

Magdalena GYURKOVICH*

NOWE WYZWANIA EKSPOZYCJI TARGÓW WIRTUALNYCH. MULTIMEDIA W STRUKTURZE ARCHITEKTURY WYSTAWIENNICZEJ

W artykule przedstawiono kontynuację badań nad relacją obiektu ekspozycji i przestrzeni ekspozycji. W pierwszym etapie zdefiniowano sposoby zastosowania rozwiązań multimedialnych na wystawienniczych prezentacjach, niezależnie od specyfiki ekspozycji, w dalszym etapie szczegółowemu przeglądowi poddano rozwiązania w ekspozycjach targowych. Rola multimedii szczególnie w okresie zawieszenia organizacji ekspozycji targowych z powodu COVID-19 zaczyna odgrywać nową rolę. Intensyfikuje się nowe formy prezentacji, w tym targi wirtualne, gdzie reprezentacja architektury stoisk i ich wyposażenie, a w szczególności prezentacja środków multimedialnych są używane do nawigowania oraz przekierowania zwiedzających na szczegółowe prezentacje wystawcy. W badaniach zostaną porównane dotychczasowe dobre praktyki projektowe z przyjętymi wzorcami w prezentacjach targów wirtualnych.

Słowa kluczowe: ekspozycja, multimedia, stoiska targowe, targi wirtualne

1. EKSPOZYCJE Z UŻYCIEM MULTIMEDIÓW

1.1. Rozwój doświadczeń ekspozycyjnych z użyciem multimedii

Prekursorami w łączeniu różnych środków wyrazu, takich jak obraz, dźwięk, muzyka, słowo w przestrzeni wystaw, są autorzy ekspozycji prezentowanych na wystawach światowych. To w głównym pawilonie wystawy w Nowym Jorku w 1939 roku na widzów czekał pokaz gigantycznej makiety połączony z oświetleniem, dźwiękiem i obrazem, tworząc zaskakujący spektakl. Wyświetlane obrazy,

* Politechnika Poznańska, Wydział Architektury, Instytut Architektury i Planowania Przestrzennego. ORCID: 0000-0003-4275-0435.

elektroniczną muzykę i recytatyw wewnątrz pawilonu Philipsa na EXPO w Brukseli w 1958 roku zaproponowali Le Corbusier, Edgar Varèse i Iannis Xenakis [Müller, Möhlmann 2014]. Stworzyło to niezwykłą synergię między wnętrzem pawilonu a jego nowoczesną formą. W 1964 roku ponownie na Wystawie Światowej w Nowym Jorku małżeństwo Charles i Ray Eamsowie w zaprojektowanym przez Eero Sarinena, a dokończonym przez Roche/Dinkeloo i Wspólnicy pawilonie IBM zaproponowali ekspozycję, gdzie finałem była sala audytoryjna. W niej witał widzów konferansjer spuszczaony na wysięgniku z sufitu (wyglądało to, jakby poruszał się w powietrzu), a na scenie na dwunastu ekranach wyświetlane były obrazy. Eamsowie połączyli architektoniczną koncepcję z nowymi możliwościami; w drodze do wnętrza sali audytoryjnej widzowie przechodzili przez spektakularny stałowy las [Ryan (red.) 2017]. Te przykłady realizacji wystawowych powstawały dużo wcześniej, niż użyto określenia „multimedia” (w latach 70.). Z czasem sztuki plastyczne zaczęły używać multimedii, wiele z nich jest obiektem ekspozycji do dziś, ale to medium stało się również ważnym narzędziem w tworzeniu ekspozycji. Obecnie rozszerzona rzeczywistość zdobywa zwolenników na ekspozycjach muzealnych, zaczyna być uznany sposobem na pokazanie odtworzeń, utraconych lub wymagających rekonstrukcji eksponatów.

Pawilon wody na wystawie EXPO w Saragossie w 2008 roku [Tamschick i in. 2015: 96-107] i instalacja wewnątrz pawilonu japońskiego projektu TeamLab [Jehl, Martins 2018: 44-47] to przykłady współczesnych ekspozycji na EXPO, gdzie widz może przeżywać wystawę nie tylko przez pryzmat eksponatu czy informacji faktów. Dołączane są również inne zmysły – przeżycie jest najistotniejsze. Możliwe staje się elastyczne dobieranie sposobu prezentacji do zainteresowań zwiedzającego – zindywidualizowana ścieżka.

1.2. Relacja eksponatów i rozwiązań multimedialnych

Pomiędzy różnymi rodzajami ekspozycji zauważalny jest transfer doświadczeń. Wspomniane na wstępie prekursorskie ekspozycje na wystawach światowych odmieniły podejście do ekspozycji ze statycznej w rodzaj spektaklu. Dziś w przestrzeniach ekspozycji narracyjnych możemy odnaleźć wątki doświadczeń z pawilonów EXPO. Ma to miejsce również na ekspozycjach stoisk targowych i ich celem jest zdecydowanie skupiony na konkretnym przekazie; mimo to dla wzmocnienia oddziaływania używane są rozwiązania ponadstandardowe.

W relacji eksponatów z szeroko pojętymi multimediami (nośnikami obrazów statycznych i ruchomych filmu, dźwięku, sterowanych efektów świetlnych, mediów wyświetlających, złożone zasoby informacji i pozwalające na ich hierarchizację) wyróżnione zostały następujące stany:

1. Informacyjne – dodatkowe środki używane są do przekazania konkretnych informacji, np. danych technicznych, ale również filmów prezentujących zastosowanie. Realizowane są przez monitory, wyświetlacze cyfrowe umiesz-

zione w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu. Wielkość takich urządzeń dedykowana jest przekazowi indywidualnemu, tylko dla osoby oglądającej w tym momencie eksponat.

2. Aktywne tło eksponatu przeznaczone jest do budowania nastroju, tła, podkreślenia charakteru eksponatu lub jego dopowiedzenia – uzupełnienia. Realizowany przez wielkoskalowe projekcje obraz może być statyczny lub dynamiczny. Skala oddziaływania zależy od wielkości obiektu, w większości wchodzi w interakcję z aranżacją wystawy i przestrzenią eksponowania.
3. Multimedia w zastępstwie stanowią reprezentację eksponatu w sytuacjach, kiedy jest niemożliwe jego eksponowanie w sposób fizyczny ze względu na wielkość lub gdy jest on niematerialny; jest to np. idea, technologia. Do tej kategorii mogą być zaliczone treści o ogólnym charakterze; zauważalna jest w przypadku stoisk targowych dodatkowa podkategoria informowania, np. o wystawcy, czyli de facto to firma jest eksponatem. Skala tego rodzaju przekazu jest zależna od przyjętej strategii, specyfiki targów.
4. Element krystalizujący w przypadku stoisk targowych to często ekran, który służy do przedstawiania prezentacji, szkoleń, paneli dyskusyjnych, często stanowi element wiążący przestrzennie i merytorycznie. Należy do największych skali oddziaływania w przestrzeni wystawy i miejsca eksponowania.
5. Spektakl przestrzeni – wymienione powyżej stany to działania punktowe w przestrzeni wystawy lub takie relacje, gdzie wyznaczona jest granica pomiędzy projekcją a wystawą. Zespół działań, jakie tworzą „spektakl przestrzeni”, zabiera widza do wnętrza, otacza go; to działania w skali globalnej, czyli odbierane przez wszystkich uczestników w tym samym momencie. Eksponat może być częścią tego spektaklu, a całe działanie nie może być w zamian eksponatu.
6. Multimedia architektury to rodzaj użycia współczesnych multimediów, które budują formę stoiska w sposób fizyczny, jednocześnie dodają do nich zmienności przez emitowany obraz. Realizowane jest to przez ekrany lub mapping na powierzchniach brył.

Wymienione powyżej formy syntetyzują główne sposoby użytkowania multimediów w przestrzeniach ekspozycyjnych bez podziału na rodzaje ekspozycji; działania te są projektowane specjalnie pod kątem kształtowania architektury wystaw i relacji z eksponatem.

1.3. Relacja przestrzeni stoiska targowego i prezentacji eksponatów

Stoiska targowe projektowane są dla zróżnicowanych klientów. Należy brać pod uwagę charakter prezentowanej oferty, sposób prezentacji, potrzeby wystawcy i zwiedzających w celu stworzenia najbardziej dogodnego środowiska do transferu informacji oraz budowania relacji. Badania trendów i rozwiązań architektury stoisk

są w dużej mierze utrudnione przez ich intensywny i krótkotrwały okres ekspozycji. W celu wykorzystania do badań szerokiego spektrum przypadków przeanalizowane zostały przykłady stoisk publikowane przez wydawnictwo Frame w cyklicznym albumie *Grand Stand Design for Trade Fair Stand* (t. 3-6) ukazującym się systematycznie od 2003 roku. Publikacja ta stanowi przegląd zrealizowanych stoisk, które odniosły sukces pod względem architektonicznym i marketingowym na bardzo różnych wydarzeniach targowych w różnych lokalizacjach geograficznych; ich wyboru dokonuje grono specjalistów. Przeglądowi poddano 377 stoisk o zróżnicowanej wielkości zrealizowanych w latach 2008-2017. W szczegółowym badaniu stoiska pogrupowano pod względem wielkości na pięć grup: stoiska typu M (0-100 m²), L (101-250 m²), XL (251-750 m²), XXL (751-1500 m²) oraz XXXL (ponad 1501 m²). Stanowiska są zróżnicowane nie tylko pod względem wielkości, ale również pod względem tematyki ekspozycji i technologii wykonania. Teza robocza, jaką w badaniach postawiono, brzmiała: rozwiązania multimedialne dominują na współczesnych ekspozycjach targowych, towarzyszą ekspozycji oraz odgrywają istotną rolę w kształtowaniu stoisk targowych, a ich udział w ekspozycji przewyższa rolę fizycznych produktów.

Zebrane informacje dotyczyły złożoności funkcjonalnej. W kryterium brane były pod uwagę funkcje stoiska, ale również złożoność ekspozycji, np. jej dzielenie tematyczne, co w efekcie wpływało na podziały przestrzenne. W tym typie wyróżniono trzy rodzaje dostępności wizualnej: stoiska otwarte – kompozycja jest otwarta na zwiedzającego, np. ekspozycja jest widoczna z przejść targowych i dostępna dla każdego zwiedzającego; półotwarte – kompozycja bardziej nakierowana jest do wnętrza, ekspozycja jest widoczna, ale żeby ją zwiedzić, należy wejść do wnętrza stoiska; zamknięte, gdzie jest wyraźna granica pomiędzy stoiskiem a otoczeniem, konieczne jest wejście do wnętrza, żeby zapoznać się z wystawą, ekspozycja nie jest widoczna z zewnątrz.

Analizowane stoiska należą do wyróżniających się realizacji pod względem koncepcji marketingowych i wizualnych. W analizie dokonano podziału na trzy rodzaje stoisk w celu wyróżnienia stopnia zaawansowania formy oraz wyróżnienia tych, które poszukiwały nowatorskich rozwiązań, np. happeningu przestrzennego.

Wymienione trzy zagadnienia dotyczyły kształtowania przestrzeni w przypadku ekspozycji i eksponatu. Stoiska podzielono na produktowe, informacyjne i z dominującą rolą przestrzeni relacji. Kolejnym poruszonym zagadnieniem była odpowiedź, w jakim miejscu wystawy zostały zlokalizowane rozwiązania multimedialne, czy były w linii frontowej, czy we wnętrzu stoiska. Okazało się, że wyniki powinny się pokrywać ze sposobem komponowania, a tak nie jest. Stoisko o kompozycji otwartej może mieć ekspozycje w głębi lub wewnątrz stoiska. Ostatnim badanym aspektem była liczba eksponatów – czy są to np. pojedyncze eksponaty w odniesieniu do przestrzeni stoiska. Zagadnienie zostało uporządkowane według trzech stopni intensywności.

Kolejnym blokiem zainteresowań były rozwiązania multimedialne, rodzaj funkcji, jakie spełniają na stoiskach, i ich intensywności w zastosowaniach. Wyróżnio-

no: światło – ponadstandardowe oświetlenie, funkcja informacyjno-opisowa o ekspozycji, aktywne tło, rozwiązania w zastępstwie fizycznego obiektu. Osobno zostały ujęte multimedia dedykowane ogólnym informacjom – w kompozycji stoiska niezależne od eksponatów i w większości nienależące do przestrzeni ekspozycyjnej. Ponadto wyróżniono rozwiązania krystalizujące, rozwiązania nazwane spektaklem przestrzeni i multimedia architektury.

Z przeglądu wynika, że zdecydowana większość to ekspozycje produktowe (76%), a 15% posługiwało się multimediami w zastępstwie produktu. Pojedyncze eksponaty były prezentowane na 23% stoisk, 41% było w kategorii pośredniej, czyli intensywność występowania w stosunku do przestrzeni była wyraźna, przełamane eksponatami było tylko 16% stoisk. Otwartych stoisk było 47%, ale ekspozycji w linii frontowej 43%.

1.4. Udział rozwiązań multimedialnych na stoiskach targowych

Spośród zidentyfikowanych rozwiązań multimedialnych na stoiskach zdecydowanie najczęściej dominuje funkcja prezentacji ogólnych, niezwiązanych z eksponatem, kształtuje się ona na poziomie blisko 40%. Dedykowane poszczególnym produktom w ich bezpośrednim otoczeniu były urządzenia na 20% stoisk. Dane dla wszystkich stoisk wskazują, że medium pozyskania uwagi klienta to głównie produkt i aranżacja stoiska. Rozbudowany pomysł na stoisko wskazało 60% przykładów, ale multimedialne rozwiązania występowały nielicznie, w bilansie ogólnym multimedia w zakresie krystalizującym to 10,6% stoisk, „spektakl przestrzeni” – 7% oraz „multimedia architektury” – 5%. Relacje się zmieniają wyraźnie, kiedy dane zostały uszeregowane według wielkości stoisk; na stoiskach do 750 m² zauważalne było tylko użycie rozwiązań dla prezentacji ogólnych i to one dominowały, uzupełniały je funkcje dedykowane bezpośrednio produktom, a w mniejszym stopniu użycia w zastępstwie eksponatu. Duży wzrost nastąpił w dwóch kolejnych przedziałach wielkości powierzchni we wszystkich rodzajach. Na stoiskach do i ponad 1500 m² częściej używane były rozwiązania multimedialne, występowały przypadki użycia na stoisku wielu rozwiązań jednocześnie. Stoiska te mimo to utrzymywały się w grupie stoisk o znaczącym udziale eksponatów w prezentacji.

Konkluzja tego badawczego przeglądu jest taka, że nie znajduje potwierdzenia teza o powszechności stosowania rozwiązań multimedialnych. Nadal priorytetową rolę odgrywa produkt i jakość jego otoczenia. Zdecydowany udział wśród przebadanych stoisk to przykłady, gdzie rozwiązania multimedialne stosowane były na połowie stoisk. Ich obecność jest zauważalna, ale ma charakter wspomagający – uzupełniający.

2. TARGI W WIRTUALNEJ PRZESTRZENI

2.1. Obrazowanie architektury na wirtualnych targach

Wyjątkowa sytuacja związana z pandemią w roku 2020 doprowadziła do prawie całkowitego zawieszenia ekspozycji targowych. W ich miejsce pojawiły się inicjatywy targów wirtualnych. Próby przeniesienia do sieci prezentacji i spotkania zwiedzających oraz wystawców podejmowano już wcześniej. Podkreślane są możliwości dotarcia do uczestników ekspozycji, widzów i wystawców, którzy z powodów ekonomicznych lub dystansu rezygnują z udziału w nich. Targi wirtualne mogą być inną platformą budowania relacji marketingu targowego [Geigenmüller 2010]. Marcin Gębarowski w swojej analizie podkreśla istotne różnice pomiędzy targami realnymi a wirtualnymi, uważa, że tradycyjne spotkania utrzymają przewagę [2018]. Pandemiczne obostrzenia zdecydowanie przyspieszyły popularyzację tego rozwiązania. Może to wpłynąć na postrzeganie tej formy prezentacji. Intensywny rozwój silników renderujących, ich popularyzacja dzięki rozwojowi gier komputerowych wydatnie zwiększyły możliwości technologii rozszerzonej rzeczywistości (VR) i dzięki temu stała się ona dostępniejsza dla potencjalnych użytkowników [Deac i in. 2018; Remolar i in. 2010].

Czy w wirtualnych targach jest miejsce dla architektury? W aspekcie fizycznym nie, ale w aspekcie reprezentacji przestrzeni okazuje się, że tak. Pomysł na takie spotkanie w sieci można z punktu widzenia nawigacji podzielić na dwa rodzaje: wirtualne spotkanie organizowane przez dobrze zorganizowaną grafikę o schemacie działania, jak strona internetowa, i te, które do nawigacji wykorzystują symulację przestrzeni targowej. Działające na tej zasadzie platformy proponują uczestnikom odwiedzanie holu wejściowego, gdzie można pozyskać odpowiednie informacje i zostać przekierowanym do lady informacyjnej, sali audytoryjnej, hali wystawowej oraz przestrzeni nawiązywania kontaktów. W większości przykładów platform miejsca te przedstawione są jako reprezentacje wnętrza w formie statycznej lub np. panoramy 360°, a odpowiednie źródła informacji – linki do informacji – są wkomponowane w te wnętrza.

Grafika i jakość symulacji miejsca są uproszczone. Zależnie od zaawansowania platformy zwiedzający jest zapraszany do wirtualnego spaceru lub zostaje przekierowany bezpośrednio do kolejnego zasobu. To, co jest najistotniejsze, to właśnie to, że architektura w reprezentacji cyfrowej niezależnie od jej jakości organizuje, nadaje hierarchię i pozwala intuicyjnie poruszać się na wirtualnych targach. W tej formule odbyły się spotkania targowe, np. targi edukacyjne oraz sympozja i konferencje.

Tab. 1. Porównanie platform przykładowych targów wirtualnych

	Platformy przeznaczone do organizacji targów wirtualnych										Kongresy i targi zorganizowane wirtualnie		
	VFair	INXPO	ExpoSim	Hexafair demo	Samaaro	Vconfex	communicue	ERA-EDTA Virtual Exhibition	Meetyoo's	V-EX Virtual Exhibition	Ubivent	En-edata Congress (Vfair)	Study In Europe Virtual Fair for USA and Canada
Symulacja terenów targowych	•			•			•	•			•	•	•
Nawigacja poprzez hol wejściowy	•	•			•	•	•	•	•		•	•	•
Punkt informacyjny	•	•		•	•	•	•	•	•			•	
Sala audytoryjna	•	•		•	•	•	•	•	•			•	
Networking lounge	•	•			•		•						
Przestrzeń ekspozycji wystawców	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•
• przesuwanie stoisk • nawigacja poprzez widok z góry na halę • spacer pomiędzy stoiskami	◇	◇	◇	◇		◇		◇	◇	◇	◇	◇	◇
Stoiska targowe	•	b.d.	•	•	•	•		•	•	•		•	•
Wzory stoisk	◇		◇			◇		◇			◇		◇
Stoiska indywidualne uproszczone	◇					◇		◇					◇
Stoiska o dużym stopniu realności				◇	◇			◇	◇	◇			

Hala targowa to miejsce, gdzie również na targach wirtualnych prezentowane są stoiska wystawców z ich ofertą, ponownie i tu podejmowane są próby oddania klimatu realnych targów. Wyróżnić należy trzy typy wyboru stoisk, jakie można odwiedzić:

1. Stoiska przesuwane są w układzie elewacyjnym, po kolei w sposób ciągły, naciśnięcie na wybrane stoisko inicjuje przejście na obraz prezentacji stanowiska wystawcy.
2. Wirtualna hala ukazuje się w widoku z góry lub w formie perspektywy kurtykowej. Wszystkie stoiska widoczne są w tym samym momencie. Wyboru dokonuje się przez naciśnięcie wybranego stanowiska, na tym etapie w większości badanych platform stoiska reprezentowane są przez formy uproszczone i dopiero wybór inicjuje wyświetlenie docelowej propozycji firmy. Taki rodzaj ogranicza pierwsze wrażenie prezentacji, jakie mamy na realnych targach.
3. Wirtualny spacer polega na tym, że zwiedzając, przesuwamy się między stoiskami i równocześnie widzimy inne stoiska. Przyciśnięcie oznaczonych miejsc wywołuje przygotowane prezentacje.

Uproszczenia i stosowanie rozwiązań przez nawigację na płaskim obrazie wiążą się z ograniczeniami obliczeniowymi, na przykład organizatorzy kongresu BIO-Korea¹ w informacjach dla potencjalnych wystawców dali możliwość stworzenia indywidualnej koncepcji stanowiska, ograniczeniem było jedynie 10 tysięcy poligonów, jakie mogły być użyte do budowy cyfrowego modelu [Bio-Korea 2020].

Z omówionych przykładów najbardziej zaawansowany sposób nawigacji w strefie ekspozycji przedstawili twórcy platformy V-EX Virtual (www.v-ex.com). W ich koncepcji poruszania się po przestrzeni pawilonu targowego można wybrać trzy możliwości: pierwszą nawigację w widoku z góry na halę wypełnioną zróżnicowanymi pod względem formy i wielkości stoiskami – najazd kursorem aktywizuje informację o wystawcy i link do jego strony lub wirtualnego stoiska; druga metoda to schematyczny plan hali, na którym jak z listy wystawców wybiera się konkretnego, którego stoisko chce się zwiedzić; trzecia to wirtualny spacer alejkami targowymi, stanowiska prezentowane są jako prostopadłościanny z zamieszczoną wizualizacją, a aktywizacja odpowiedniego przycisku łączy ze szczegółowo przygotowanym stoiskiem, w takim momencie zwiedzający widzi tylko to stanowisko; żeby przejść do następnego, musi powrócić do wirtualnej hali. Dla odwzorowania realności warunków targowych proponowane są różne wnętrza hal targowych, stoiska też mają zróżnicowane lokalizacje, kształty działek: wyspy, stoiska narożne i szeregowy.

2.2. Prezentacje eksponatów na ekspozycjach wirtualnych targów

Dla prowadzonych badań nad relacją pomiędzy obiektem eksponowania a przestrzenią ekspozycji w rozwijającym medium istotny jest aspekt eksponowania oraz to, czy zachodzi w przypadku takich prezentacji taka zależność.

W propozycjach targów wirtualnych opartych na prezentacji przez reprezentację przestrzeni w większości wystawcy mają skorzystać z bibliotek stoisk zaproponowanych przez organizatora, mogą również sami stworzyć własne. Stoisko jest potrzebne do osadzenia materiałów informacyjnych, stosuje się tu najczęściej reprezentację urządzeń multimedialnych. Monitory, ekrany, ściany ekranów służą przekierowaniu do opisu eksponatu, zdecydowanie urządzenia multimedialne są użyte w zastępstwie

¹ Bio-Korea Convention odbył się w maju 2020 roku w formie targów wirtualnych. Mimo przeniesienia do sieci spotkanie odbywało się w tradycyjnym pałacu kongresowym (tylko w jego cyfrowej reprezentacji), a firmy miały swoje stoiska; w sali audytorijnej odbyły się wykłady, panele; uczestnicy porozumiewali się ze sobą za pomocą chatów prywatnych i publicznych. Zorganizowano podczas targów pawilon tematyczny COVID w formie wirtualnej wystawy. Niezwykle jest to, że spotkanie miało bardzo wysoką oglądalność, uczestniczyło w nim 40 000 uczestników z 52 krajów; odzewy i zainteresowanie po zakończeniu spowodowały ponowne otwarcie zasobów cyfrowych całego wirtualnego wydarzenia [Tek Deeps 2020].

eksponatu. Forma stoisk i ich cyfrowe środowiska odgrywają ważną rolę. W prostej formie stoisko to wizualizacja architektury wystawienniczej, a zwiedzający nawiguje po obrazie. Kolejny stopień zaawansowania to film ze spaceru po stoisku, następny to panorama 360° oraz wirtualna architektura, gdzie zwiedzający ma zdecydowanie największą możliwość eksploracji przestrzeni stanowiska.

Twórcy obecnych koncepcji prezentacji wystawienniczej starają się odtworzyć realne stoiska, widać strefowanie funkcji, klasyczne sposoby umieszczania logotypów, wprowadza się również miejsca w realnych stoiskach do prowadzenia rozmów, jak stoły z krzesłami, elementy roślinne i postaci ludzkie. Przeważa aranżowanie informacji we frontowej strefie. Często używane są graficzne lub płaskie reprezentacje eksponatów, które mogą przekierować zwiedzającego na szczegółowe formy prezentacji, takie jak film, panorama 360° lub VR. W najbardziej zaawansowanej prezentacji, np. V-EX Virtual Exhibition (www.v-ex.com), gość stoiska może przejść do fragmentu z wystawą, tam eksponaty w formie modeli 3D są zaaranżowane na ekspozycji i może oglądać je w trójwymiarowej reprezentacji. Dbłość o detale i odwzorowanie są tu na wysokim poziomie.

Doświadczenia z przygotowaniem modelu obrotowego pozycjonera spawalniczego firmy Jucat [Kapela i in. 2020] dla targowej prezentacji w formie wirtualnej rzeczywistości wskazują na istotny aspekt. Modele do zaawansowanej prezentacji wymagają uproszczeń, z drugiej strony liczba detali stanowi o oddaniu realności produktu. Autorzy, dzieląc się swoimi doświadczeniami, wskazali, że eksponat do tego typu prezentacji wymaga uproszczeń, konieczne bywa modelowanie obiektu specjalnie do takiego użytku, ma to związek z renderowaniem w czasie rzeczywistym. Przy obecnych technologiach może to wpłynąć na ograniczanie liczby produktów na stoiskach lub ich przedstawianie w formie odwołań do prezentacji zewnętrznych.

Na większości wirtualnych stoisk produkt jest pokazywany przykładowo, a jego aranżacja nie jest związana z fizycznymi własnościami; tylko w najbardziej zaawansowanej formie można mówić o ekspozycji i relacji obiektu z przestrzenią eksponowania. Architektura stoiska służy jako powierzchnia do umieszczania odwołań, istotne staje się intuicyjne docieranie do tych informacji, tym można tłumaczyć przesunięcie aktywności we frontową strefę stoiska.

2.3. Stoiska realne – stoiska na wirtualnych targach

Zjawisko targów wirtualnych wymaga dalszej obserwacji dotyczącej tego, w jakim kierunku podąży. Stosowanie odwzorowań realnych miejsc nie jest konieczne, popularność mogą zdobyć spotkania w innej formule reprezentacyjnej. Z drugiej strony grafika przestrzeni wprowadza intuicyjną hierarchizację.

Obecna formuła opiera się na uproszczonej estetyce, która może nie odpowiadać firmom o wysokich aspiracjach identyfikacyjnych. Z drugiej strony dążenie do realnego odwzorowania targów realnych w tym momencie nie eksploruje rozwiązań bardziej abstrakcyjnych, bo dlaczego stoisko wirtualne ma mieć ściany, dlaczego

wiszą na nich plansze, a monitory stoją na statywach lub blatach? Przecież w tej przestrzeni nie ma grawitacji, w tych stoiskach można marzyć, jak Charles i Ray Eamsowie spuszcający konferansjera z sufitu. Stoisko w świecie cyfrowym może otoczyć zwiedzającego, może być miejscem wystawienniczych zdarzeń niemożliwych, jak np. statek podwodny zawieszony w jego centrum, który na realnych targach jest prezentowany przez piękne makiety, a tu byłoby można do niego cyfrowo wejść.

Ograniczeniem są technologia i wymogi specjalnego opracowania każdego eksponatu, stworzenia logiki i spójności pomiędzy składowymi prezentacji. Przygotowanie takich materiałów wymaga rozwoju nowych specjalności, czasu oraz zaawansowanych technologii.

Tab. 2. Porównanie stoisk na targach realnych i wirtualnych

	Stoisko na targach realnych	Stoisko na targach wirtualnych
Koszty po stronie organizatora	Udostępnienie przestrzeni w hali	Udostępnienie przestrzeni cyfrowej
Logistyka i koszty przygotowania	<p>Wymaga przygotowania projektu, opracowania dokumentacji technicznej, opłaty z kosztami realizacji, logistyki i ubezpieczenia eksponatów. Opracowanie materiałów informacyjnych, logistyki i zakwaterowania dla personelu stoiska.</p> <p>Koszty mediów: śmieci, prąd, łącza cyfrowe.</p> <p>Przy powtórzeniach stoisk tylko część kosztów jest ograniczona, pozostają logistyka, magazynowanie, koszty montażu i demontażu.</p>	<p>Wymaga czasochłonnego opracowania cyfrowej reprezentacji eksponatów i formy prezentacji.</p> <p>Istotna jest tu częstotliwość zmiany oferty eksponatów, jeśli kolekcja zmienia się co roku lub co sezon, wymaga ponownego opracowania.</p> <p>Powtórzenie całego stoiska lub jego zawartości prezentacyjnej może wymagać tylko dostosowania materiału do wymagań różnych platform.</p>
Percepcja eksponatu	<p>Zależnie od skali, na stoisku realnym zwiedzający ma pełny dostęp do fizycznego obiektu, może go nawet testować.</p> <p>Większe eksponaty są reprezentowane przez model lub cyfrowe prezentacje.</p>	<p>Ma kontakt tylko z cyfrową reprezentacją w jej zaawansowanych formach, jak VR, może korzystać z symulacji działania w różnych warunkach.</p>

Kontakt z ludźmi	Bezpośredni, miejsce i forma spotkania mogą być dostosowane do charakteru rozmowy, jej czasu i wymagań protokolarnych. Wymaga obecności w miejscu targów reprezentantów firmy. Możliwość spontanicznych, przypadkowych kontaktów.	Podstawowa forma rozmowy to chat prywatny lub publiczny. Zaawansowane to wideokonferencja. Uczestnicy targów mogą być w dowolnym miejscu na świecie.
Efektywność i monitoring	Monitorowanie nawiązanych kontaktów wymaga specjalnych procedur zbierania danych o zwiedzających.	Platformy oferują zapis odwiedzin, zbieranie danych o satysfakcji zwiedzających.

Przegląd blisko dziesięciu lat doświadczeń wystawienniczych wykazał priorytetową rolę eksponatu, kontakty odbiorcy z nimi; dodatkowe możliwości, jakie dają np. multimedia, są używane do wsparcia tych relacji, a w sytuacjach przymusowych do zastąpienia ich.

Pandemia wstrzymała wydarzenia targowe, ale potrzeba miejsc do przekazywania i pozyskiwania wiedzy pozostała. W to miejsce próbują wejść targi i konferencje wirtualne. Staje się to możliwe wraz z rozwojem technologii cyfrowych. Za istotny należy odnotować precedens ponownego otwarcia zasobów konferencji BIO-Korea ze względu na zainteresowanie. Istotny jest tu brak barier, jakie stanowiłaby podróż do Korei.

Czy targi wirtualne zastąpią targi realne? To pokaże przyszłość. Może na to wpłynąć wiarygodność transferu informacji. Kontakt bezpośredni z realnym przedmiotem powoduje weryfikację danych, w przypadku cyfrowej prezentacji to transfer jednokierunkowy, tylko od strony wystawcy, a weryfikacja jest ograniczona.

W atrakcyjności prezentacji duży udział może mieć cyfrowa architektura i nie należy wykluczyć sytuacji, że stoisko realne będzie również funkcjonować w świecie wirtualnym.

LITERATURA

- BIO-Korea, 2020, <https://www.youtube.com/watch?v=7tYarIZEL0A&t=21> [dostęp: 01.12.2020], <https://www.biokorea.org/> [dostęp: 01.12.2020].
- Deac G.C., Georgescu C.N., Popa C.L., Ghinea M., Cotet C.E., 2018, *Virtual Reality Exhibition Platform*, „DAAAM Proceedings”, no. 1, pp. 232-236.
- Geigenmüller A., 2010, *The role of virtual trade fairs in relationship value creation*, „Journal of Business & Industrial Marketing”, no. 25 (4), pp. 284-292.

- Gębarowski M., 2018, *Targi wirtualne B2B – realna czy utopijna alternatywa dla tradycyjnych spotkań wystawców i zwiedzających?*, „Ekonomiczne Problemy Usług”, 2, 131, s. 67-74.
- Jehl E., Martins A., 2018, *Grand Stand 6*, Frame Publisher, Amsterdam.
- Kapela J., Frimodig A., Hellman T., Ellman A., 2020, *Using Virtual Reality in the presentation of machinery and equipment at trade fairs*, https://www.researchgate.net/publication/344362055_USING_VIRTUAL_REALITY_IN_THE_PRESENTATION_OF_MACHINERY_AND_EQUIPMENT_AT_TRADE_FAIRS [dostęp: 28.11.2020].
- Müller A., Möhlmann F., 2014, *New Exhibition Design 1900-2000. Neue Ausstellungen 1900-2000*, Avedition, Ludwigsburg.
- Remolar I., Chover M., Quiros R., Gumbau J., Ramos F., Castello P., Rebollo C., 2010, *Virtual Trade Fair: A Multiuser 3D Virtual World for Business*, „International Conference on Cyberworlds”, 20-22, pp. 208-214.
- Ryan Z. (red.), 2017, *As Seen. Exhibitions that made made architecture and design history*, The Art Institute, Chicago.
- Tamschick C., Tamschick M., Locke B., 2015, *Tamschick Media + Space GmbH*, Avedition, Stuttgart.
- Tek Deeps, 2020, *Biokorea 2020 Reopens... Look At The Lectures You Missed*, <https://tekdeeps.com/biokorea-2020-reopens-look-at-the-lectures-you-missed/> [dostęp: 25.12.2020].
- V-EX, 2020, *Home – V-EX*, <https://www.v-ex.com/>, <https://www.youtube.com/watch?v=nQ1tdaOkOwA> [dostęp: 01.12.2020].

NEW CHALLENGES FOR VIRTUAL FAIR. MULTIMEDIA IN EXHIBITION ARCHITECTURE

Summary

The article is the continuation of the research on the relationship between the exhibition objects and the exhibition space. In the first part, various multimedia solutions used for exhibitions are defined, regardless of the specific nature of different types of exhibitions. In the second part, the article focuses on the solutions used for trade fair and describes them in detail. The role of multimedia, especially now that trade fairs are being cancelled due to COVID-19, begins to play a new important role. New forms of exhibition are introduced, including virtual fairs, where the architecture of the stands and their equipment, in particular multimedia tools, are used to navigate and direct the visitors to exhibition details of a given exhibitor. The research compares the current good design practices with the patterns adopted for virtual fairs.

Keywords: exposition, multimedia, fair stands, virtual fair