

Architektura w kontekście przestrzeni wirtualnej

Streszczenie: Podwalinę założeń programowych Pracowni Projektowania Architektury Wnętrz i Przestrzeni Wirtualnych Akademii Sztuk Pięknych im. Eugeniusza Gepperta we Wrocławiu stanowi praca habilitacyjna kierownika tej pracowni, prof. dr. hab. Dariusza Grzybowicza, pt. „Przestrzeń wirtualna jako alternatywne pole aktywności twórczej projektantów architektury wnętrz”. Zawarta w niej analiza relacji między tradycyjną wiedzą z zakresu kreacji architektury wnętrz a nowymi możliwościami narzędzi cyfrowych skłania do refleksji nad rolą przestrzeni wirtualnej w pracy współczesnego projektanta. Czy należy postrzegać ją jako działalność pomocniczą, służebną względem przestrzeni realnej? Jako obszar problemowy dedykowany tylko i wyłącznie grafikom 3D, tworzącym fotorealistyczne wizualizacje na zlecenie architektów? Czy jest jednak autonomiczną i dynamicznie rozwijającą się formą ekspresji, sprzyjającą kreowaniu autorskich koncepcji, wychodzącą naprzeciw potrzebom współczesnego społeczeństwa i poszerzającą obszar działalności zawodowej architektów wnętrz o nowe kierunki rozwoju?

Na podstawie działań podejmowanych przez pracowników naukowo-dydaktycznych oraz studentów wrocławskiej Akademii Sztuk Pięknych zostaną omówione kierunki poszukiwań wizjonerów i kreatorów architektury wnętrz w kontekście przestrzeni wirtualnej. Prezentowane poszukiwania niekonwencjonalnych rozwiązań funkcji i formy, innowacyjnych idei, eksperymentalnych koncepcji przestrzeni wykraczających poza ramy tradycyjnego projektowania znajdują zastosowanie w aktywności twórczej balansującej na pograniczu scenografii i nowych mediów, branży filmowej, reklamowej, gier komputerowych oraz mobilnych itp. Autorzy niejednokrotnie

sięgają również po możliwości, jakich dostarczają nowe technologie, takie jak na przykład druk 3D czy też rozszerzona oraz wirtualna rzeczywistość.

Słowa kluczowe: architektura wnętrz, przestrzeń wirtualna, narzędzia cyfrowe

Architecture in the Context of Virtual Space

Abstract: The programme assumptions of the Eugeniusz Geppert Studio of Interior and Virtual Spaces Design of the Eugeniusz Geppert Academy of Fine Arts in Wrocław are based on the postdoctoral thesis of the head of the studio – prof. Dariusz Grzybowicz, PhD. 'Virtual space as an alternative field of creative activity for interior designers'. The analysis of relations between traditional knowledge of interior design and new possibilities of digital tools makes us reflect on the role of virtual space in the work of contemporary designers. Should it be seen as an ancillary activity, serving the real space? As a problem area dedicated only to 3D graphics, creating photorealistic visualizations for architects? However, is it an autonomous and dynamically developing form of expression, conducive to the creation of original concepts, meeting the needs of modern society and expanding the area of professional activity of interior designers with new directions of development?

On the basis of activities undertaken by research and teaching staff and students of the Academy of Fine Arts in Wrocław, the directions of search for visionaries and interior designers in the context of virtual space will be discussed. The presented searches – unconventional solutions of function and form, innovative ideas, experimental concepts of space beyond the framework of traditional design – are applied in creative balancing activity on the borderline of scenography and new media, film industry, advertising, computer games and mobile games, etc. The research is carried out on the basis of a wide range of applications. Authors often reach for the possibilities offered by new technologies, such as 3D printing or augmented and virtual reality.

Keywords: interior design, virtual space, digital tools

Przestrzeń wirtualna

Termin „wirtualny” jest bardzo rozległy. Jego znaczenie zależy od kontekstu, w jakim zostaje użyty. Potocznie jest to produkt wyobraźni ludzkiej nieistniejący w rzeczywistości; utożsamiany z czymś nierealnym, jednakże możliwym do zaistnienia. Wraz z gwałtownym rozwojem technologii cyfrowych wirtualność jest także postrzegana jako obiekt wykreowany bądź odwzorowany w pamięci komputera¹. Można zatem pokusić się o stwierdzenie, że wirtualność, mimo iż jest zaprzeczeniem realności, stanowi jednocześnie jej źródło. Andrzej Zimniak w pracy *Światy wirtualne – artystyczne i pragmatyczne modelowanie rzeczywistości* uważa, że: „Tworzenie światów nierzeczywistych było domeną sztuki, od kiedy powstały pierwsze naskalne malowidła, a domeną literatury, od kiedy napisano pierwszą literę. Zawsze jednak można było bez trudu odróżnić je od świata realnego. Obecnie dzięki postępowi technologicznemu granice między wykreowaną a prawdziwą rzeczywistością stają się nieostre. Ponadto w nauce i technice obserwujemy tendencje do zastępowania eksperymentów przez ich symulacje, często wystarczająco wiernie naśladując rzeczywistość”².

Pracownia Projektowania Architektury Wnętrz i Przestrzeni Wirtualnych (dyplomująca)

Zagadnienie, zawarte w tytule niniejszego artykułu (*Architektura w kontekście przestrzeni wirtualnej*), stanowi kwintesencję poszukiwań artystyczno-projektowych pracowników naukowo-dydaktycznych oraz studentów w ramach Pracowni Projektowania Architektury Wnętrz i Przestrzeni Wirtualnych³. Założenia programowe pracowni

¹ E. Sobol, *Słownik języka polskiego*, Warszawa 2005.

² A. Zimniak, *Światy wirtualne – artystyczne i pragmatyczne modelowanie rzeczywistości*, IV Colloquium Fantasticum, 2003, źródło: www.zimniak.art.pl

³ Pracownia Projektowania Architektury Wnętrz i Przestrzeni Wirtualnych jest to pracownia dyplomująca (realizująca dyplomy licencjackie, magisterskie oraz prace semestralne studentów studiów stacjonarnych) na Wydziale Architektury Wnętrz i Wzornictwa Aka-

opierają się na łączeniu doświadczeń architektury wnętrz z nowymi mediami. Uwzględniają one, że pole działania architekta wnętrz poszerzyło się o szczególne możliwości kreacji⁴.

Przeniesienie kwalifikacji właściwych projektantowi architektury wnętrz (takich jak wyobraźnia przestrzenna, kreatywność, umiejętność dokonywania analizy i syntezy) do nowych dziedzin działalności twórczej ma na celu ukształtowanie artysty świadomie i kreatywnie poruszającego się w obszarze najnowszych technologii. Pracownia otwarta jest na poszukiwanie innowacyjnych idei, niekonwencjonalnych rozwiązań funkcji i formy, na eksperymentalne doświadczanie przestrzeni wykraczające poza ramy tradycyjnego projektowania.

Specyfika założeń programowych i prowadzonej dydaktyki znacznie poszerza praktyczny obszar działalności projektowej przyszłym absolwentom pracowni. Za sprawą doskonalenia znajomości środowisk do modelowania obiektów oraz przestrzeni trójwymiarowych, studenci zarówno w trakcie edukacji, jak i po ukończeniu studiów, dysponują szerokim wachlarzem możliwości w realizacji i rozwoju ambicji zawodowych (oprócz tradycyjnej ścieżki kariery – architektury wnętrz – mogą także wybrać inną drogę, pracując w interdyscyplinarnych zespołach tworzących m.in: produkty multimedialne, gry komputerowe, aplikacje mobilne, animacje, wizualizacje architektoniczne czy też krótko- i długometrażowe filmy).

Na podstawie trzech dyplomów magisterskich zrealizowanych w Pracowni Projektowania Architektury Wnętrz i Przestrzeni Wirtualnych zostanie omówiona rola przestrzeni wirtualnej w procesie projektowym. Rozpoczynając od funkcji wizualizacji projektu dedykowanego konkretnej lokalizacji, poprzez zobrazowanie futurystycznej idei na pograniczu realności i wirtualności, a kończąc na koncepcji dedykowanej przestrzeni cyfrowej.

demii Sztuk Pięknych im. E. Gepperta we Wrocławiu. Prowadzący: kierownik pracowni – prof. dr hab. Dariusz Grzybowicz, asyst. mgr Karolina Cykowska-Halczuk.

⁴ D. Grzybowicz, *Przestrzeń wirtualna jako alternatywne pole aktywności twórczej projektanta architektury wnętrz*, praca habilitacyjna w dziedzinie sztuk plastycznych, dyscyplina artystyczna architektura wnętrz, Wrocław 2005.

Aranżacja działań kulturalnych w nieinwazyjnej przestrzeni publicznej

Projekt koncepcyjny autorstwa Sabiny Wieczorek stanowi propozycję powstania obiektu mającego za zadanie sprostać współczesnym potrzebom kulturalnym w historycznej tkance miejskiej. Docelowo architektura byłaby zlokalizowana we Wrocławiu, wypełniając pustą przestrzeń pomiędzy narożnikami dwóch kamienic, umiejscowionych w sąsiedztwie Rynku i placu Solnego. Jej nieinwazyjność wynikałaby z podwieszenia całej konstrukcji, dzięki czemu obiekt nie zakłócałby komunikacji pomiędzy dwoma placami, a także nie ograniczałby dostępu do naturalnego oświetlenia pomieszczeniom znajdującym się w sąsiednich budynkach.

Inspirację dla koncepcji stanowiły piana oraz bańki mydlane. Autorka postanowiła poddać je syntezie, upraszczając ich kształt do prostych linii dzielących płaszczyzny. W konsekwencji powstała lekka optycznie, metalowa konstrukcja o chromowym wykończeniu wypełniona transparentnymi materiałami, takimi jak hartowane szkło oraz elastyczne membrany (rys. 1). W obiekcie znajdowałyby się dwa poziomy użytkowe (rys. 2, 3), na które można by było się dostać windą. Delikatna struktura miałaby za zadanie wywołać wśród osób będących w jej wnętrzu odczucie unoszenia się w powietrzu, skłaniając tym samym do kontemplacji zabytkowej przestrzeni z nietypowej perspektywy.

Głównym założeniem projektu było stworzenie autorskiej wizji zarówno atrakcyjnej, jak i uniwersalnej przestrzeni publicznej służącej organizacji m.in. wystaw, koncertów, pokazów tanecznych i teatralnych, prezentując przy tym nowe spojrzenie na poruszany temat. Wizualizacje stworzone w oparciu o trójwymiarowy model mają za zadanie umożliwienie prezentacji powyższej koncepcji w sposób artystyczny lecz tym samym nieodbierający wiarygodności całej idei.



Rys. 1. Aranżacja działań kulturalnych w nieinwazyjnej przestrzeni publicznej. Wizualizacja projektu – widok od strony Rynku w kierunku placu Solnego



Rys. 2,3. Aranżacja działań kulturalnych w nieinwazyjnej przestrzeni publicznej. Wizualizacje prezentujące wnętrza obiektu

Wrocławskie Centrum Nowych Technologii

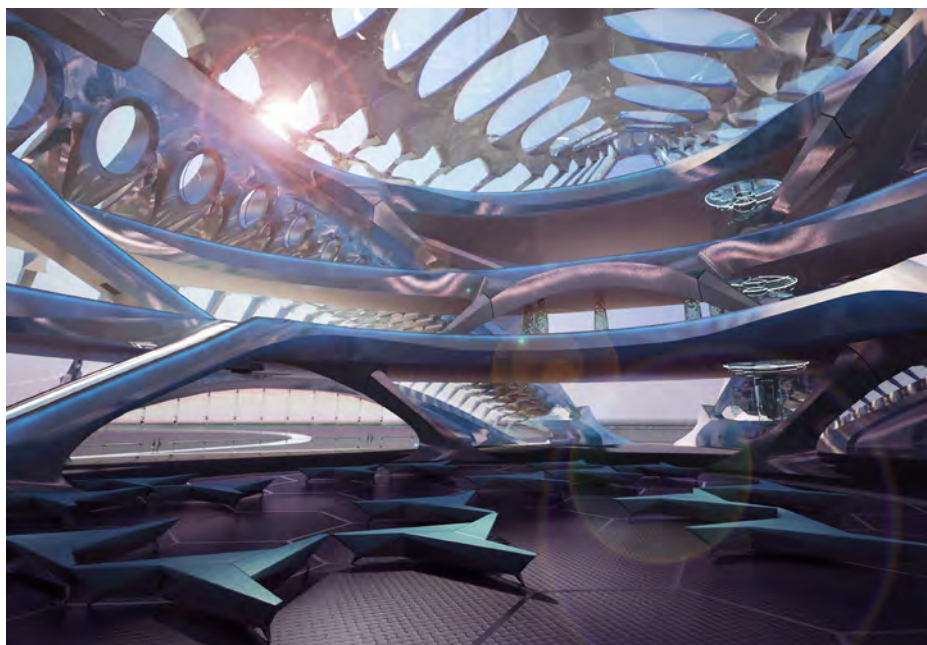
Pracę magisterską, autorstwa Karoliny Cykowskiej-Halczuk, stanowi koncepcja budowy i funkcjonowania miejsca poświęconego rozwojowi i popularyzacji technologii przyrostowych (druku 3D) w Polsce. Obiekt znajdowałby się w okolicy obwodnicy śródmiejskiej przy węźle osobowickim. Granice zagospodarowania od wschodu wyznaczałby Most Milenijny, a od północy i południa wały rzeczne. Przez obraną lokalizację, kompleks wpisywałby się w studium uwarunkowań rozwoju Wrocławia przewidujące rewaloryzację bulwarów nad Odrą oraz ożywienie tej części miasta.

Założeniem użytkowym kompleksu jest stworzenie przestrzeni wystawienniczej, seminaryjnej i laboratoryjnej, stanowiąc tym samym centrum rozwoju wiedzy i poszukiwań z zakresu dokonań druku przestrzennego w różnych dziedzinach nauki i sztuki, m.in. medycynie, gastronomii, architekturze oraz szeroko pojętym wzornictwie

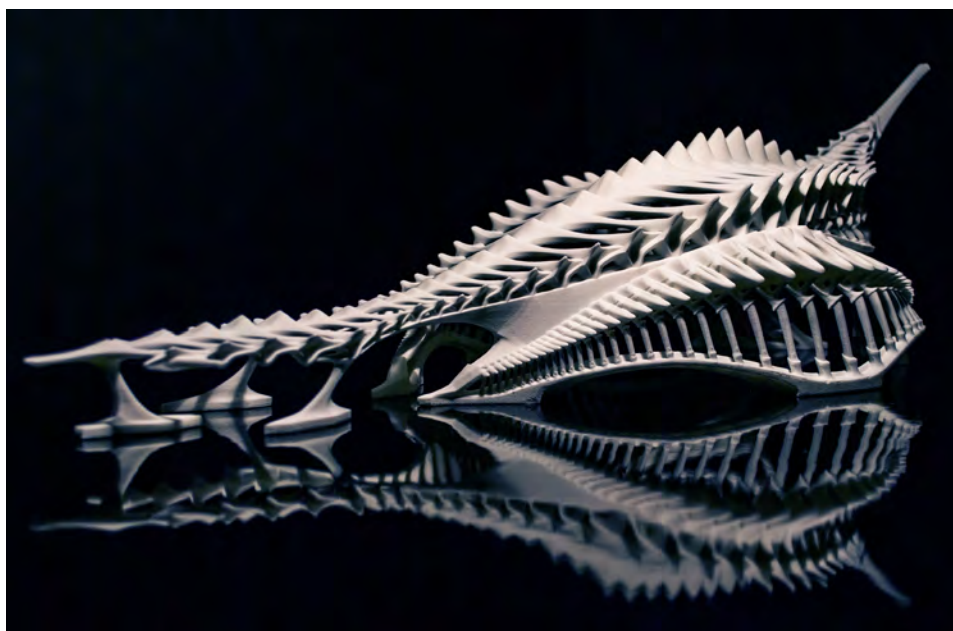
(rys. 4). Inspiracją w tworzeniu formy obiektu były osiągnięcia bio-
niki – interdyscyplinarnej nauki badającej budowę i zasady działa-
nia organizmów oraz ich adaptowanie w technice. Wzór do rozwią-
zań w zakresie konstrukcji stanowiła analiza chitynowych egzosz-
kieletów stawonogów, charakteryzujących się zarówno lekkością, jak
i dużą wytrzymałością.

Trójwymiarowa siatka modelu istniejącego w przestrzeni wir-
tualnej umożliwiła nie tylko stworzenie dwuwymiarowych grafik
komputerowych (wizualizacji), lecz także została przetransformo-
wana w obiekt fizyczny istniejący w przestrzeni realnej. Stało się
to za sprawą wykorzystania druku przestrzennego w technologii SLS⁵
(rys. 5). Mimo że powszechnie znane drukarki 3D, za sprawą swoich
stosunkowo małych rozmiarów, są używane głównie do uzyskiwania
prototypów, nie brakuje prac badawczych poświęconych zastosowa-
niu druku w architekturze. Futurystyczna koncepcja Wrocławskie-
go Centrum Nowych Technologii zakłada wykorzystanie ramion ro-
botycznych wzbogaconych o mechanizm umożliwiający wydruk po-
szczególnych warstw budynku, dzięki czemu obiekt nie tylko służyłby
stworzeniu miejsca umożliwiającego popularyzację wiedzy z zakre-
su druku, ale przede wszystkim sam w sobie stałby się imponującym
przykładem osiągnięć technologii przyrostowych w budownictwie.
Obecność modelu (rys. 5) ma za zadanie dodawać realności niejako
wirtualnej idei.

⁵ SLS (ang. Selective Laser Sintering, pl. Selekttywne Spiekanie Laserowe) – jedna z metod druku 3D polegająca na warstwowym spiekaniu proszku w wybranych miejscach za pomocą lasera. Nieutwardzony materiał podczas druku stanowi podłoże dla modelu, dzięki czemu nie wymaga on dodatkowych podpór, co z kolei ułatwia druk nawet bardzo skomplikowanych geometrycznie brył.



Rys. 4. Wrocławskie Centrum Nowych Technologii. Wizualizacja holu głównego



Rys. 5. Wrocławskie Centrum Nowych Technologii. Zdjęcie – druk 3D wykonany w technologii SLS

Przestrzeń wirtualna

Propozycja wirtualnej architektury, autorstwa Joanny Gronowskiej, została osadzona w skalistym krajobrazie otoczonym wodą (rys. 6). Powstała ona z myślą o wykorzystaniu jej w roli wirtualnej scenografii do filmu lub gry komputerowej. Celem autorki było uzyskanie atmosfery duchowości sprzyjającej relaksowi. Architektura niczym żywy organizm, reagując na emocje towarzyszące użytkownikowi, zmieniałaby swój kształt i kolorystykę (rys. 7).

Jest to przestrzeń dedykowana rzeczywistości wirtualnej. Na tym przykładzie można łatwo dostrzec, że nie zawsze przestrzeń generowana cyfrowo zmierza w stronę coraz dokładniejszego realizmu. Wrażenie nierealności stanowi jej główny atut.



Rys. 6. Przestrzeń wirtualna. Wizualizacja – zewnętrznie



Rys. 7. Przestrzeń wirtualna. Wizualizacja – wnętrze

Zakończenie

Przestrzeń wirtualna staje się coraz mocniejszym wyrazem aktywności artystycznej. Przestaje pełnić rolę pomocniczą, służebną względem przestrzeni realnej, a staje się autonomiczną, dynamiczną formą ekspresji. Pełna swoboda twórcza sprawi, że jedynym ograniczeniem jest własna wyobraźnia. Sprzyja to rozwojowi futurystycznych koncepcji wykraczających poza ramy tradycyjnego projektowania.

Bibliografia

Grzybowicz Dariusz, *Przestrzeń wirtualna jako alternatywne pole aktywności twórczej projektanta architektury wnętrz*, praca habilitacyjna w dziedzinie sztuk plastycznych, dyscyplina artystyczna architektura wnętrz, Wrocław 2005.

Karolina Cykowska-Halczuk

Sobol Elżbieta, *Słownik języka polskiego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.

Zimniak Andrzej, *Światy wirtualne – artystyczne i pragmatyczne modelowanie rzeczywistości*, IV Colloquium Fantasticum, 2003, źródło: www.zimniak.art.pl