

Recenzja rozprawy doktorskiej oraz osiągnięć twórczych

Pana mgr Bartłomieja Bieńkowskiego,

sporządzona w związku z postępowaniem o nadanie stopnia naukowego doktora w dziedzinie sztuki plastycznej, w dyscyplinie sztuki projektowe, wszczętym przez Radę Wydziału Architektury i Wzornictwa Uniwersytetu Artystycznego w Poznaniu.

Tytuł rozprawy doktorskiej: „**Adaptacyjny panel architektoniczny**”

Promotor pracy: **prof. Marek Owsian, prof. zw. UAP**

Podstawa prawna recenzji.

Ustawa z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595) ze zmianami z dn.11 lipca 2014 roku

Uchwała Rady Wydziału WAIW UAP z dnia 30 maja 2016 roku o powołaniu do pełnienia funkcji recenzenta w przewodzie doktorskim

Przedstawione dokumenty:

1. Wniosek o wszczęcie przewodu doktorskiego
2. Kwestionariusz osobowy
3. Konspekt rozprawy doktorskiej
4. CV (Wykształcenie, Doświadczenie, Działalność)
5. Kopia dyplomu ukończenia studiów magisterskich
6. Wykaz projektów (Wzornictwo, Wnętrza, Architektura)

Do oceny przedstawiono następujące materiały (w formie elektronicznej i papierowej):

1. Portfolio
2. Rozprawę doktorską: *Adaptacyjny panel architektoniczny*

I. Dane doktoranta

Pan Bartłomiej Bieńkowski jest absolwentem Wydziału Architektury i Urbanistyki Politechniki poznańskiej. Dyplomową pracę magisterską z oceną dobrą obronił w 2008 roku.

Od 2009 r. pracuje firmie Biuro Projektowe Bieńkowsky Architekci w Poznaniu, obecnie, jako architekt z uprawnieniami, zrzeszony w poznańskiej Okręgowej Izbie Architektów.

W latach 2005-2006 podczas studiów odbył praktyki zagraniczne w USA i Tunezji, w ramach programu Sokrates-Erasmus studiował w Aarhus w Danii.

Pasją doktoranta jest entomologia, zbieranie, hodowla i kolekcjonowanie owadów. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Entomologicznego, badania prowadzi pod kierunkiem dr hab. Marka Bunalskiego z Akademii Rolniczej w Poznaniu, zgłębiając biologię i zbierając okazy chrząszczy z całego świata. Szczególnie zainteresowany podrodziną owadów żukokształtnych (łac. Scarabaeidae) charakteryzującą się blaszkowatymi czółkami. Właśnie owadzie czółka będą inspiracją projektu naukowego w ramach studiów doktoranckich, które p. Bartłomiej rozpoczął na Uniwersytecie Artystycznym w Poznaniu w roku 2014.

II. Osiągnięcia twórcze

(Strony Portfolio nie są numerowane - co daje trudność z odniesieniem do konkretnych projektów)

Projekty z obszaru wzornictwa, wnętrz i grafiki opisano, jako autorskie, kolejne pozycje w Portfolio to projekty architektoniczne realizowane zespołowo. (procentowy udział doktoranta zamieszczono na końcu Portfolio).

Dorobek doktoranta w obszarze wzornictwa i architektury wnętrz jest bardzo skromny.

Projekty z obszaru wzornictwa to: koncepcyjny projekt słuchawek (w dokumentacji nie pokazano rysunków technicznych jedynie wizualizacje), konkursowe projekty pendrive'ów oraz dwa zrealizowane w 2012 roku projekty mebli (łóżko i sofa). Prezentacja produktów jest pozbawiona opisu zastosowanych technologii, materiałów czy informacji o użytkowniku. Projekt czcionki zamieszczono również bez opisu koncepcji konstrukcji litery.

Wizualizacje kilku pokazanych w dokumentacji wnętrz sugerują, że nie są to projekty zrealizowane, zaprojektowano dość prostymi środkami, bez wyjątkowych rozwiązań artystycznych.

W salonie zastosowano nieustraszone zestawienia kolorystyczno-materiałowe (podłoga – meble), brak oświetlenia i detali wykończeniowych.

W projekcie wnętrza biurowego (kancelaria) rastrowy sufit nie jest dostosowany do półkolistego planu przestrzeni, a układ mebli na rzucie nie pasuje do pokazanych wizualizacji (?).

Z obszaru projektowania architektonicznego zamieszczono 11 projektów, z których największy udział twórczy doktoranta zauważyłam w projektach domu w Niepruszewie i dwóch budynków biurowych. Pozytywnie wyróżniający się jednorodzinny dom w Niepruszewie jest skromny funkcjonalnie, zrealizowany w stylistyce neo-modernistycznej, na planie prostokątnym. Duże poziome okno sypialni na I piętrze skoordynowano z przeszkleniem w salonie. Dobrze wydobyto kontrast dużej powierzchni ścian z przeszkleniami.

Wspomniane budynki biurowe to obiekty o czytelnym układzie funkcjonalnym i bryle wynikającej z funkcji. Horyzontalna elewacja wynikająca z bryły dodatkowo jest podkreślona kolorem ścian.

Bryły na wizualizacjach dobrze harmonizują z otoczeniem, nie wiemy jak to wygląda w rzeczywistości (Nie podano dokładnych adresów obiektów, co uniemożliwia sprawdzenie stanu realizacji).

Dwie rezydencje w Chybach i Poznaniu doktorant przedstawia również jedynie w formie wizualizacji i lakonicznych rzutów (bez opisów pomieszczeń i powierzchni użytkowych). Brak jest fotografii z realizacji i detali budowlanych. Kolejne przedstawione projekty są realizowane w podobnej stylistyce, jak willa w Poznaniu 2013, budynek o ciekawym, rzutującym na przestrzeń planie i willa w Borówcu. Ostatni zamieszczony projekt to zrealizowany zespół wielorodzinnych Poznań –Zawady (25 %wkładu autorskiego), typowo komercyjny zespół mieszkaniowy, o przeciętnej architekturze.

Prezentację uzupełniają interesujące czarno-białe fotografie architektury opuszczonych budynków, fotografie prawdopodobnie prezentowane na Ogólnopolskiej Interdyscyplinarnej Konferencji Naukowej poświęconej sztuce w mieście, organizowanej przez Stowarzyszenia Historyków Sztuki w poznańskim Centrum Kultury Zamek w marcu w 2015 r.

III. Rozprawa doktorska

Przedstawiona rozprawa doktorska jest prawidłowo skonstruowana, napisana poprawnym językiem, zawiera 70 stron, przy czym tekst i ilustracje zawarto jedynie na prawych stronach rozkładówki.

Tekst zawiera wstęp, cztery rozdziały, podsumowanie i wnioski, wykaz literatury i spis ilustracji, nie posiada przypisów dolnych. wszystkie ilustracje są czarno-białe.

Tytuł pracy „Adaptacyjny panel architektoniczny” dość precyzyjnie określa zawartość opracowania.

We wstępie rozprawy doktorant wypowiada się na temat dawnych i obecnych metod projektowania z odniesieniem głównym do projektowania parametrycznego.

W rozdziale pierwszym poznajemy cel pracy i główne tezy, plan pracy i inspiracje oraz wykorzystywaną w opisie terminologię.

Celem głównym rozprawy „ jest próba możliwości adaptacyjnej projektowanego panelu architektonicznego i związku między warunkami zewnętrznymi, a zmianą jego geometrii”.

Tezy główna to: możliwość dynamicznej zmiany geometrii panela pod wpływem wybranych bodźców zewnętrznych.

Jako efekt końcowy przewidziano wykonanie modeli doświadczalnych paneli i prototyp.

Rozdział drugi to szereg interesujących przykładów współczesnej architektury adaptacyjnej w kontekście jej rozwoju od lat sześćdziesiątych XX wieku, aż do prezentowanego na Expo 2012 Pawilonu One Ocean z bioniczną elewacją.

W rozdziale trzecim, najciekawszym z całej pracy, doktorant buduje koncepcję projektowanego elementu w oparciu o strategię wynikającą z bioniki. Analizuje też morfologię, fizjologię i motorykę chrząszcza, fascynując się w szczególności mechanizmem odruchowym „sterującym” rozchyleniem blaszek.

Analiza układu nerwowego, multisensorycznych organów czuciowych - receptorów zlokalizowanych na czułkach inspirowuje doktoranta do budowy modelu wzorowanego na czułkach owada. Komórki czuciowe żuka chce zastąpić elektronicznymi czujnikami temperatury, wilgotności, dźwięku, dotyku, wstrząsu i światła.

W ostateczności ogranicza obszar badań jedynie do środowiska akustycznego.

Zastosowanie projektowanego obiektu widzi we wnętrzach sal koncertowych i konferencyjnych, klubach, studiach dźwiękowych i halach ekspozycyjnych.

W wyniku modelowania z wykorzystaniem druku 3D powstaje model o trzech funkcjach: odbijający dźwięk, rozpraszający i pochłaniający; panel złożony z ruchomych, trójkątnych elementów połączonych przegubowo. Część powierzchni panela zostaje pokryta materiałem odbijającym- blachą aluminiową gr. 4 mm, powierzchnie absorbujące -ośmio milimetrowym filcem.

Rozdział czwarty rozprawy, to opis konstrukcji i rozwiązań technicznych sterowania i zasilania projektowanego panelu oraz opis programu sterującego. W dokumentacji elektronicznej nie zamieszczono pełnych animacji prototypu, szkoda, bo uwiarygodniłoby to wyniki pracy badawczej.

Na stronach lewych całego tekstu, w pionie, pojawiają się ujęcia z animacji – różne fazy ruchu paneli (dwóch i czterech) oraz symulacja rozchylenia czułków chrząszcza.

Mam nadzieję, że na obronie pracy zobaczę panel adaptacyjny w ruchu.

Konkluzja :

Pan Bartłomiej Bieńkowski jest absolwentem Wydziału Architektury i Urbanistyki Politechniki Poznańskiej, projektantem mającym jeszcze skromne, ale różnorodne doświadczenia w projektowaniu zarówno produktu, architektury jak i wnętrz. Jest projektantem otwartym na nowe trendy w i metody projektowania (projektowanie parametryczne, modelowania w 3D), projektantem zafascynowanym nowatorskimi rozwiązaniami technicznymi.

Uczestnictwo w różnorodnych szkolenia, praktykach zagranicznych i warsztatach niewątpliwie wzbogaciło wiedzę i umiejętności doktoranta. Podjęte w 2014 roku studia doktoranckie na Wydziale Wzornictwa i Architektury Uniwersytetu Artystycznego w Poznaniu wprowadziły pana Bartłomieja w obszar sztuki i projektowania produktu. Nietuzinkowa pasja doktoranta - entomologia (od 2003 roku jest członkiem Polskiego Towarzystwa Entomologicznego) została wykorzystana twórczo w pracy naukowo-badawczej.

Przedstawiona rozprawa doktorska jest skonstruowana prawidłowo, zawiera interesujące pozycje

bibliograficzne z obszaru bioniki, akustyki i architektury adaptacyjnej oraz opisy wielu najnowszych projektów badawczych, struktur i instalacji.

Bardzo logicznie i precyzyjnie przeprowadzono i opisano proces badawczy. Analiza mechanizmu odruchowego czuików wybranej rodziny chrząszczy dała podstawę stworzenia mechanizmu architektonicznego mechanizmu adaptacyjnego. Efektem końcowym jest prototyp modularnego i mobilnego elementu (panel adaptacyjny) o zmiennej geometrii zależnego od akustycznych warunków zewnętrznych. Układ panelu umożliwia absorpcję lub odbicie fali dźwiękowej, co umożliwia formowanie środowiska akustycznego we wnętrzu.

Dużym mankamentem pracy jest brak prezentacji zastosowania produktu w konkretnej przestrzeni. Skromnie (w czerni i bieli) pokazano zestawienie 4 paneli i ich kształt w poszczególnych fazach działania. Wprowadzenie barwy, multiplikacja elementów i tworzenie większych struktur przestrzennych byłoby ciekawe wizualnie i wywoływałoby artystyczne emocje. Dla mnie przekaz idei jest zbyt lakoniczny i techniczny, jak na rozprawę doktorską realizowaną w uczelni artystycznej.

Nie podejmuje się też oceny tej części pracy doktorskiej gdzie przedstawiono autorski program sterujący panelem(C++ kod źródłowy, strony 54-63), tutaj powinien wypowiedzieć się nie doktor habilitowany sztuki i architekt, ale doświadczony programista.

Ale, pomimo, że doktorant nie pokazał realnych zastosowań elementu to „panel adaptacyjny” projektu pana Bartłomieja pobudza wyobraźnię. Każdy doświadczony projektant przeczuwa wiele jego zastosowań i możliwych do uzyskania efektów artystycznych.

Reasumując, przedstawiony dorobek projektowy zapowiada analitycznego i poszukującego projektanta, a rozprawa doktorska spełnia wymogi formalne rozprawy doktorskiej, jest i oryginalna i dotyczy nowych obszarów w sferze projektowania. Pomimo braku udokumentowanych efektów artystycznych próba syntezy morfologii chrząszczy i elektronicznych układów sterujących zastosowana w zmiennym środowisku akustycznym jest zagadnieniem nowatorskim w obszarach bioniki i sztuki. Upoważnia mnie to do poparcia wniosku skierowanego do Rady Wydziału Architektury i Wzornictwa Wnętrz Akademii Sztuk Pięknych im. Wł. Strzemińskiego w Łodzi o nadanie Panu Bartłomiejowi Bieńkowskiemu stopnia naukowego doktora w dziedzinie sztuki plastycznej, w dyscyplinie sztuki projektowe.

Z poważaniem dr hab. sztuki, arch. Joanna Walendzik-Stefańska, prof. ASP w Warszawie

