

Wrocław 11-04-2023

prof. dr hab. Agata Danielak-Kujda
Wydział Architektury Wnętrz, Wzornictwa i Scenografii
Akademia Sztuk Pięknych
im. Eugeniusza Gepperta we Wrocławiu
50-156 Wrocław, plac Polski 3/4
adan@asp.wroc.pl

RECENZJA

Rozprawy doktorskiej **mgr inż. arch. kraj. Joanny Muszyńskiej** realizowanej pod kierunkiem prof. dr hab. Wojciecha Hory w dziedzinie sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki w przewodzie doktorskim wszczętym na Uniwersytecie Artystycznym im. Magdaleny Abakanowicz w Poznaniu.

W związku z powierzoną mi funkcją recenzenta w przewodzie doktorskim Pani otrzymałam rozprawę doktorską pt. „**Zwrot ku naturze jako strategia konstruowania form przestrzennych. Badanie i transformacja cech prosa różgowatego *Panicum virgatum*.**”, streszczenie, portfolio oraz wniosek o wszczęcie doktoratu w wersji drukowanej i cyfrowej.

Edukacja i doświadczenie

mgr inż. arch. kraj. Joanna Muszyńska ukończyła w 2014 roku studia inżynierskie pierwszego stopnia Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu na kierunku Architektura Krajobrazu, w 2013 roku podjęła studia licencjackie pierwszego stopnia na Uniwersytecie Humanistyczno-społecznym SWPS, School of Form w Poznaniu, kierunek Wzornictwo specjalności Industrial Design, Dyplom obroniła w 2017 roku, pod kierunkiem dr hab. Norberta Leśniewskiego prof. UAM oraz mgr Kamila Jerzykowskiego. W międzyczasie w 2015 r. podjęła studia drugiego stopnia magisterskie na Uniwersytecie Artystycznym im. Magdaleny Abakanowicz w Poznaniu. Doktorantka podaje, że w 2017 obroniła dyplom magisterski na kierunku Projektowanie Mebla. Jednak przypuszczam, że jest to kierunek Wzornictwo, a dyplom przygotowany pod kierunkiem dr hab. Mateusza Wróblewskiego, prof. UAP. W Katedrze Mebla. W latach 2018-2022r. Studiowała na studiach doktoranckich w UAP w II Pracowni Bioniki, pod kierunkiem prof. dr hab. Wojciecha Hory oraz dr inż. arch. Filipa Żuchowskiego,

Od 2013 roku prowadzi autorską Pracownię Projektową Muszyńska Waszak, w ramach której tworzy projekty koncepcyjne i wykonawcze oraz prowadzi nadzór autorski inwestycji. W 2021 roku została zatrudniona na stanowisku asystenta w Katedrze Wzornictwa, na Wydziale Sztuk Projektowych Politechniki Bydgoskiej im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich.

Ocena dorobku

Pani Joanna Muszyńska w swoim portfolio pokazuje projekty wzornicze i wnętrzarskie Walldesign, Liquider Store, (Wspólna/wspólny - magisterski projekt dyplomowy), Halobiur 123, OnOffice, projekty architektury krajobrazu: różne przestrzenie parkowe i ogrodowe, Plac muzyczny w Jaworznie, Ruchomy falochron - licencjacki projekt dyplomowy), 3 realizacje warsztatowe. Przede wszystkim należy zauważyć, że wszystkie projekty łącznie z oboma dyplomami poza projektem doktorskim są współautorstwem z Mateuszem Waszakiem i doktorantka nie określa w jakim zakresie są one Jej autorstwa. Nie można zatem ustalić wkładu doktorantki w realizację tych wszystkich prac, nie podejmuję się więc oceny dorobku doktorantki.

Ocena rozprawy doktorskiej

Praca licząca 94 strony w części teoretycznej odnosi się do związków z naturą działalności ludzkiej w kontekście tworzenia obiektów i przestrzeni do życia. Współczesne świadome podejście do organiczności uległo znacznemu rozszerzeniu. Skierowano myślenie na tory reinterpretacji struktur natury zamiast naśladownictwa i działań formalnych. Rozważania doktorantki, przywołujące prace filozofów, teoretyków i futurystów i wreszcie artystów pozwalają czytelnikowi wniknąć w Jej tok myślenia. Kieruje nas w stronę idei, że „Sposoby rozwiązywania problemów w przyrodzie mogą zostać przetworzone na potrzeby współczesnych relacji między kulturą a naturą”. We współczesnym projektowaniu wielu teoretyków i projektantów preferuje właśnie ten sposób podejścia.

Autorka na podstawie przykładów idei projektowania dwóch architektów Oskara Hansena i Dennisa Dollensa przedstawia próby wpływu na zastaną rzeczywistość poprzez własną twórczość. U Hansena Muszyńska zauważa, że jego „Forma otwarta” miała za zadanie działać na relacje społeczne odwracając uwagę użytkownika od roli twórcy i dawać możliwość zmienności. Jego założeniem było stworzenie architektury współpracującej z naturą. Autorka zauważa, że te założenia są Jej bliskie, szczególnie refleksja nad potrzebami i wyzwaniem, które wciąż są aktualne.

Z kolei w twórczości Dennisa Dollensa zainteresowało autorkę jego założenie, że na wirtualny wzrost konstrukcji i systemów architektonicznych można wpływać poprzez obserwacje biomimetyczne, stroniąc zarazem od tradycyjnych kategorii architektury organicznej. Dzięki rozwojowi technologii cyfrowych stało się możliwe wykorzystanie

algorytmów do tworzenia form i konstrukcji opartych na strukturach biologicznych. Pojawiają się również wątki krytyczne, jednak podsumowując doktorantka stwierdza, że poznanie założeń ideowych obu architektów pozwoliło Jej „zrozumieć ich siłę oddziaływania względem obecnych i przewidywanych kierunków rozwoju dziedzin projektowych”.

Wierzę, że doktorantka jako inżynier architekt krajobrazu znając historię architektury i liczne przeciwieństwa teorii i nurty współczesne, wybrała właśnie tych dwóch twórców jako inspirację do swoich badań nieprzypadkowo, choć nie wyjaśnia w toku pracy dlaczego właściwie wybrała właśnie tych dwóch architektów.

Przechodząc do części badawczej pracy doktorskiej Muszyńska wspiera się swoją wiedzą na temat roślin zdobytą w ramach studiowania architektury krajobrazu. Jako obiekt swoich badań wybiera spośród traw proso różgowate jako gatunek o najbardziej interesujących ją cechach. Bada bardzo precyzyjnie jego budowę a wyciągnięte wnioski przedstawiające zasady tej budowy przekłada na model dwuwymiarowy a następnie trójwymiarowy. Z tych badań wynika raczej oczywisty wniosek, że u nasady węzły są najgrubsze a międzywęzła najkrótsze a im wyżej węzły są cieńsze a międzywęzła dłuższe. Próbuje odnaleźć geometryczne zależności możliwe do wykorzystania poprzez „wyznaczenie w przestrzeni prawdopodobnych kierunków usytuowania promieni okręgów, rysujących międzywęzła”. Na stronach 40 i 41 autorka umieszcza ilustracje pt. Badanie okręgów kreślących międzywęzła źdźbeł. Na ilustracji wygląda jakby zostały narysowane na perspektywnym przedstawieniu źdźbła i nie udowodniła, że międzywęzła tworzą łuki, tym bardziej, że na innym zdjęciu przedstawiającym źdźbło widać, że jest ono zupełnie proste. Z opisu nie wynika w jaki sposób zostały wyznaczone kierunki usytuowania promieni okręgów jak i ich wielkości.

Doktorantka buduje modele, a następnie przekłada zauważone zależności na reprezentację geometryczną. Następnie wybiera jedną z interpretacji przestrzennej, która Jej zdaniem jest najbardziej uzasadniona, nie przedstawia dowodu na podstawie którego dokonała wyboru.

Niestety, w związku tym, że nie byłam w stanie dociec, z czego wynikają średnice kreślonych okręgów, linia łącząca środki tych okręgów jest linią, która ma niewiele wspólnego z geometrią źdźbła. Następny element, którego autorka nie tłumaczy, to z wyodrębnionych powierzchni komplementarnych utworzenie brył obrotowych. I idąc dalej: jak ma się przedstawione na ryc. 24. konstruowanie powłok w oparciu o fragmenty brył obrotowych naprzemiennie usytuowanych do trzech metod konstruowania powłok skoro bryły są już wcześniej określone?

Muszyńska stwierdza, że „Interpretacje przestrzenne zmierzały w kierunku transformacji dwuwymiarowych szkiców źdźbeł do trójwymiarowych form.” Skupia się następnie na obserwacji skrętu źdźbła. Wydaje się, że aby określić parametry konstrukcji trawy, należało by mierzyć wartości poddając ją dynamicznie progowym deformacjom, a tego doktorantka nie czyni.

Kolejne pytanie jakie się pojawia to uporządkowanie kształtów względem dwóch okręgów. Autorka rysuje dwa okręgi, których środki przesunięte są względem siebie o pewną

wartość. W zakresie od 55' do 90' i na fragmencie dwóch łuków okręgów w tym zakresie kątowym umieszcza propozycje kreślenia powłok - ale co będzie działo się w miejscu gdzie okręgi mają punkt wspólny? Czy takie przeniesienie zakresu stopni wprost ze źdźbła ma uzasadnienie?

Następnie Muszyńska robi eksperymenty z trzema metodami konstruowania powłok. Wybiera jedną z nich, która równomiernie wypiętrza się i łuki lepiej współpracują ze stworzonymi powłokami. Tworzy bardzo ciekawą estetycznie konstrukcję/rzeźbę opartą na trzech łukach. Wnioskiem jest, że kierunek skrętu został zdefiniowany przez łuki. Wykonuje następnie większą konstrukcję wyciągając wniosek „zwijanie powłok ukazało możliwość uzyskania sztywnej i elastycznej struktury”, ale kiedy jest ona sztywna a kiedy elastyczna? Doktorantka nie rozwinęła tej myśli, a wydaje się, że jednocześnie nie jest to możliwe, jedynie wtedy jeśli konstrukcja posiada jednocześnie jedne elementy sztywne i inne elastyczne.

Muszyńska rozwija działania w celu uzyskania większej skrętności formy. Projektuje i drukuje w 3D „egzoszkielety”. Ich ruchomość pokazuje na filmie, niestety nie pokazuje jak zadziały z powłokami z tworzywa pri-plak, być może z powodu niezadowolających rezultatów. W następnym kroku rezygnuje z wielu zmiennych form na rzecz multiplikacji kilku wybranych. Wybiera trzy różne segmenty, porównuje i wybiera jeden o największej ruchomości: "Cechy formy odpowiadają na założenia sztywności, elastyczności oraz skrętności, które zostały zaobserwowane w naturze”, ale jest to stwierdzenie nie poparte dowodem. Nie wiemy na podstawie czego taki wniosek powstał, ponieważ porównała po prostu trzy wybrane konstrukcje i wybrała najelastyczniejszą.

Przy zmianie parametrów segmentu uzyskuje większą przestrzeń wewnątrz, przy zmianie materiału na mniej giętki - blachę - układ trwale odkształca się. Muszyńska pisze, że „Zmiana skali formy wymaga zachowania proporcji pomiędzy grubością tworzywa a wymiarem płaskownika” wiadomo jednak, że nie są to jedyne czynniki, które determinują utrzymanie parametrów w większej skali. Przy zmianie skali Muszyńska proponuje tworzywo PET- G o grubości 3 mm. Z treści niestety nie wynika, czy został wykonany prototyp układu w skali 1:1 odpowiadającej wybranemu na końcu rozwiązaniu. Nie wiadomo więc jak będzie się zachowywał w tej znacznie zwiększonej skali.

Na końcu pracy autorka prezentuje trzy hipotetyczne zastosowania struktury, która powstała. Wszystkie trzy można rozpatrywać jako rzeźby czyli w kontekście sztuk pięknych, estetycznie są bardzo ciekawe. Jednak jako struktury użytkowe w żadnym wypadku. Pierwsza z nich to „bezpieczna kapsuła”, jednak na czym bezpieczeństwo mogło by polegać, jeśli elementy konstrukcji są w stałym napięciu a jej ruchomość mogła by spowodować wyrzucenie znajdujących się wewnątrz ludzi w górę? Jeśli chodzi o drugą hipotezę dotyczącą rozpraszania powietrza to przede wszystkim należało by sięgnąć do dynamiki płynów i sprawdzić celowość stosowania tej konstrukcji. Trzecie hipotetyczne rozwiązanie, które autorka wybrała to mebel plażowy. Jest to rozwiązanie kuriozalne, ponieważ nie chroni przed wiatrem gdyż składa się z ośmiu pasów tworzywa pomiędzy którymi wiatr swobodnie może przepływać. Ich ułożenie zapewne zadziało jak żagiel więc wiatr zwieje mebel zanim

użytkownik zasypie jego dolną część piaskiem (takie jest założone ustabilizowanie mebla) żeby móc na nim w ogóle usiąść. Jeśli ktoś nie lubi siedzieć na piasku może wybrać wersję z drewnianym siedziskiem, którego elementy mają trudny do wykonania kształt i nie są na stałe przymocowane do mebla więc będą spadać, klawiszować i szczypać. Nie chroni też przed słońcem, a zmienić pozycję trudno bo obiekt jest ustabilizowany dużą ilością piasku. Skoro już wiemy, że to nie zadziała to pojawia się czwarta hipoteza - zróbmy z tego lampę. Pojawia się zatem szereg zasadniczych pytań na które praca doktorska Joanny Muszyńskiej nie daje odpowiedzi.

KONKLUZJA

Pracę tą można by rozpatrywać w aspektach formalno-estetycznych bo pozwala na to jej temat „Zwrot ku naturze jako strategia konstruowania form przestrzennych. Badanie i transformacja cech prosa różgowatego *Panicum virgatum*.” Jednak autorka sama wskazuje na prowadzone prace projektowe oraz zastosowanie, które ukazuje spektrum funkcjonalności odnalezionych zasad.

Pani Joanna Muszyńska włożyła bardzo dużo pracy w kolejne etapy pracy doktorskiej. W wynikach porównania źdźbeł prosa różgowatego oceniła, że najważniejsze są wykreślone okręgi na podstawie międzywęźla. Nie podaje nigdzie w jaki sposób zostały wykreślone owe okręgi gdyż międzywęźla są proste, co ukazuje ryc.8. Na podstawie ilustracji tej trawy w perspektywie, autorka opracowała formę geometryczną i rozbudowała swobodnie tą geometrię uzyskując interesujące bryły. Nie uchwyciła jednak w moim mniemaniu zachowania i zasady przetrwania formy trawy podczas różnorodnych warunków atmosferycznych. Źdźbło nie skręca się aby usztywnić konstrukcję a taki efekt uzyskała doktorantka. Trudno więc mówić tu o obiektywizmie naukowym. Poza tym pomimo uzyskanej kinetyki brył, nie potrafiła zastosować tej zasady w projekcie wzorniczym a zatem brak tu analizy słuszności czy też niesłuszności postawionych hipotez.

W związku z powyższym zwracając się do Rady Naukowej Uniwersytetu Artystycznego im. Magdaleny Abakanowicz w Poznaniu na podstawie art. 13 ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z dn. 14 marca 2003 roku (Dz.U. Nr 65, poz. 595, z późniejszymi zmianami) **nie popieram nadania stopnia doktora sztuki pani mgr inż. arch. kraj. Joannie Muszyńskiej** w dziedzinie sztuki w dyscyplinie artystycznej sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki.

prof. Agata Danielak-Kujda

