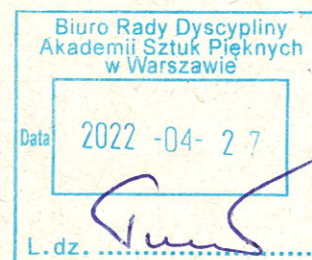


Dr hab. Marek Liskiewicz, prof. ASP
Ul. Obozowa 55a, 30-383 Kraków
E-mail: mliskiewicz@asp.krakow.pl

Kraków, dnia 3.04.2022 r.

Akademia Sztuk Pięknych w Krakowie
Wydział Form Przemysłowych
ul Smoleńsk 9, 31-108 Kraków



Recenzja pracy doktorskiej pt.:

„Czynnik ludzki, a projektowanie form produktów przemysłowych na przykładzie urządzeń ratowniczych”, Pana magistra Jana Buczka z Wydziału Wzornictwa Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie

Podstawą przygotowania recenzji jest praca doktorska pt. „Czynnik ludzki, a projektowanie form produktów przemysłowych na przykładzie urządzeń ratowniczych”, Pana magistra Jana Buczka z Wydziału Wzornictwa Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie. Praca powyższa została przygotowana zgodnie z wymaganiami dotyczącymi tego typu prac.

Praca doktorska przedstawiona w opracowaniu obejmuje 153 strony o formacie A4, ma wizualnie atrakcyjną formę, poprawną formalnie, a także w merytoryczny i klarowny sposób przedstawia koncepcję genezy oraz rozwoju projektowanej przyczepki jaskiniowej dla potrzeb ratownictwa GOPR. Pan magister Jan Buczek w kolejnych rozdziałach pracy, zwięźle przedstawia cel i zakres pracy projektowej. Szczególnie prezentuje w części opisowej pracy szerszy kontekst projektowania, ze szczególnym uwzględnieniem natury błędu ludzkiego w kontekście doświadczeń użytkowników różnorodnych urządzeń specjalistycznych w dziedzinie ratownictwa medycznego. Jak pisze autor: „czynnik ludzki odgrywa ogromną rolę, a rolą projektanta jest dostarczenie sprzętu, który zapewni bezpieczną pracę i zminimalizuje ryzyko popełnienia błędu”.

Błędy popełnione przez człowieka są w znaczącym stopniu przyczyną różnego rodzaju wypadków, co wynika z osobistych doświadczeń pana magistra Jana Buszka, który jest także ratownikiem jaskiniowym i górskim w ramach formacji GOPR. Autor sposób wnikliwy i bardzo specyficzny z punktu widzenia projektanta wzornictwa, analizuje różnice w pracy i podejściu do rozwiązań technicznych oraz organizacyjnych, które w niekorzystnych warunkach mogą sprzyjać zaistnieniu błędu ludzkiego mogącego nieść dramatyczne skutki w trakcie akcji ratowniczej. Autor projektu wysnuwa więc tezę, że w przypadku projektowania

nowych produktów istotą jest uwzględnienie w jak najszerszym stopniu możliwości wystąpienia ww. zagrożeń wynikających z braku zrozumienia zasad działania urządzenia, prawidłowej ich interpretacji, bądź braku możliwości poprawnego, prawidłowego intuicyjnie użycia. Przytoczone w pracy przykłady (mniej lub bardziej złożone) dają dużo powodów do przemyślenia i zrozumienia wagi czynnika ludzkiego w relacji człowiek – urządzenie.

W części pierwszej zatytułowanej „Natura błędu” Autor w trafnie dobranych przykładach zawiera klasyfikację błędów ludzkich – działań niepożądanych, które w dalszych częściach opracowania będą podkreślanymi wielokrotnie czynnikami wpływającymi na założenia i ograniczenia projektowe. Na kolejnych ilustracjach w sposób przejrzysty Autor analizuje podstawowe przyczyny wypadków. Jest to istotny wykaz zagrożeń mających bezpośredni wpływ na projektowanie produktów, jak również na rolę projektanta wzornictwa przemysłowego w zapobieganiu występowania i popełniania błędów.

W teorii projektowania na pierwszy plan wysuwa się dbałość o uwarunkowania będące w szeroko rozumianym znaczeniu ergonomii. Ale to nie wszystko, gdyż Autor przytacza opracowanie Gordona Duponta, pracownika Transport Canada. Przedstawiona tak zwana „parszywa dwunastka” jest świetnym przykładem listy kontrolnej, o której projektant nie może zapomnieć.

Po tej części opracowania możemy zapoznać się z wiedzą doktoranta wynikającą także z osobistych doświadczeń związanych z warunkami pracy ratownika jaskiniowego i górskiego w ramach formacji GOPR.

W kolejnej części swojej pracy, pan magister Jan Buczek przygotował materiały wprowadzające w wiedzę o ratownictwie jaskiniowym i górskim, jego historii na świecie i w Polsce, jak również o kwestiach prawnych dotyczących tego zagadnienia. Ta część opracowania (dla osób takich jak ja, oglądających zwykle góry z daleka i nie zdających sobie w pełni sprawy z pełnego spektrum zagrożeń) jest dalszym podkreśleniem wagi podejmowanych decyzji projektowych.

Doświadczenia te i wynikające z nich wnioski przedstawione zostały w opisie wybranych przypadków, a co za tym idzie pozwala to Autorowi na przygotowanie klarownych założeń projektowych. Przebieg całego procesu projektowego został oparty przez Autora na modelu podwójnego diamentu lub inaczej – na metodzie 4D (Discover – Define – Develop – Deliver).

Opracowanie, z którym się zapoznałem, jest dla mnie szczególnie ważne. Przywołało ono wspomnienie dotyczące pracy nauczyciela akademickiego z czasu przygotowań do uzyskania stopnia doktora. Jak pamiętam jednym z decydujących powodów, aby tego dokonać, był argument często przywoływany przez moich nauczycieli - potrzeby dzielenia się doświadczeniami zawodowymi w pracy ze studentami. Jak pamiętam, w wielu tego typu

opracowaniach zawarto bezcenną wiedzę na temat roli projektanta wzornictwa przemysłowego w procesie rozwoju nowego produktu, wiedzy o warsztacie, zarządzaniu projektami, jak i refleksji na temat kierunków rozwoju naszego zawodu. Praca pana magistra Jana Buczka jest pod wieloma względami takim studium przypadku, w którym doświadczony i dojrzały projektant, realizując szczególnie złożony projekt, pokazuje jak bardzo ważne i kluczowe jest dogłębne uwzględnienie procesu użytkowego przyszłego produktu. Efekt pracy projektanta to efekt złożonego procesu, w tym przypadku ukazujący wagę części analitycznej prowadzącej do wypracowania założeń projektowych. Przedstawione materiały odpowiadają na jedne z najważniejszych pytań: *po co to robimy, dla kogo*, a dopiero potem *jak*. Doświadczenia zawodowe i dydaktyczne doktoranta, między innymi z takich ośrodków jak Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie (Wydział Wzornictwa), Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania, Centrum Nauki Kopernik i Instytut Wzornictwa Przemysłowego, mają niewątpliwie wpływ na zastosowaną metodykę w podejściu i sam proces projektowy. Na tej podstawie sporządzone założenia są gwarancją weryfikacji rozwiązań umożliwiających nie tylko usprawnienie – komfort pracy ratowników, ale przede wszystkim mają wpływ na skuteczność akcji ratowniczej i bezpieczeństwo wszystkich uczestników zdarzenia.

Za zdefiniowaniem roli ratownika i jego miejsca w akcji ratowniczej idzie trafny dobór projektanta w wykorzystywaniu przez niego narzędzi projektowych. Na podstawie przedstawionego opracowania wyraźnie widać uwagę Autora poświęconą roli ergonomii, czynnika ludzkiego w definiowaniu procesu użytkowego złożonego funkcjonalnie urządzenia jakim jest przyczepka i jej wykorzystanie na każdym etapie akcji, percepcji jej uczestników, właściwego zdefiniowania ich zadań i miejsca przyczepki jako zaplecza logistycznego podczas pracy ratowników.

Projekt przyczepki jaskiniowej dla profesjonalnych służb ratowniczych, charakteryzuje się przemyślaną funkcjonalnością, a zarazem atrakcyjną wizualnie formą, formalnie spójną, opartą o zasadę mocnych linii wyznaczających zasadnicze kierunki kształtowania jej dynamiki. Forma ta jest świadomie podporządkowana decyzjom projektanta opartych na racjonalnych przesłankach wynikających z nadrzędnej funkcji często zróżnicowanego procesu użytkowego, ergonomii pacy ratownika oraz z zastosowanej technologii w szczegółowych rozwiązaniach technicznych. Ważnym jest wszechstronne wykorzystanie idei dostępności do wszystkich aktualnie potrzebnych podzespołów wyposażenia oraz zmienności tegoż pozwalające łatwo przekształcać, przeobrażać, modyfikować osprzęt w zależności od bieżących potrzeb. Stanowi to ważną zaletę z punktu widzenia jego użytkownika. Interesująca i nowatorska jest idea podziału zestawu przedziałów dedykowanych poszczególnym grupom sprzętów. W mojej ocenie, świadome decyzje projektanta w tym zakresie wynikają z jego podejścia bazującego na idei minimalizacji potencjalnych błędów

personelu służb ratowniczych, które zazwyczaj pracują w sytuacji stresogennej i mogą ograniczyć ryzyko ich wystąpienia.

Sam projekt zrealizowany na poziomie zaawansowanego projektu koncepcyjnego, cechuje również bardzo adekwatny dobór technik prezentacyjnych użytych w jego dokumentacji. Techniki te, niezbędna dokumentacja wzornicza, rysunki, renderingi i wizualizacje charakteryzujące się wysoką jakością i dbałością o detale w sposób jasny i przekonujący zwracają uwagę odbiorcy na cechy projektu istotne dla Autora, projektanta wzornictwa przemysłowego. Materiały te są cenne same w sobie również jako materiał promocyjny, informacyjny lub ofertowy dla potencjalnego inwestora.

Dodatkowo w swoim projekcie Autor zawarł tak istotnie dla akcji ratowniczej rozwiązania, jak sposób doświetlenia miejsca zdarzenia. Poza tym uwadze pana magistra Jana Buczka nie uszły aspekty informacji wizualnej i spójności z pozostałym sprzętem będącym na wyposażeniu służb ratowniczych.

Oprócz projektu przedstawionego w opracowaniu, na uwagę zasługuje również zamieszczony w załączniku aneks przedstawiający wybrane prace autora. Świadczą one o wyraźnym, zdecydowanym charakterze twardego projektowania, opartego o świadomość technologii, stosowanych materiałów i form; projektowania uprawianego i jak się wydaje preferowanego, przez pana magistra Jana Buczka.

Mocno wierzę, że wiedza i doświadczenia doktoranta jak również przedstawiony materiał zostanie wykorzystany do dalszych prac projektowych. Zbudowanie prototypu wraz z konstruktorami i technologami z pewnością potwierdziłoby trafność przyjętej metody projektowej i przekonało do podjęcia decyzji o wdrożeniu.

Konkluzja.

Po zapoznaniu się z materiałem pracy doktorskiej przedstawionej do recenzji stwierdzam z całym przekonaniem, że pan magister Jan Buczek zaprezentował pracę, której zawartość zarówno pod względem formalnym, jak też merytorycznym stanowi ważny element rozwoju dyscypliny naukowej oraz wnosi istotny wkład w rozwój dydaktyki przyszłych projektantów wzornictwa w Polsce. Doświadczenia doktoranta zarówno jako projektanta, jak i dydaktyka skłaniają do jednoznacznej opinii o jego wszechstronnych i wysokich kwalifikacjach. Na podstawie oceny pracy pt. „Czynnik ludzki, a projektowanie form produktów przemysłowych na przykładzie urządzeń ratowniczych” pana magistra Jana Buczka z Wydziału Wzornictwa Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie stwierdzam, że przedstawiona praca nacechowana jest głębią podejmowanej problematyki oraz oryginalnością opracowania. Dogłębność i wszechstronność podejmowanej analizy, zarówno użytkowej jak konstrukcyjnej i technologicznej strony zadania projektowego przedstawionego przez pana magistra Jana Buczka niniejszym spełnia wymogi ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki. Mając to na uwadze oraz zakres i poziom dorobku artystycznego, a także dydaktycznego pana magistra Jana Buczka stwierdzam, że w pełni zasługuje on na nadanie mu stopnia doktora sztuk plastycznych w dyscyplinie sztuk projektowych.

Niniejszym stwierdzam, że osiągnięcia artystyczne, twórcze (naukowe) i dydaktyczne Pana Jana Buczka z Wydziału Wzornictwa Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie w pełni spełniają wymagania art. 16 ustawy, pkt. 2 z dnia 14.03.2003 roku (Dz. U. z 2003 r. Nr 65, poz. 596, Dz.U. z 2005 r. Nr 164, poz. 1365, Dz.U. z 2001 r. Nr 84 poz. 455). W związku z powyższym popieram wniosek o nadanie mu stopnia doktora sztuk plastycznych w dyscyplinie sztuk projektowych.


Dr hab. Marek Liskiewicz