

Prof. dr hab. inż. Janusz Kowal

Kraków, 30 września 2014 r.

Katedra Automatykacji Procesów

Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki

Akademia Górniczo-Hutnicza

## **O P I N I A**

**o całokształcie dorobku naukowego i aktywności naukowej**

**dr inż. Mariusza Krawczyka**

**w postępowaniu habilitacyjnym prowadzonym przez**

**Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej**

Podstawę niniejszej oceny stanowi pismo Dziekana Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej, prof. dr hab. inż. Jarosława Sępa, z dnia 12 maja 2014 roku, o decyzji Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów dot. powołania mnie na recenzenta postępowania habilitacyjnego dr inż. Mariusza Krawczyka.

Zostało ono nadesłane wraz z materiałami do oceny: wnioskiem, oświadczeniem, CV, kwestionariuszem osobowym, dyplomem doktorskim, rozszerzonym autoreferatem, wykazem dorobku i kopiami publikacji.

### **1. Sylwetka Habilitanta**

Dr inż. Mariusz Krawczyk urodził się 10 stycznia 1958 roku w Warszawie. W 1983 roku ukończył studia wyższe na Wydziale Mechanicznym, Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej, na kierunku Mechanika Stosowana. W tym samym roku podjął pracę na stanowisku asystenta w Instytucie Lotnictwa w Warszawie, w Zakładzie Osprzętu Lotniczego. Stopień naukowy doktora nauk technicznych, w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn, uzyskał w 1987 roku na Wydziale Mechanicznym Politechniki Rzeszowskiej, na podstawie rozprawy doktorskiej pt.: *„Sterowanie ruchem kabiny symulatora lotu w świetle analizy percepcji bodźców ruchowych przez człowieka”*. Promotorem tej rozprawy był prof. dr hab. inż. Janusz Morawski. W tym samym roku awansował na

stanowisko adiunkta w Instytucie Lotnictwa, gdzie od 1989 roku kieruje Pracownią Awioniki. Od 2012 roku jest Liderem ds. Awioniki Instytutu Lotnictwa.

## 2. Charakterystyka i ocena głównego osiągnięcia naukowego

W przedstawionym do oceny wniosku dr inż. Mariusz Krawczyk nie zaprezentował dzieła wnoszącego znaczący wkład Autora w rozwój dyscypliny mechanika. Zatem wniosek nie spełnia podstawowego wymagania ustawowego. Zgodnie z ustawą o stopniach naukowych i tytule naukowym z dnia 14 marca 2003 r., według której przebiega to postępowanie, do przewodu habilitacyjnego może być dopuszczona osoba, która posiada stopień naukowy doktora i uzyskała znaczący dorobek naukowy a ponadto przedstawiła rozprawę habilitacyjną, która powinna stanowić znaczący wkład autora w rozwój określonej dyscypliny naukowej. Przy czym rozprawa habilitacyjna może stanowić opublikowane dzieło albo jednotematyczny cykl publikacji. Rozprawę może również stanowić zrealizowane oryginalne osiągnięcie projektowe, konstrukcyjne lub technologiczne. W opiniowanym wniosku żaden z powyższych warunków nie jest spełniony.

W przestanych materiałach Kandydat przedstawił opracowanie, będące jak napisał we wstępie, syntetycznym opisem prowadzonych przez niego prac badawczych, przemysłowych i wdrożeniowych, które realizował w trakcie pracy zawodowej. Głównie jest to zbiór raportów z badań. Załączył również rozszerzony autoreferat zatytułowany: *Technika modelowania i sterowania w lotnictwie lekkim i bezzałogowym (Wybrane zagadnienia)*. Opracowanie to zawiera: notę biograficzną, działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną oraz wykaz zrealizowanych projektów. Opis działalności naukowej obejmuje okres od początku zatrudnienia w Instytucie Lotnictwa w 1984 r. Kandydat opisał swoją działalność w zakresie modelowania dynamicznego obiektów, w tym latających. Były to modele parametryczne klasy Base of Aircraft Data poprzez modele klasy Newtona-Eulera do najbardziej złożonych, które opracował stosując formalizm Boltzmann-Hamela. Pod koniec lat osiemdziesiątych Kandydat podjął badania w zakresie bezpieczeństwa lotu i planowania misji. W ramach projektu badawczego realizował prace nad systemem sterowania i nawigacji. Kolejnym obszarem zainteresowań Kandydata są systemy sterowania obiektami latającymi oraz systemy sterowania kabiną symulatora.

Przedstawiony opis dorobku naukowego nie stanowi oryginalnego dzieła a jest podsumowaniem kilkuletnich badań zespołów badawczych, których członkiem był Kandydat. Na podstawie przedstawionych materiałów trudna jest ocena osobistego wkładu Autora w rozwój dyscypliny mechanika, jak wymaga tego Ustawa. Dorobek badawczy Kandydata oceniam jako znaczący i bogaty w zakresie praktyki inżynierskiej, zawiera on obszerny materiał doświadczalny z prowadzonych w wielu aspektach badań. Nie stanowi on jednak w moim przekonaniu dzieła naukowego oraz odpowiednio znaczącego dorobku naukowego. Mogę więc stwierdzić, że nie spełnione są wymagania Ustawy o Stopniach Naukowych i Tytule Naukowym z dnia 13 marca 2003 r.

### **3. Ocena dorobku naukowego**

Zgodnie z przedstawionym przez dr inż. Mariusza Krawczyka wykazem, łączny dorobek publikacyjny Kandydata po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, czyli przez 27 lat pracy, stanowią jedynie 33 prace, głównie współautorskie (jest autorem 3 artykułów), opublikowane w czasopiśmie naukowych. W przeważającej liczbie są to zeszyty naukowe. Tylko 4 prace współautorskie ukazały się w czasopiśmie indeksowanych w bazie JCR a 3 prace opublikowano w czasopiśmie zagranicznych, pozostałe w Zeszytach Naukowych Instytutu Lotnictwa i innych polskich uczelni technicznych. Wyniki badań prezentował w 44 referatach na konferencjach naukowych, głównie krajowych, natomiast 4 na konferencjach zagranicznych, które w dużej części nie były publikowane.

Na korzyść Kandydata nie przemawia również stosunkowo niewielka liczba (4) prac opublikowanych w renomowanych czasopiśmie, spośród których wymienić można tylko jedną publikację indywidualną. W całym dorobku publikacyjnym Kandydata tylko 3 prace są wyłącznie Jego autorstwa, co uważam za bardzo małą liczbę, szczególnie przy ubieganiu się o stopień doktora habilitowanego a więc osoby predestynowanej do samodzielnej twórczej pracy badawczej i kierowania zespołami osób rozpoczynających dopiero ścieżkę swojej kariery naukowej. Prace kandydata były cytowane 3 krotnie wg bazy Web of Science i 9 krotnie wg bazy Google Scholar. Indeks  $h=1$  wg bazy Web of Science i  $h=2$  wg Google Scholar a sumaryczny IF = 0,33.

Kandydat uczestniczył w realizacji 23 projektów krajowych oraz 2 projektów międzynarodowych. Brał również udział w 4 konsorcjach powołanych do realizacji projektów badawczych. W tym obszarze Kandydat posiada znaczące osiągnięcia. W projektach tych był współautorem wielu oryginalnych rozwiązań projektowych i wdrożeniowych. W czasie 27 letniej pracy aktywnie angażował się w projekty badawcze realizowane na rzecz krajowego przemysłu lotniczego. Brał udział w opracowaniu 58 raportów z projektów badawczych. Pomimo wielu osiągnięć aplikacyjnych nie posiada patentów krajowych i międzynarodowych, wzorów użytkowych czy udokumentowanych wdrożeń. Znacząca jest liczba instytucji, z którymi Kandydat współpracuje. Jest osobą znaną w środowisku zajmującym się techniką lotniczą.

Biorąc pod uwagę wszystkie wyżej wymienione fakty, istotną aktywność naukowo-badawczą dr inż. Mariusza Krawczyka oceniam, jako zadawalającą w stopniu minimalnym, przy czym forma udokumentowania tej działalności budzi moje, wspomniane już powyżej zastrzeżenia.

### **4. Ocena dorobku dydaktycznego**

Dr inż. Mariusz Krawczyk ze względu na przebieg kariery zawodowej nie posiada dorobku dydaktycznego. Można by tu jedynie zaliczyć organizację i opiekę, jaką sprawuje nad przebiegiem praktyk studenckich w Instytucie Lotnictwa. W latach 2008-2012 odbyło ją 13 studentów.

## 5. Ocena dorobku organizacyjnego

Dr inż. Mariusz Krawczyk od 1989 roku pełnił funkcję Kierownika Pracowni Awioniki a od 2012 roku jest Liderem Awioniki Instytutu Lotnictwa. Aktywnie angażował się w organizację i prowadzenie projektów badawczych, w tym również w ramach konsorcjów. Współpracował z wieloma ośrodkami naukowymi i instytucjami krajowymi i zagranicznymi. Prowadził również współpracę międzynarodową w ramach programów europejskich. Posiada więc bogaty dorobek organizacyjny, który oceniam wysoko.

## 6. Wniosek końcowy

Reasumując, w świetle opinii cząstkowych sformułowanych w poprzednich punktach mojej recenzji uważam, że przedstawiony do oceny dorobek dr inż. Mariusza Krawczyka nie spełnia w stopniu wystarczającym całości wymagań sformułowanych w Ustawie o stopniach i tytule naukowym z dnia 14 marca 2003 roku. Wobec powyższego stwierdzam, że nie stanowi on podstawy do ubiegania się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego. Taki wniosek pozwalam sobie przedstawić Wysokiej Radzie Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej.

