

Ocena dorobku dr inż. Marcina Barburskiego w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych

Podstawą opracowania oceny dorobku dr inż. Marcina Barburskiego jest pismo Dziekana Wydziału Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów Politechniki Łódzkiej prof. dr hab. inż. Józefa Masajtisa z dnia 02. 07. 2015 roku oraz załączone do niego dokumenty. W materiałach nie ma oddzielnej rozprawy habilitacyjnej. Habilitant, jako najważniejsze osiągnięcie mające być podstawą promocji wskazał cykl jedno tematycznych publikacji poświęconych kształtowaniu tkanin pod zadane właściwości. Nazwał swoje osiągnięcie, jako „Kształtowanie struktur włókienniczych o sprecyzowanym przeznaczeniu – dedykowane struktury włókiennicze”. Cykl ten obejmuje 16 pozycji. Poza tym habilitant jest autorem lub współautorem szeregu publikacji w czasopismach i referatów na konferencjach naukowych.

Przeglądając dorobek piśmienniczy dr inż. Marcina Barburskiego można stwierdzić, że jest obszerny, na dobrym poziomie naukowym, rozwiązujący wiele zagadnień praktycznych i o zasięgu międzynarodowym. Pozwala to na sformułowanie wniosku, że nadanie mu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie Włókiennictwo jest uzasadnione. Dalszy ciąg mojej opinii będzie uzasadnieniem postawionego wniosku.

Sylwetka habilitanta

Dr inż. Marcin Barburski urodził się w Łodzi. Studia wyższe ukończył w 2001 roku na Politechnice Łódzkiej na Wydziale Inżynierii i Marketingu Tekstyliów na specjalności Architektura Tekstyliów uzyskując stopień mgr inż. za

pracę „Modelowanie struktur kompozytów wielowarstwowych tkaninowych przeznaczonych na ochronę balistyczną”. Pracę tą oceniono, jako celującą a została wykonana pod kierunkiem prof. dr hab. inż. Janusza Szoslanda. Stopień doktora nauk technicznych uzyskał w 2007 roku na tym samym wydziale za pracę p.t. „Modelowanie zmian struktury tkaniny poddanej statycznym obciążeniom”. Promotorem pracy był prof. dr hab. inż. Józef Masajtis. Praca została wyróżniona przez Radę Wydziału. Analizując tematykę prac magisterskiej i doktorskiej można stwierdzić, że już wtedy zostały sprecyzowane zainteresowania naukowe habilitanta. Uważam, że jego podejście do działalności naukowej tzn. kształtowanie wyrobów włókienniczych pod zadane własności, jako racjonalne i inżynierskie. Uważam, że takie podejście do nauki szczególnie w naukach technicznych, jako ważne i logiczne. Celem działalności naukowej w technice jest jej rozwój i uzyskiwanie efektów mające konkretne zastosowanie, co habilitant realizuje. Drugą cechą charakteryzującą działalność dr inż. Marcina Barburskiego to stałe doskonalenie i uzupełnianie swojej wiedzy. Zwraca uwagę ponad przeciętna liczba kursów i staży naukowych. Świadczy to, że jego przełożeni pokładali w nim nadzieję umożliwiając mu obycie tak dużej liczby szkoleń. Szkolenia, które odbył w latach od 1997 do 2015 roku dotyczyły problemów dydaktyki, zarządzania wiedzą, programów Unii Europejskiej oraz obsługi programów komputerowych. Odbył staże naukowe i zawodowe w latach 2000 do 2014 na różnych uczelniach. Najdłużej pracował w Katolickim Uniwersytecie w Leuven w Belgii. Również był na uniwersytetach węgierskich i rosyjskich oraz w polskich jednostkach badawczych w tym w Instytucie Technicznych Wyrobów Włókienniczych „MORATEX”. Staż w Uniwersytecie Katolickim w Leuven, w tym trzyletni staż po doktoracie, znacznie przyczynił się do jego rozwoju naukowego i pogłębienia wiedzy w zakresie prac nad strukturami włókienniczymi.

Pracę zawodową dr inż. Marcin Barburski rozpoczął w Instytucie Architektury Tekstyliów na Wydziale Technologii Materiałowej i Wzornictwa Tekstyliów (dawniej Wydział Inżynierii i Marketingu Tekstyliów) Politechniki Łódzkiej zaraz po ukończeniu studiów, jako doktorant w 2001 roku. W latach 2006 do 2007 był asystentem i st. referentem a od 2007 roku jest adiunktem.

Działalność naukowa

Dr inż. Marcin Barbarski, pracując zawodowo na różnych stanowiskach w szkolnictwie wyższym, cały czas zajmując się działalnością naukową bardzo poważnie traktował swój tytuł inżyniera. Cała jego działalność skupiała się wokół problemów o wyraźnych zastosowaniach technicznych. Już praca dyplomowa wykonana pod kierunkiem prof. dr hab. inż. Janusza Szoslanda „Modelowanie struktur kompozytów wielowarstwowych tkaninowych przeznaczonych na ochronę balistyczną” miała wyraźne zastosowanie praktyczne.

Tematyka i tytuł swojego osiągnięcia, które ma być podstawą habilitacji nazwał habilitant „Kształtowanie struktur włókienniczych o sprecyzowanym przeznaczeniu – dedykowane struktury włókiennicze”. W moim pojęciu takie ujęcie tematyki swoich badań zasługuje na pochwałę z następujących powodów:

- 1) można traktować, jako istotny wkład rozwój włókiennictwa,
- 2) ma wyraźne zastosowanie praktyczne,
- 3) jest ściśle związane z tematyką badań prowadzonych w katedrze na specjalności Architektura Tekstyliów,
- 4) przedstawienie swojego dorobku – publikacji prawie wyłącznie w języku angielskim ułatwia rozpowszechnienie osiągnięć na świecie.

Uważam jednak, że nie zaszkodziłoby by przedstawienie niektórych prac w języku polskim, podobnie jak np. artykuł w czasopiśmie „Transport” gdyż zasługują te prace na rozpowszechnienie wśród polskich inżynierów praktyków.

Habilitant ogólnie podzielił swój dorobek na publikacje związane z przyjętym tytułem swojego istotnego osiągnięcia w liczbie 16 nazywając je „jedno tematycznymi”. Do tego, jako ważne uznał 22 publikacje w czasopismach z bazy Journal Citation Reports (JCR). W tej grupie jest artykuł, w którym udział ma, 2% ale według niego jest bardzo ważny w dorobku, gdyż znalazł się w gronie wybitnych autorów specjalistów i to przynosi mu zaszczyt a jest jednocześnie w tematyce najważniejszego osiągnięcia.

Grupa 16 publikacji „jedno tematycznych” jest związana z jego autorskimi projektami: „Modelowanie sztywności zginania technicznych struktur tkanin przeznaczonych na rurowe taśmy transportowe” i „Badanie i modelowanie dzianin z włókien metalowych wykorzystywanych przy formowaniu szyb

samochodowych”. Pierwszy projekt powstał przy współpracy z dr Egle Kumpikaite z Wydziału Technologii Włókienniczych Technicznego Uniwersytetu w Kownie a drugi z Wydziałem Inżynierii Materiałowej Katolickiego Uniwersytetu w Leuven. Uzupełnieniem tych dwóch projektów było opracowanie przez habilitanta metodyki badań rentgenowskich do określania geometrii wewnętrznej wyrobów włókienniczych.

Po analizie dorobku naukowego dr inż. Marcina Barburskiego uważam, że do stwierdzenia o istotności jego prac dla rozwoju włókiennictwa trzeba rozpatrzyć cały dorobek. Wynika to z konsekwencji podporządkowania swojej działalności myśli przewodniej w kształtowaniu struktur włókienniczych o sprecyzowanym przeznaczeniu. W związku z tym do tego cyklu można zaliczyć:

1. Tkaniny balistyczne wykonane z kompozytów – praca magisterska,
2. Opracowanie modelowania struktur tkanin poddanych rozciąganiu jednokierunkowemu – praca doktorska.

Uważam, że tych dwóch pierwszych prac nie można pominąć gdyż pozostałe są ich konsekwencją. Jednocześnie można stwierdzić, że od opracowania pracy doktorskiej habilitant wyraźnie zwiększył swój dorobek opracowując dwa duże projekty i inne prace dotyczące określenia odkształcania się wyrobów przy założonym formowaniu jak np. wpływ „układania” wyrobu na własności wyrobu gotowego - to badanie przeprowadzono dla wyrobów lnianych przy współpracy z Politechniką w Mediolanie.

Podsumowując te części recenzji stwierdzam:

1. Całość dorobku naukowego habilitanta jest spójna i zgodna z ideą „dedykowanych struktur włókienniczych”.
2. Wyniki badań przedstawione w publikacjach noszą ciekawy materiał do nauk technicznych w zakresie włókiennictwa o wyraźnym aspekcie praktycznym.
3. Habilitant po obronie pracy doktorskiej znacznie zwiększył swój dorobek.
4. Publikacje w języku angielskim przyczyniły się do rozpowszechnienia jego osiągnięć.
5. Na podkreślenie zasługują wszechstronne badania doświadczalne.

6. Większość publikacji jest współautorskich, ale o znaczącym udziale habilitanta.
7. Sumaryczny *impact factor* 22. 127, punkty MNISW/lista 651.
8. Liczba cytowań publikacji wg bazy Web of Science: 161, Google Scholar: 280
9. Indeks Hirscha wg. Web of Science: 6, wg. Google Scholar: 6.
10. W latach 2002 do 2014 dr inż. Marcin Barburski kierował kilkoma projektami badawczymi krajowymi i zagranicznymi, do najważniejszych należały prace realizowane przy współpracy z Katolickim Uniwersytetem w Leuven i Uniwersytetem w Gandawie.
11. Habilitant jest laureatem kilku nagród Rektora Politechniki Łódzkiej w latach 2007 - 2013 a w 2010 roku otrzymał pierwszą nagrodę za unikatową tkaninę na Międzynarodowym Konkursie w Kijowie na Ukrainie (praca Katarzyny Grabarek, której opiekunem był habilitant).
12. Na podkreślenie zasługuje aktywność dr inż. Marcina Barburskiego we współpracy międzynarodowej i rozpowszechnianie osiągnięć naukowych. Udział w wielu konferencjach krajowych i zagranicznych, wygłoszone referaty i publikacje z zakresu uprawianej tematyki naukowej oraz informacji o rozwoju włókiennictwa w Polsce.

Uważam, że ten dorobek naukowy można uznać za w pełni wystarczający do nadania stopnia doktora habilitowanego.

Działalność dydaktyczna, popularyzatorska oraz w zakresie współpracy międzynarodowej

Dr inż. Marcin Barburski prowadził aktywną działalność w zakresie dydaktyki, popularyzacji wiedzy i współpracy międzynarodowej. Działalność ta jest obszerna, wielostronna i budzi uznanie. Przeglądając autoreferat można zauważyć, że wszystkie punkty zawarte w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 11. 09. 2011 roku dotyczącym osiągnięć wymaganych do uzyskania stopnia doktora habilitowanego są dobrze opisane i zawierają istotne i konkretne informacje. Uważam, że taki dorobek wskazuje nie tylko na przygotowanie naukowe habilitanta, ale świadczy o dużych zdolnościach organizacyjnych. Kandydat nie zostawił w żadnej dziedzinie aktywności uczelnianej

bez zainteresowania. Świadczy to, że dr hab. Marcin Barburski będzie cennym samodzielnym pracownikiem naukowym Politechniki Łódzkiej z dużą szansą szybkiego otrzymania tytułu profesora.

Wniosek końcowy

W oparciu o przedstawioną opinię stawiam wniosek o dopuszczenie do dyskusji mającej na celu nadanie stopnia dr habilitowanego nauk technicznych w zakresie włókiennictwa dr inż. Marcinowi Barburskiemu. Uważam, że dorobek habilitanta jest zgodny z odpowiednimi przepisami i zwyczajami akademickimi.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. T. K.', located in the lower right quadrant of the page.