

Prof. dr hab. inż. Krzysztof Wilczyński
Politechnika Warszawska
Wydział Inżynierii Produkcji



O c e n a
dorobku naukowego dr. inż. Tomasza Garbacza
w postępowaniu habilitacyjnym

1. Informacje ogólne

Dr Tomasz Garbacz jest absolwentem Politechniki Lubelskiej, na której w 1992 r. ukończył studia magisterskie w zakresie przetwórstwa tworzyw polimerowych. Na Politechnice Lubelskiej uzyskał też w 2002 r. stopień doktora nauk technicznych za pracę doktorską pt. „Badania efektywności procesu wytłaczania polietylenu modyfikowanego”. W 2013 r. ukończył studia podyplomowe w Wyższej Szkole Ekonomii i Innowacji w Lublinie w zakresie zarządzania projektami badawczymi.

Droga zawodowa dr. Tomasza Garbacza jest konsekwentnie związana z przetwórstwem tworzyw polimerowych. Po ukończeniu studiów podjął pracę na Politechnice Lubelskiej, kolejno na stanowiskach starszego referenta, asystenta i adiunkta. Obecnie pracuje również w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Zamościu.

2. Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięciem naukowym stanowiącym podstawę wszczęcia postępowania habilitacyjnego jest jednotematyczny cykl dwudziestu sześciu publikacji pt. „Studium efektywności przetwórstwa wytworów porowatych z tworzyw polimerowych”, z których osiem zostało przedstawionych w czasopismach z listy Journal Citation Report (6 publikacji w polskim czasopiśmie Polimery i 2 publikacje w zagranicznym czasopiśmie Cellular Polymers).

Przedstawiony do oceny cykl publikacji naukowych jest w dużej mierze samodzielnym osiągnięciem dr. Tomasza Garbacza, co świadczy o Jego znacznej dojrzałości i samodzielności naukowej. Łączny wskaźnik Impact Factor tego cyklu publikacji jest równy $IF=5,19$, a z uwzględnieniem udziału własnego Kandydata jest równy $IF=4,66$.

Przedmiotem przedstawionego do oceny cyklu publikacji jest przetwórstwo tworzyw polimerowych o strukturze porowatej. Jest to zagadnienie ważne z naukowego i technicznego punktu widzenia. Jak dotąd, nie jest ono wystarczająco poznane i dlatego też podjęcie badań naukowych w tym zakresie jest w pełni uzasadnione.

Kandydat podjął badania w zakresie wytłaczania i wtryskiwania tworzyw polimerowych z zastosowaniem porowania chemicznego. Zwykle stosowane jest w tym zakresie porowanie fizyczne, z zastosowaniem substancji porujących w postaci gazu lub cieczy niskowrzących. Badania Kandydata nie są jednak wystarczająco dobrze przedstawione na tle osiągnięć literatury światowej, tak że trudno wnioskować o poziomie ich oryginalności.

Osiągnięcie naukowe Kandydata będące podstawą wszczęcia postępowania habilitacyjnego jest przedstawione w dokumentacji Wniosku stosunkowo słabo. Kandydat formułuje co prawda na wstępie zakres swoich badań, ale brakuje w opracowaniu wyraźnej, naukowej myśli przewodniej omówienia celu naukowego i osiągniętych wyników badań. Kandydat opisuje po prostu kolejne prace badawcze i uzyskane wyniki. Cel naukowy i osiągnięte wyniki są przy tym opisane słabą polszczyzną, tak że tekst opracowania jest niekiedy niejasny.

Wartość merytoryczna opracowania jest na niezłym poziomie. Kandydat podejmuje liczne zagadnienia przetwórstwa tworzyw porowatych, ważne z naukowego i technicznego punktu widzenia. Wiele elementów opracowania zostało wdrożonych w przemyśle. Podsumowanie opracowania zawiera zwięzłą charakterystykę uzyskanych wyników badań.

Do ważniejszych wyników badań i osiągnięć Kandydata można zaliczyć:

- opracowanie procedur materiałowych doboru środków porujących do modyfikacji wybranych tworzyw polimerowych,
- określenie wpływu modyfikacji tworzyw na przebieg przetwórstwa wyrobów porowatych oraz na właściwości fizykochemiczne i strukturalne tych wyrobów,
- opracowanie podstaw teoretycznych i technologicznych wytłaczania i wtryskiwania wyrobów z tworzyw porowatych,
- opracowanie procedur materiałowych i technologicznych przetwórstwa, umożliwiających uzyskiwanie wyrobów o litej powierzchni zewnętrznej i porowatym rdzeniu lub wyrobów o strukturze porowatej w całej objętości o zadanym stopniu i rozkładzie sporowacenia,
- określenie struktury wyrobów porowatych, wielkości oraz rozkładu porów.

Dr Tomasz Garbacz podjął w swoich badaniach niewątpliwie ważny problem naukowy i techniczny o dużym znaczeniu praktycznym. Stosował odpowiednie i nowoczesne narzędzia i metody pracy. Przedstawione do oceny osiągnięcie ma cechy osiągnięcia habilitacyjnego, chociaż brakuje w opracowaniu wyraźnego wskazania oryginalności uzyskanych wyników na tle danych literaturowych.

Podsumowując można stwierdzić, że przedstawione osiągnięcie naukowe spełnia podstawowe warunki niezbędne do uznania za osiągnięcie habilitacyjne. Jest prawie w całości samodzielne, zawiera 26 artykułów naukowych, w tym 8 artykułów opublikowanych w czasopismach z listy Journal Citation Report.

Można uznać, że wyniki badań w zakresie wytlaczania i wtryskiwania tworzyw polimerowych o strukturze porowatej stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej Budowa i Eksploatacja Maszyn.

3. Ocena dorobku naukowego

Dr Tomasz Garbacz jest autorem (współautorem) 60 artykułów naukowych, opublikowanych w czasopismach krajowych i zagranicznych (44 artykułów po uzyskaniu stopnia doktora), z których 13 artykułów zostało opublikowanych w czasopismach z listy Journal Citation Report. Jest też autorem 4 rozdziałów w monografiach naukowych oraz 31 publikacji w materiałach konferencyjnych, konferencji krajowych i zagranicznych (m.in. renomowanych konferencji Polymer Processing Society). Sumaryczny Impact Factor tego dorobku jest równy $IF=8,16$, a z uwzględnieniem udziału własnego $IF=5,38$. Indeks Hirscha według bazy Web of Science jest równy 5, a liczba cytowań jest równa 46. W bazie Google Scholar Indeks Hirscha jest równy 7, a liczba cytowań 144.

Tak więc, dorobek naukowy Kandydata jest znaczący, o niezłych parametrach bibliometrycznych. Brakuje jednak w tym dorobku publikacji w renomowanych czasopismach zagranicznych.

Dr Tomasz Garbacz jest autorem (współautorem) 21 patentów, zgłoszeń patentowych i wzorów użytkowych. Był kierownikiem 4 grantów finansowanych przez MNiSW oraz współwykonawcą 6 grantów MNiSW, 2 projektów celowych i projektu międzynarodowego UE. Wykazuje więc bardzo dużą aktywność badawczą i wdrożeniową.

Kandydat odbył kilka staży krajowych i zagranicznych. Nie były to jednak staże w renomowanych ośrodkach, o uznanej pozycji międzynarodowej. Ukończył liczne kursy i szkolenia. W tym zakresie również wykazuje bardzo dużą aktywność. Uzyskał liczne wyróżnienia i nagrody.

Dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny Kandydata został przedstawiony we Wniosku przejrzysto i starannie oraz został bardzo dobrze udokumentowany.

Podsumowując można stwierdzić, że Kandydat wykazuje bardzo dużą aktywność naukowo-badawczą, a rozmiar Jego dorobku naukowego jest znaczący. Jednak jakość tego dorobku jest umiarkowana.

4. Ocena dorobku dydaktycznego

Dr Tomasz Garbacz jest doświadczonym i zaangażowanym wykładowcą. Jest współautorem 4 podręczników akademickich. Opracował wiele programów nauczania i różnego rodzaju materiałów dydaktycznych. Wykłada dla studentów zagranicznych, a także na uczelniach zagranicznych. Opracował skrypt dla studentów zagranicznych. Wypromował 85 dyplomantów. Jest promotorem pomocniczym w przewodzie doktorskim.

Dorobek dydaktyczny Kandydata oceniam wysoko.

5. Wniosek końcowy

Na podstawie przedstawionego mi do oceny dorobku naukowego dr. inż. Tomasza Garbacza stwierdzam, że zgodnie z obowiązującymi przepisami, czyli na podstawie Ustawy z 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (tekst jedn. Dz. U. z 2014 r. poz.1852 ze zmianą Dz. U. z 2015 r. poz.249, poz.1767) i stosownych rozporządzeń Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, dr inż. Tomasz Garbacz spełnia wymagania ustawowe i popieram wniosek o nadanie Mu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych.

Warszawa, 14 października, 2016 r.

