

Prof. dr hab. inż. Józef Kuczmaszewski
ul. Ametystowa 16/17
20-577 Lublin

Lublin, 2013-05-15

**Opinia o rozprawie habilitacyjnej i dorobku naukowym dr inż. Marka Szostaka
przygotowana na zlecenie Rady Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki
Poznańskiej działającej również w imieniu Centralnej Komisji do Spraw Stopni
i Tytułów**

1. Podstawy formalne

Recenzję przygotowałem w oparciu o zlecenie, zawarte w piśmie DM-64/87/2013, które podpisał Pan Dziekan Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki Poznańskiej dr hab. inż. Roman Staniek, prof. nadzw. PP. Przyjmując zlecenie uznałem, że problematyka rozprawy jest w znacznym stopniu zbieżna z moimi doświadczeniami naukowymi i zawodowymi i posiadam odpowiednie kompetencje do jej przygotowania, zgodnie ze standardami przyjętymi w środowisku akademickim.

2. Ważniejsze elementy życiorysu zawodowego Habilitanta

Dr inż. Marek Szostak urodził się 10 maja 1958 roku w Toruniu. W latach 1977 – 1982 studiował na Wydziale Budowy Maszyn Politechniki Poznańskiej, na kierunku Mechanika w zakresie technologii maszyn. Z wynikiem bardzo dobrym ukończył studia, broniąc pracy magisterskiej: *Relaksacja wymuszonych naprężeń wewnętrznych w poliamidzie 6 podczas próby rozciągania w funkcji temperatury*.

W roku 1992 Rada Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki Poznańskiej nadała mu stopień naukowy doktora na podstawie rozprawy nt.: *Wpływ orientacji strukturalnej na właściwości cieplne PA6*.

Dr inż. Marek Szostak efektywnie łączy pracę naukową z aktywnością zawodową poza swoim podstawowym miejscem pracy. Przebieg pracy zawodowej:

- 01.09.1982 r.- 30.09.83 r. asystent stażysta w IMt ZTS PP
- 01.10.1983 r. - 30.09.1985 r. asystent w IMt ZTS PP
- 01.10.1985 r. - 30.09.1992 r. starszy asystent w IMt ZTS PP
- 01.10.1992 r. do chwili obecnej adiunkt w IMt/ITMat ZTS PP
- 01.10.1997 r. do chwili obecnej z-ca dyrektora Instytutu Technologii Materiałów PP
- 1986-1996 r. – Przedsiębiorstwo wdrażania postępu technicznego i organizacyjnego „ATUT” sp. z o.o.,
Poznań, Dyrektor
- 1991-1992 r. – Przedsiębiorstwo zagraniczne „Polonia World”, Dyrektor
- 1992-1994 r. – NESTE Oil, Warszawa, Przedstawiciel regionalny
- 1992-1997 r. – SUISSPOL sp. z o.o., Poznań, Główny specjalista ds. tworzyw sztucznych
- 1997-2000 r. – SCANVIR sp. z o.o., Luboń k/Poznania, Specjalista ds. technicznych.

Warto podkreślić, że od kilkunastu lat dr inż. Marek Szostak jest z-cą dyrektora Instytutu Technologii Materiałów PP. Jest to dowodem na Jego sprawność organizacyjną, znajomość specyfiki edukacji na poziomie wyższym, organizacji badań oraz zaufania środowiska.

3. Ocena problematyki badawczej będącej podstawą wniosku i ocena uzyskanych wyników

Dr inż. Marek Szostak jest uznanym specjalistą w zakresie przetwórstwa materiałów polimerowych, a zwłaszcza w zakresie przetwarzania i recyklingu liniowych poliestrów i ich mieszanin. Problem ten jest ważny zarówno z naukowego jak i praktycznego punktu widzenia, Habilitant koncentruje się od lat na jednym z najbardziej znanych z codziennego użytku tworzyw polimerowych, to jest Poli(tereftalanu) etylenu (PET). Można powiedzieć, że dr inż. Marek Szostak wykazał się znakomitą intuicją naukową, podejmując kompleksowe badania PET, kiedy jeszcze w przemyśle opakowań, a zwłaszcza w produkcji butelek do napojów technologie PET nie były tak rozwinięte jak obecnie i kiedy procesy związane z recyklingiem tego materiału nie były tak ważne jak dzisiaj.

Obok PET dr inż. Marek Szostak zajmuje się także możliwością mieszania i wtórnego przetwórstwa z udziałem Poli(tereftalanu) butylenu (PBT), Poliwęglanu (PC) oraz

Poli(naftalenu) etylenu (PEN). Wszystkie te materiały mają duże znaczenie dla przemysłu opakowań, stąd problem ich wtórnego wykorzystania, przy zachowaniu odpowiednich standardów jakościowych nowych wytworów ma wyjątkowo ważne znaczenie.

Podkreślić należy, że w procesie recyklingu tych tworzyw, zwłaszcza w procesie wtórnego przetwórstwa mieszanin liniowych poliestrów niezwykle ważny jest proces mieszania. W tym obszarze ZTS PP ma wieloletnie doświadczenia i ważne osiągnięcia, dr inż. Marek Szostak staje się ważnym przedstawicielem tej szkoły naukowej.

To, co może być uznane za specyficzne dla pracy naukowej Dr inż. Marka Szostaka, to kompleksowe ujęcie problematyki. W pracach, które Habilitant przedstawia jako swoją rozprawę habilitacyjną, znajdujemy badania właściwości mechanicznych, właściwości cieplnych oraz badania struktury. We wszystkich tych obszarach Habilitant wykazuje się wysokimi kompetencjami, prowadzone badania są na wysokim poziomie. Pomimo tego, że większość prac przedstawionych do oceny jest publikowana w czasopiśmie krajowym, to chcę to wyraźnie podkreślić, ich poziom naukowy nie odbiega od standardów jakie spotykamy w czasopiśmie z tzw. listy filadelfijskiej.

Za najważniejsze osiągnięcia naukowe dr inż. Marka Szostaka, ważne dla rozwoju dyscypliny „Budowa i eksploatacja maszyn” uważam:

1. Opracowanie wielu kompleksowych charakterystyk cieplnych i mechanicznych mieszanin polimerów w aspekcie ich użytkowego wykorzystania. Wymagało to wielu prac i intuicji badawczej, np. PEN/PET, choć są generalnie niemieszalne, Autorowi udało się opracować mieszaniny o bardzo interesujących właściwościach.
2. Opracowanie użytkowych charakterystyk przetwórstwa dla liniowych poliestrów i ich mieszanin.
3. Opracowanie innowacyjnych rozwiązań, popartych patentami i wdrożeniami, mieszalników statycznych i dynamicznych stosowanych do sporządzania mieszanin liniowych poliestrów.
4. Wykazanie możliwości efektywnego oddziaływania mieszania w mieszalnikach dynamicznych na właściwości przetworzonych mieszanin.
5. Wykazanie istotnej poprawy właściwości mechanicznych mieszanin PET/PC i PEN/PC wraz ze wzrostem zawartości poliwęglanu, oraz uzyskanie odporności cieplnej mieszanin PET/PEN powyżej 95 °C, co pozwala na stosowanie ich do produkcji butelek do rozlewania na gorąco (w temperaturze 90-92 °C).
6. Udowodnienie faktu zachodzenia w mieszaninach PET/PEN, PET/PC, PEN/PC i PBT/PC reakcji transestryfikacji.

Ważnym elementem w dorobku naukowym dr inż. Marka Szostaka jest ich użyteczność, uwiarygodnia to rzetelność badań i ich znaczenie gospodarcze. Wyniki Jego badań są wykorzystywane między innymi w firmach:

- GTX Hanex Plastic z Dąbrowy Górniczej – wdrożenie do produkcji folii jednowarstwowych z wtórnego politereftalanu etylenu – RPET oraz folii trójwarstwowych - PET/RPET/PET;
- MPTS z Poznania – regranulaty GPET (projekt celowy nr 6 ZR7 2008 C/07042 realizowany w okresie od 20.03.2009 r. do 30.11.2010 r. – zakończony wdrożeniem w 2011 roku) oraz pierwsze w Polsce regranulaty PET z certyfikatem EFSA do kontaktu z żywnością;
- KAMTRANS z Grodziska Wlkp. – regranulaty z folii PE o podwyższonej jakości otrzymywane w technologii wyłaczania

Pozytywne jest także to, że Habilitant posiada wieloletnie doświadczenie w analizie tych procesów, rozprawa doktorska dr inż. Marka Szostaka także dotyczyła podobnych zagadnień. Problematyka podjęta w badaniach jest ważna i wieloaspektowa, szczególnie ważne i ciągle nie do końca wyjaśnione są zagadnienia procesów mieszania tworzyw, w tym recyklowanych. Większość polimerów wzajemnie nie miesza się skutecznie ze sobą. Dr inż. Marek Szostak ma w tym względzie bogate doświadczenie, w tym również w zakresie dynamiki procesów mieszania, co pozwoliło na uzyskanie wielu bardzo interesujących mieszanin analizowanych tworzyw w kontekście ich właściwości przetwórczych i użytkowych. Uwzględniając także fakt, że prowadzone od lat badania posiadają zdecydowanie walor użyteczności, co Habilitant jednoznacznie dokumentuje, stwierdzić należy, że zakres aktywności naukowej Habilitanta jest ważny, ambitny i trudny, ale zasługujący na pełną aprobatę.

Problem będący przedmiotem rozważań jest bardzo złożony. Wynika to z następujących, ważniejszych powodów: specyfiki obiektu badań, problemów metodologicznych, badania laboratoryjne zawsze wprowadzają wiele uproszczeń, dotyczy to szczególnie kompleksu zjawisk związanych z efektem skali, zmienności cech tworzyw polimerowych jako materiałów, zwłaszcza tworzyw modyfikowanych, zmienności warunków przetwórstwa, wrażliwości uzyskanych wyników badań na wiele czynników otoczenia systemowego w jakim funkcjonuje obiekt badań i innych czynników, bliżej nieokreślonego wpływu na proces przetwórstwa takich czynników jak temperatura otoczenia, wilgotność, stan techniczny urządzeń i in. Tym bardziej więc efekty uzyskane przez Habilitanta należy docenić.

Zauważyć także należy, że wyniki badań procesów przetwórstwa tworzyw polimerowych zależą także od ich stanu fizycznego jako efektu starzenia, warunków środowiska w jakich prowadzimy pomiary i in.

Uwzględniając złożoność i interdyscyplinarność analizowanej problematyki podjęcie przez Habilitanta zagadnień związanych z możliwością uzyskania jakościowo dobrych wytworów z odzyskiwanych tworzyw, szczególnie PET, należy uznać za ważne przedsięwzięcie z naukowego i praktycznego punktu widzenia.

Przedstawione prace studialne oraz uzyskane i przedstawione w publikacjach wyniki zdaniem oceniającego, mogą być uznane za interesujący i dobry wkład Habilitanta w rozwój wiedzy o procesach przetwórstwa tworzyw polimerowych, ich właściwościach fizycznych i przetwórczych. Oceniany cykl publikacji spełnia w dobrym stopniu standardy merytoryczne stawiane rozprawom habilitacyjnym.

4. Ocena dorobku naukowego

Marek Szostak, obok prac przedstawionych do oceny w postępowaniu habilitacyjnym przedstawia obszerny i interesujący dorobek naukowy i wdrożeniowy.

Prace naukowe dr inż. Marek Szostak prezentował przede wszystkim w czasopismach krajowych. Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora Habilitant opublikował 7 prac w czasopismach z listy A, 21 prac w czasopismach z listy B, 18 artykułów w innych czasopismach, 51 referatów w wydawnictwach konferencyjnych, 200 opracowań dla przemysłu, 28 udokumentowanych wdrożeń, 120 opinii i ekspertyz. Warto zwrócić uwagę na dużą liczbę projektów badawczych w których uczestniczył Habilitant, a zwłaszcza użyję określenia „imponującą” liczbę prac dla przemysłu, także tych wdrożonych.

Habilitant prezentował swoje prace w 51 konferencjach krajowych i międzynarodowych, co pozytywnie należy podkreślić. Uczestnictwo w konferencjach i poddawanie pod publiczny osąd własnych osiągnięć jest niezwykle ważne dla kształtowania postawy szacunku dla osiągnięć innych, świadomości własnych niedociągnięć oraz wiedzy na temat tendencji rozwojowych w dyscyplinie w jakiej rozwijamy swój potencjał kompetencji.

Habilitant uczestniczył jako główny wykonawca lub wykonawca w 6 projektach badawczych oraz jako kierownik w projekcie celowym. Świadczy to o kompetencjach badawczych Habilitanta, w przekonaniu opiniującego jest On bardzo dobrze przygotowany do samodzielnego prowadzenia prac naukowo-badawczych.

Autor w latach 2000 – 2004 zaprojektował (projekty technologiczne) i uruchomił 3 zakłady przetwórstwa tworzyw sztucznych:

- zakład przetwórstwa wtryskowego (artykuły AGD) dla firmy GERDES MC w Poznaniu (lata 2000-2001 – inwestycja 1,5 mln Euro);

- zakład odlewania rotacyjnego (artykuły techniczne) dla firmy Bonar Plastics – obecnie Promens w Międzyrzeczu (lata 2002-2003 – inwestycja 4 mln Euro);
- zakład przetwórstwa wtryskowego (zderzaki do samochodów transportowych Volkswagena) dla firmy DECOMA w Swarzędzu (2003-2004 – inwestycja 10 mln Euro).

Zdecydowałem się przytoczyć w opinii wykaz ważniejszych wdrożeń Habilitanta w wielu zakładach produkcyjnych. Aktualnie, kiedy problemem w kraju jest poprawa efektywności w komercjalizacji badań naukowych, dr inż. Marek Szostak jest niezwykle pozytywnym przykładem sukcesu w tym obszarze. Ważniejsze technologie wdrożone w zakładach produkcyjnych:

- technologia wtryskiwania z rozdmuchiwaniami (16 linii technologicznych) dla takich zakładów jak: GTX Hanex Plastic (3 linie), Scanvir (7 linii), Suisspol, Malta Ski (3 linie), Olion, Marbok – lata 1992 – 2001 r.
- technologia wytłaczania z rozdmuchem butelek 5 litrowych z PE, dla firmy Suisspol – 1995 r.
- technologia wytłaczania profili PVC dla firmy ASMA w Śremie – 1998 r.
- technologia wytłaczania folii płaskiej PET dla firmy GTX Hanex Plastics w Dąbrowie Górniczej (4 linie produkcyjne) – lata 1999 – 2011 r.
- technologia wtryskiwania podnózków i podłokietników do autobusów (dla firmy KIEL z Nowego Tomysła) w Spółdzielni Inwalidów „Przyjaźń” w Słupcy – 2005 r.
- technologia recyklingu poli(tereftalanu etylenu) – PET w firmie MPTS w Poznaniu – 2008 r.
- technologia odlewania rotacyjnego w firmie EKO-SYSTEMY w Tarnobrzegu – 2008 r.
- technologia odlewania rotacyjnego w firmie MPTS sp. z o.o. w Poznaniu – 2009 r.
- technologia produkcji folii para-przepuszczalnej w firmie Foliarex Słubice – 2009 r.
- wdrożenie technologii druku cyfrowego na foliach polimerowych w firmie PMD Słupca. – 2010 r.
- technologia recyklingu poli(tereftalanu etylenu) modyfikowanego glikolem PETG w firmie MPTS w Poznaniu – 2010 r.
- technologia produkcji zbiorników do stacji paliw w technologii odlewania rotacyjnego w firmie FORTIS w Poznaniu – 2011 r.

Można przyjąć że dorobek naukowy dr inż. Marka Szostaka w dobrym stopniu spełnia przyjęte w środowisku naukowym standardy do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego, jest ponadto ukierunkowany, wskazujący na wyraźnie ukształtowany obszar zainteresowań naukowych Habilitanta. Dorobek wdrożeniowy jest absolutnie ponadstandardowy.

Za działalność naukową i wdrożeniową Habilitant był 8 – krotnie nagradzany nagrodą Rektora Politechniki Poznańskiej.

5. Analiza dorobku dydaktycznego

Dr inż. Marek Szostak konsekwentnie doskonalił swój potencjał kompetencji. Odbył liczne staże naukowe oraz ukończył interesujące studia podyplomowe:

1. Staż z zakresu komputerowych obliczeń wytrzymałości konstrukcji wyrobów na Uniwersytecie Technicznym Eindhoven, Holandia – 2 miesiące, 1980 r.
2. Staż z zakresu konstrukcji maszyn i urządzeń przemysłowych w Norwegian Contractors, Stavanger, Norwegia – 3 miesiące, 1985 r.
3. Staż z zakresu technologii wtryskiwania tworzyw sztucznych w MK Tresmer, Helsinki, Finlandia – 6 miesięcy, 1989 r.
4. Staż z zakresu technologii wtryskiwania z rozdmuchiwaniem i budowy wtryskarko-rozdmuchiwarek w AOKI Technical Laboratory, Nagano, Japonia – 2 tyg. 1992 r.
5. Szkolenie z zakresu technologii rozdmuchiwania i budowy rozdmuchiwarek do tworzyw sztucznych w SIPA Plastic Machinery, Victorio Veneto, Włochy - 2 tyg. 1994 r.
6. Wyjazd szkoleniowy z zakresu odzysku, segregacji i recyklingu materiałów. MINTEK Technical Laboratory. Johannesburg, RPA – 2 tyg. 1995 r.
7. Staż z zakresu technologii wtryskiwania z rozdmuchiwaniem w NISSEI ASB Ltd. Komoro, Japonia – 2 tyg. 1996 r.
8. Staż z budowy maszyn do wtryskiwania z rozdmuchiwaniem w NISSEI ASB Ltd. Komoro, Japonia – 2 tyg. 1998 r.
9. Staż z zakresu technologii wtryskiwania z rozdmuchiwaniem w NISSEI ASB Ltd. Komoro, Japonia – 2 tyg. 2000 r.
10. Szkolenie z technologii recyklingu tworzyw sztucznych w firmie STARLINGER , Austria – 1 tydz. 2010 r.
11. Szkolenie z zakresu technologii wytwarzania rur wielowarstwowych w firmie Baixioning Klemens Machinery, Jiangsu, Chiny – 1 tydz. 2010 r.
12. *Kurs pedagogiczny dla nauczycieli akademickich PP - edycja 1982/83*, organizator: Politechnika Poznańska, Studium Pedagogiczne, ukończony w czerwcu 1983 r.
13. Szkolenie kandydatów na członków rad nadzorczych spółek skarbu państwa, Rada Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT, Legnica. 1.9 – 30.10.2001.

Dyplom ukończenia szkolenia nr 659/2001. Zdany egzamin państwowy. Dyplom nr 2174/01.

14. Szkolenie pt. *Gospodarka finansowa uczelni publicznych - Zmiany w finansach publicznych w kontekście nowej ustawy o finansach publicznych*

15. Agencja Szkolenia i Promocji Kadr - Zespół ds. Nauki i Szkolnictwa Wyższego- Warszawa, prowadzący: mgr inż. M. Braniecka, szkolenie nt. *Odpowiedzialność za naruszenie dyscypliny finansów publicznych w szkołach wyższych - zmiany ustawowe, 24.10.2012, Poznań.*

Dr inż. Marek Szostak prowadzi zajęcia dydaktyczne na kierunkach: Mechanika i Budowa Maszyn, Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, Mechatronika, Inżynieria Materiałowa, Logistyka, Technologia Chemiczna – w języku angielskim (Politechnika Poznańska) oraz Wzornictwo Przemysłowe (Uniwersytet Artystyczny w Poznaniu), w tym:

Wykłady:

1. Przetwórstwo tworzyw sztucznych
2. Przetwórstwo elastomerów i plastomerów
3. Technologie przetwarzania materiałów
4. Systemy produkcyjne w technologii materiałów
5. Mechanizacja i automatyzacja procesów przetwarzania
6. Automatyzacja procesów technologicznych
7. Automatyzacja i robotyzacja procesów
8. Maszyny i urządzenia technologiczne
9. Projektowanie oprzyrządowania technologicznego
10. Wspomaganie komputerowe przetwarzania polimerów
11. Nowe technologie przetwórstwa tworzyw sztucznych
12. Gospodarka materia i energią
13. Sterowanie procesami wytwarzania
14. Bezubytkowe systemy wytwarzania
15. Recykling
16. Wprowadzenie do materiałów polimerowych i ich przetwórstwa
17. Ćwiczenia:
 1. Podstawy modelowania i przepływu ciepła
 2. Gospodarka materia i energią
 3. Systemy produkcyjne w technologii materiałów

Laboratoria:

1. Mechanizacja procesów przetwarzania materiałów
2. Mechanizacja i automatyzacja procesów przetwarzania
3. Przetwórstwo elastomerów i plastomerów
4. Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych
5. Materiały produkcyjne
6. Nowe technologie przetwórstwa tworzyw sztucznych
7. Niekonwencjonalne metody technologii półwyrobów
8. Technologia wytwarzania
9. Maszyny technologiczne

Projekty:

1. Praca przejściowa – konstrukcyjna,
2. Praca przejściowa – menedżerska
3. Konstrukcja oprzyrządowania technologicznego

Prowadzone spektrum przedmiotów i form zajęć są dowodem na ponadprzeciętną wiedzę Habilitanta w obszarze nie tylko przetwórstwa materiałów polimerowych ale i takich elementów wiedzy technicznej jak automatyzacja procesów, konstrukcja oprzyrządowania, wzornictwo przemysłowe, technologie wytwarzania i in. To, że kierownictwo instytutu i wydziału powierza Habilitantowi prowadzenie zajęć z tak wielu różnych przedmiotów, na różnych poziomach kształcenia, w tym na studiach doktoranckich jest także dowodem na zaufanie kierownictwa instytutu i wydziału do kompetencji i rzetelności Habilitanta.

Dr inż. Marek Szostak jest Kierownikiem Studiów Podyplomowych *Przetwórstwo tworzyw sztucznych i gumy SP-91/PP* od 2005 r. - obecnie , Z-cą kierownika Studiów Podyplomowych *Konstrukcja form wtryskowych i narzędzi do przetwórstwa tworzyw sztucznych SP-111/PP* od 2000 r. do 2012 r.

Jest Promotorem 197 prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich. W 2012 roku został promotorem pomocniczym dwóch doktorantów Pani dr hab. Krystyny Kelar – prof. nadzw. PP: mgr inż. Janusz Stokłosa *Badania wybranych właściwości mechanicznych folii PET z dodatkiem materiałów recyklowanych*, mgr inż. Michał Grzelak *Wpływ warunków przetwórstwa PET i recyklatów PET na strukturę i właściwości otrzymywanych z nich wyrobów*.

Uważam dorobek w zakresie kształcenia za bardzo dobry. Nie wymieniłem wielu innych aktywności dr inż. Marka Szostaka, o których wspomina Habilitant w autoreferacie, w tym udziału w modernizacji bazy dydaktycznej, opracowywaniu programów kształcenia. Można

ten dorobek uznać za ponadstandardowy dla oczekiwań od kandydatów ubiegających się o stopień naukowy doktora habilitowanego.

6. Analiza dorobku organizacyjnego

Pan dr inż. Marek Szostak posiada także udokumentowany, bogaty dorobek w obszarze działalności organizacyjnej. Ważniejsze przykłady aktywności Habilitanta:

1. Przewodniczący komitetu organizacyjnego konferencji *Nowe kierunki modyfikacji i zastosowań tworzyw sztucznych* – Rydzyna (w latach 2001 - 2013 – 5 edycji) oraz sekretarz organizacyjny (w latach 1982 -1999 – 7 edycji).
2. Organizator i przewodniczący II - VI Kongresu *Przemysłu przetwórstwa tworzyw sztucznych*, Warszawa 2008 – 2012 r.
3. Współorganizator i przewodniczący międzynarodowych konferencji *Postęp w technologii odlewania rotacyjnego*, Poznań 2011 r. i 2013 r.
4. Członek Komitetu Organizacyjnego I Środkowoeuropejskiej *Konferencji Recykling Materiałów Polimerowych. Nauka - Przemysł*, Szczecin 2001 r.
5. Członek Komitetu Naukowego V, VI i XII Środkowo Europejskiej Konferencji *Recykling Materiałów Polimerowych. Nauka - Przemysł*, Szczecin 2005 r., 2006 r., 2012 r.
6. Członek Komitetu Naukowego XV-XVII międzynarodowych konferencji *Slovak Rubber Conference*, Puchov 2003-2005 r., Słowacja.
7. Członek Komitetu Naukowego Konferencji *Materiały polimerowe i ich przetwórstwo*, Częstochowa 2000 r., 2002 r., 2004 r.
8. Członek Komitetu Naukowego Konferencji *Postęp w przetwórstwie materiałów polimerowych*, Częstochowa 2006r., 2008 r., 2010 r., 2012 r.
9. Członek Rady Programowej Międzynarodowych Targów *Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych* w Warszawie w latach 2001-2004.
10. Organizacja *Dnia Tworzyw Sztucznych* na Międzynarodowych Targach Poznańskich w latach 2002-2004.
11. Organizacja studiów podyplomowych *Przetwórstwo tworzyw sztucznych i gumy* od 1999 r. do dziś - kierownik.
12. Organizacja studiów podyplomowych *Konstrukcja form wtryskowych i narzędzi do przetwórstwa tworzyw sztucznych* od 2000 r. do dziś (VIII edycji) – z-ca kierownika.

W macierzystej uczelni Dr inż. Marek Szostak pełnił lub pełni do dzisiaj następujące funkcje:

1. Z-ca Dyrektora Instytutu Technologii Materiałów od 1997 r. - obecnie
2. Członek Rady Wydziału Budowy Maszyn od 2001 r. - obecnie
3. Członek Dziekańskiej Komisji ds. badań naukowych na WBMiZ PP od 2005 - 2012 r.
4. Członek Komisji Dziekańskiej ds. wprowadzania systemu punktowego ECTS od 2000 do 2004 r.
5. Członek Komisji Wydziałowej ds. konkursów na stanowiska dydaktyczne od 2001 do 2004 r.
6. Członek Komisji Dziekańskiej ds. planów i programów kształcenia od 2000 do 2004 r.
7. Członek Komisji Dziekańskiej ds. nagród 2001 do 2008 r.
8. Członek Instytutowej Komisji Rankingowej ITMat. od 1997 r. – obecnie.
9. Członek Wydziałowej Komisji Rankingowej ITMat. od 2004 r. do 2012 r.
10. Członek Instytutowej Komisji Odbiorczej DS i BW od 1997 r. – obecnie.
11. Członek Komisji Budowy Maszyn PAN (wydział IV - Nauki Techniczne) oddział w Poznaniu od 2001 r. – obecnie.
12. Sekretarz Komisji Budowy Maszyn (wydział IV - Nauki Techniczne) PAN oddział w Poznaniu od 14.01.2013 r.; w 13 kadencji 2011-2014 r.
13. Członek - Ekspert Jury ds. Złotego Medalu MTP (MTP Poznań, ITM - Innowacje - Technologie-Maszyny) w edycjach: ITM Polska 2006; ITM Polska 2009; ITM Polska 2011.
14. Członek - Ekspert Jury ds. Złotego Medalu Międzynarodowych Targów Tworzyw Sztucznych PLASTPOL w Kielcach od 2008 r. – obecnie.
15. Członek - Ekspert Jury ds. Złotego Medalu Międzynarodowych Targów Tworzyw Sztucznych w Warszawie od 2001 r. do 2004 r.
16. Współorganizator Konferencji na Targach Tworzyw Sztucznych EPLA - MTP w Poznaniu od 2009 do 2013 r.
17. Przewodniczący Sekcji Tworzyw Sztucznych oddziału poznańskiego SIMP od 2005 r. – obecnie.
18. Przewodniczący Towarzystwa Przetwórców Tworzyw Polimerowych w Poznaniu od 2001 r. – obecnie.
19. Członek Polskiego Towarzystwa Materiałów Kompozytowych od 1997 r. – obecnie.
20. Założyciel i Prezes Stowarzyszenia *Plastics Technology Club* – od 2010 r. – obecnie.
21. Prezes Stowarzyszenia ROTOPOL – od 2011 r. – obecnie; (V-ce Prezes od 2008 r. – 2011 r.).

22. Prezydent Międzynarodowego Stowarzyszenia Przemysłu Odlewania Rotacyjnego Europy Środkowej i Południowej – ARM CEED. Funkcja z wyboru – lata od 2008 do 2011.
23. Członek Rady Dyrektorów Międzynarodowego Stowarzyszenia ARMO – The Affiliation of Rotational Moulding Organisations (ARMO) od 2012 r. – obecnie.

Uważam, że dorobek oraz aktywność Habilitanta w obszarze organizacji nauki i funkcjonowania jednostek organizacyjnych w uczelni i poza uczelnią spełniają w bardzo dobrym stopniu wymagania przyjęte w środowisku akademickim od kandydatów ubiegających się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego. Funkcje, które Habilitant pełnił lub pełni w specjalistycznych stowarzyszeniach są potwierdzeniem Jego wysokich kompetencji w obszarze przetwórstwa materiałów polimerowych.

7. Wniosek końcowy

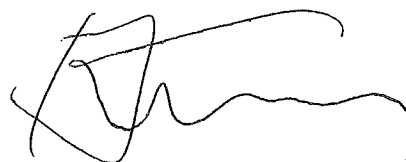
Przeprowadzone prace studialne, analiza teoretyczna oraz przeprowadzone badania stanowią, w moim odczuciu zamkniętą i istotną część ważnej problematyki badawczej. Osobiście uważam, że wykonanie tej pracy wzbogaca wiedzę Habilitanta o złożonych procesach, a uzyskane wyniki stanowią istotne osiągnięcie o charakterze poznawczym i praktycznym. Jestem przekonany, że środowisko naukowe, znając dr inż. Marka Szostaka z licznych konferencji naukowych, w których uczestniczył, jako naturalną konsekwencję jego kapitału wiedzy i kompetencji przyjmie uzyskanie przez Niego stopnia doktora habilitowanego. Chciałbym także podkreślić ważne cechy formacji osobowościowej Habilitanta, ukierunkowane na szacunek dla innych, skromność, rzetelność oraz gotowość do współdziałania w badaniach naukowych.

W zakresie kryteriów wyszczególnionych w Rozporządzeniu MNiSzW z dnia 1 września 2011 roku w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego Dz.U. z 2011 r. nr 196, poz. 1165 dla obszaru nauk technicznych &4, pkt. a-d, uważam, że dr inż. Marek Szostak spełnia je w bardzo dobrym stopniu.

W zakresie kryteriów wspólnych dla wszystkich obszarów wiedzy, według tego samego rozporządzenia (&4 i &5), uważam, że kryteria te dr inż. Marek Szostak spełnia w dobrym stopniu. Stosunkowo niewielka ilość prac o zasięgu światowym oraz związane

z tym wskaźniki dotyczące cytowań są skutecznie rekompensowane absolutnie wartościowym dorobkiem w czasopiśmie krajowych oraz ponadprzeciętnym dorobkiem wdrożeniowym.

Uwzględniając przedstawiony dorobek naukowy, doświadczenia zawodowe, a zwłaszcza analizowany i przedstawiony do oceny cykl artykułów, pozostały dorobek naukowy oraz przedstawiony w autoreferacie dorobek dydaktyczny i organizacyjny uważam, że dorobek ten spełnia wymagania w rozumieniu Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki, Dziennik Ustaw z dnia 16 kwietnia 2003 roku nr 03. 65. poz. 595, tekst ost. zm z 2005.09.01 Dz.U. 05.164. poz. 1365 i Dz.U. z 2011 r, nr 84, poz. 455, oraz Rozporządzenia MNiSzW z dnia 1 września 2011 roku w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego Dz.U. z 2011 r. nr 196, poz. 1165. Wniosuję do Rady Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki Poznańskiej o nadanie dr inż. Markowi Szostakowi stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie Budowa i Eksploatacja Maszyn.

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.