

Gdańsk, dnia 05.07.2019

prof. dr hab. inż. Robert Jankowski, prof. zw. PG
Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska
Politechnika Gdańska
ul. Narutowicza 11/12
80-233 Gdańsk
tel.: (58) 3472200, fax.: (58) 3471670
e-mail: jankowr@pg.edu.pl

Recenzja

w postępowaniu o nadanie tytułu profesora nauk technicznych

dr. hab. inż. Jerzemu Kazimierzowi Szlendakowi

1. Podstawa opracowania

Formalną podstawą opracowania niniejszej recenzji jest pismo Dziekana Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej, dra hab. inż. Piotra Koszelnika, prof. PRz, z dnia 20.05.2019 informujące o powołaniu mnie przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów na recenzenta w postępowaniu Rady Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej w sprawie nadania dr. hab. inż. Jerzemu Kazimierzowi Szlendakowi tytułu profesora nauk technicznych.

Merytoryczną podstawą opracowania niniejszej recenzji jest dokumentacja opracowana przez dra hab. inż. Jerzego Kazimierza Szlendaka, przedłożona Dziekanowi Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej z prośbą o przeprowadzenie postępowania o nadanie tytułu profesora nauk technicznych.

Recenzję opracowano z uwzględnieniem wymagań zawartych w *Ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki* (Dz. U. z 2017r., poz. 1789), zwanej dalej Ustawą, która określa, iż (art. 26, ust. 1):

Tytuł profesora może być nadany osobie, która uzyskała stopień doktora habilitowanego lub osobie, która nabyła uprawnienia równoważne z uprawnieniami doktora habilitowanego na podstawie art. 21a, oraz:

- 1) *posiada osiągnięcia naukowe znacznie przekraczające wymagania stawiane w postępowaniu habilitacyjnym;*
- 2) *posiada doświadczenie w kierowaniu zespołami badawczymi realizującymi projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych lub odbyła staże*

naukowe w instytucjach naukowych, w tym zagranicznych, lub prowadziła prace naukowe w instytucjach naukowych, w tym zagranicznych;

3) *posiada osiągnięcia w opiece naukowej – uczestniczyła co najmniej:*

a) *raz w charakterze promotora w przewodzie doktorskim zakończonym nadaniem stopnia oraz*

b) *raz w charakterze promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim zakończonym nadaniem stopnia lub uczestniczy w charakterze promotora w otwartym przewodzie doktorskim, oraz*

c) *dwa razy w charakterze recenzenta w przewodzie doktorskim lub w przewodzie habilitacyjnym lub w postępowaniu habilitacyjnym,*

a także (art. 26, ust. 4):

Za dorobek naukowy uważa się również wybitne, zrealizowane osiągnięcia projektowe, konstrukcyjne lub technologiczne, a za dorobek artystyczny – wybitne dzieło artystyczne.

Jednocześnie do oceny dorobku wykorzystano także zapisy *Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. z 2016r., poz. 1586), zwane dalej Rozporządzeniem MNiSW.*

2. Sylwetka Kandydata

Dr hab. inż. Jerzy Kazimierz Szlendak urodził się 21.08.1953 w Rzeszowie. W roku 1973 rozpoczął studia na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej, które ukończył z wyróżnieniem w 1978 r. Zaraz po obronie dyplomu wyjechał na staż naukowy w Uniwersytecie Technicznym w Delft (Holandia) na okres 2 miesięcy. Po powrocie ze stażu, w październiku 1978 r., podjął studia doktoranckie na Politechnice Warszawskiej. W 1982 roku obronił rozprawę doktorską uzyskując stopień doktora nauk technicznych. W tym też roku podjął pracę w Zakładzie Badań Ogniwych ITB w Warszawie, a w 1983 r. w Instytucie Inżynierii Budowlanej Politechniki Białostockiej na stanowisku adiunkta. W latach 1987-1988 pracował dodatkowo w Ośrodku Wytwórczo-Projektowym „ARCUS” Młodzieżowa Spółdzielnia Pracy w Białymstoku, w latach 1992-1994 był zastępcą dyrektora firmy Comfort Sp. Z o.o. w Białymstoku, zaś od 1998 r. jest generalnym projektantem w firmie STAL-PROJEKT. Stopień doktora habilitowanego uzyskał w 2008 r. na Wydziale Inżynierii

Lądowej Politechniki Warszawskiej. Od 2008 r. pracuje jako profesor nadzwyczajny w Instytucie Politechnicznym Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Suwałkach. W latach 2012-2018 był zatrudniony w Katedrze Konstrukcji Budowlanych na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Białostockiej na stanowisku profesora nadzwyczajnego.

3. Ocena osiągnięć naukowych

3.1. Wstęp

Przedmiotem działalności naukowej dra hab. inż. Jerzego Kazimierza Szlendaka są konstrukcje metalowe, a w szczególności nośność węzłów konstrukcji stalowych. Jest on autorem lub współautorem w sumie 129 publikacji naukowych i są to (31 pozycji ukazało się po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego):

3 książki / monografie

1 rozdział w książce

7 artykułów w czasopismach międzynarodowych

23 artykuły w czasopismach / wydawnictwach krajowych

57 artykułów w wydawnictwach zbiorowych konferencji międzynarodowych

30 artykułów w wydawnictwach zbiorowych konferencji krajowych

8 innych publikacji naukowych

Ponadto, Kandydat jest autorem 1 wzoru użytkowego PR oraz wzoru przemysłowego Unii Europejskiej, 2 patentów oraz 6 zgłoszeń patentowych. Wykonał także ok. 100 ekspertyz, orzeczeń i opinii technicznych oraz ok. 800 projektów budowlanych, wykonawczych i warsztatowych. Był ponadto kierownikiem 9 projektów badawczych, w tym 7 po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego. Jego indeks Hirscha wynosi: 2 (wg bazy *Web of Science*), 2 (wg bazy SCOPUS), 4 (wg bazy *Google Scholar*).

3.2. Książka: Szlendak J.K., *Innowacyjne węzły konstrukcji stalowych*. Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN SA, 2019

Książka liczy 230 stron i obejmuje: spis treści, siedem numerowanych rozdziałów, bibliografię, wykaz oznaczeń oraz spis rysunków i tabel. Rozdział 1 zawiera wprowadzenie do zagadnienia innowacyjnych węzłów w konstrukcjach stalowych. Rozdział 2 dotyczy

węzłów struktur przestrzennych. W rozdziale omówiono różne systemy struktur przestrzennych oraz ich montaż. Szczegółowo opisano też system NASKA zaprojektowany przez Autora, a także przedstawiono przykłady zastosowania tego systemu w zrealizowanych konstrukcjach budowlanych (wiata na przejściu granicznym w Bobrownikach, dach magazynu wysokiego składowania S.M. MLEKPOL w Grajewie). W Rozdziale 3 przeanalizowano węzły doczołowe rur okrągłych połączone na śruby o kołnierzach niewystających poza obrys rur. Przedstawiono analizę numeryczną węzłów oraz opisano nową procedurę obliczeniową skręcanych węzłów (styków) doczołowych rur w formie przykładu obliczeniowego. Opisano także zastosowanie węzłów w konstrukcji stalowych kopuł Centrum Konferencyjno-Wystawienniczego Województwa Podkarpackiego w Jasionce k. Rzeszowa. W rozdziale 4 przedstawiono autorską koncepcję niespawanych węzłów typu T w kratownicach z kształtowników zamkniętych. Pokazano szacowanie nośności węzłów metodą składnikową, a także wyniki badań eksperymentalnych wykonanych przez Autora dotyczących nośności węzłów i porównano wyniki z oszacowaniem teoretycznym. Rozdział 5 dotyczy niespawanych węzłów typu N (I generacji) w kratownicach z kształtowników RHS, jako autorskiej propozycji rozwiązania konstrukcyjnego. Przedstawiono koncepcję węzłów, model numeryczny, a także wyniki badań eksperymentalnych dotyczące nośności pojedynczego węzła oraz ich porównanie z wynikami analiz numerycznych. W rozdziale 6 opisano badania doświadczalne wiązarów kratowych z węzłami typu N (I generacji) w kratownicach z kształtowników RHS. Badania te dotyczyły elementu konstrukcyjnego składającego się z połowy kratownicy o rozpiętości 12 m oraz całej kratownicy jako elementu hali wykonanej w skali naturalnej o wymiarach 12×20 m. Końcowy rozdział 7 dotyczy innowacyjnych węzłów typu N (II generacji) w kratownicach z kształtowników RHS (rozwiązanie zgłoszone przez autora jako wynalazek). Przedstawiono koncepcję węzłów, model numeryczny, a także wyniki badań eksperymentalnych dotyczące nośności pojedynczego węzła oraz ich porównanie z wynikami analiz numerycznych.

Książka stanowi kompleksowe przedstawienie zagadnienia związanego z innowacyjnymi węzłami w konstrukcjach stalowych. Zawiera szczegółowe omówienie analizowanego problemu, opisy zaproponowanych przez Autora rozwiązań konstrukcyjnych, wyniki szeregu badań eksperymentalnych oraz zaawansowanych analiz numerycznych. Może być uznana za publikację naukową spełniającą zwyczajowe wymagania tzw. „książki profesorskiej”.

3.3. Inne pozycje z dorobku naukowego Kandydata

Tematyka badawcza Kandydata jest dość obszerna i obejmuje takie zagadnienia jak, m.in.: spawane i niespawane węzły w konstrukcjach wykonanych z kształtowników RHS, nośność konstrukcji stalowych z rur prostokątnych, stalowe łączniki do łączenia sąsiednich budynków, modele obliczeniowe węzłów w konstrukcjach stalowych, optymalne projektowanie i obliczenia statyczne hal, systemy hal dla rolnictwa, nośność spawanych połączeń słupów i rygli, wyboczenie słupów stalowych w temperaturach podwyższonych, stateczność konstrukcji metalowych w warunkach pożaru, analiza odkształcenia węzłów wzmocnionych betonem ekspansywnym, wpływ błędów projektowych, wykonawczych i montażowych na nośność wiązarów, modelowanie szkieletu przestrzennego, obliczanie stężonych ram płaskich z połączeniami podatnymi, konstrukcje ciągnowo-prętowe w lekkich przekryciach hal wraz z elementami aktywnej kontroli, koncepcja metamasztu z własnym zasilaniem energią wiatrową, innowacyjne konstrukcje lekkich hal o pokryciu namiotowym, konstrukcje lekkich domów jednorodzinnych ze stalowych kształtowników giętych na zimno.

Na zwrócenie uwagi zasługują następujące artykuły naukowe opublikowane w międzynarodowych czasopismach naukowych oraz zrealizowane osiągnięcia konstrukcyjne: Szlendak J.K., Beam-column welded RHS connections, *Thin-Walled Structures*, Vol. 12, No. 1, pp. 63-80, 1991.

(Artykuł przedstawia metody modelowania spawanych połączeń słupów i rygli w konstrukcjach wykonanych z kształtowników RHS oraz porównuje wyniki uzyskane z wykorzystaniem tych metod z wynikami badań eksperymentalnych).

Szlendak J.K., Szpyrka A., Resistance of tension brace in plug & play N shape RHS truss connection, *Journal of Civil Engineering, Environment and Architecture JCEEA*, Vol. XXXV, No. 65 (2/18), pp. 177-186, 2018.

(W artykule przedstawiono koncepcję zastosowania niespawanych węzłów typu N w kratownicach z kształtowników RHS oraz procedurę szacowania nośności węzłów przy użyciu metody składnikowej).

Szlendak J.K., Static resistance of laser-made, non-welded T RHS joints estimated using the component method, *Journal of Constructional Steel Research*, Vol. 159, pp. 574-583, 2019.

(Artykuł przedstawia procedurę szacowania nośności niespawanych węzłów typu T w konstrukcjach wykonanych z kształtowników RHS oraz jej weryfikację na podstawie

porównania wyników kompleksowych badań eksperymentalnych wykonanych przez Autora z oszacowaniem teoretycznym).

Szlendak J.K., *Węzeł do łączenia prętów w konstrukcjach przestrzennych* (patent nr 192159 udzielony przez Urząd Patentowy RP w dniu 19.09.2006) oraz *Przekrycie strukturalne NASKA2* (zgłoszenie patentowe nr P331571 do Urzędu Patentowego RP z dnia 1.03.1999). (Patent/zgłoszenie patentowe dotyczące innowacyjnej systemowej struktury przestrzennej; system wdrożony w zrealizowanych konstrukcjach budowlanych - wiata na przejściu granicznym w Bobrownikach oraz dach magazynu wysokiego składowania S.M. MLEKPOL w Grajewie).

Szlendak J.K., *Stelaż na palety* (wzór użytkowy nr 67483 przyznany przez Urząd Patentowy RP w dniu 17.11.2014 oraz udzielony wzór przemysłowy Unii Europejskiej 12/2/2014 nr 001402812-0001-0004).

(Wzór użytkowy/przemysłowy przedstawia innowacyjne rozwiązanie w zakresie magazynowania palet; rozwiązanie wdrożone w S.M. MLEKPOL w Grajewie).

3.4. Podsumowanie

Podsumowując dorobek publikacyjny dra hab. inż. Jerzego Kazimierza Szlendaka stwierdzam, że jest on wystarczający pod względem ilościowym. Budzi on jednak pewien niedosyt pod względem jakościowym, gdyż zdecydowana większość publikacji to pozycje opublikowane w materiałach konferencyjnych, choć głównie w materiałach konferencji międzynarodowych. Relatywnie mała jest liczba artykułów opublikowanych w renomowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym. Relatywnie niskie są też tzw. wskaźniki bibliometryczne Kandydata. Z drugiej jednak strony, dr hab. inż. Jerzy Kazimierz Szlendak jest autorem kilku zrealizowanych osiągnięć konstrukcyjnych, które noszą znamiona osiągnięć znaczących, a nawet wybitnych, a zatem (zgodnie z art. 26, ust. 4 Ustawy) można je zaliczyć do dorobku naukowego. Stwierdzam zatem, iż całościowy dorobek naukowy dra hab. inż. Jerzego Kazimierza Szlendaka może być do pewnego stopnia sklasyfikowany jako ten, który „znacznie przekracza wymagania stawiane w postępowaniu habilitacyjnym”. Spełniony jest zatem wymóg art. 26, ust. 1, pkt. 1 Ustawy.

4. Doświadczenie w kierowaniu zespołami badawczymi, staże oraz prace naukowe w instytucjach naukowych, w tym zagranicznych

Dr hab. inż. Jerzy Kazimierz Szlendak kierował zespołami badawczymi będąc kierownikiem 9 projektów badawczych (w tym 7 po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego) finansowanych w drodze konkursów krajowych. Odbył ponadto 2-miesięczny staż naukowy w Uniwersytecie Technicznym w Delft (Holandia), gdzie brał udział w pracach naukowych zespołu badawczego prof. Jaapa Wardeniera dotyczących węzłów konstrukcji stalowych z kształtowników zamkniętych. Efekty prowadzonych tam badań opublikował w 2 artykułach naukowych. Zrealizował także 2-miesięczny staż w University of California w Berkeley (USA), uzyskany w ramach konkursu ogłoszonego przez MNiSW: „Top 500 Innovators Science – Management - Commercialization”.

Podsumowując stwierdzam, że spełnione są wymogi art. 26, ust. 1, pkt. 2 Ustawy.

5. Ocena osiągnięć w zakresie opieki naukowej i kształcenia kadry

Dr hab. inż. Jerzy Kazimierz Szlendak uczestniczył w charakterze promotora w jednym przewodzie doktorskim zakończonym nadaniem stopnia. Jego doktorantem był dr inż. Marcin Gryniwicz (tytuł rozprawy: „*Metoda modelowania konstrukcji hal stalowych obudowanych blachą trapezową*”). Aktualnie, Kandydat jest promotorem w dwóch otwartych przewodach doktorskich. Jego doktorantami są: mgr inż. Piotr L. Oponowicz (tytuł rozprawy: „*Nośność graniczna węzłów T i N kratownic stalowych wykonywanych laserowo tworzących bezspoinowy klucz-zamek*”) oraz mgr inż. Dariusz Tomaszewicz (tytuł rozprawy: „*Badania interakcyjnej nośności kotew chemicznych mocujących warstwę fakturową do warstwy konstrukcyjnej w systemie OWT-67/N*”). Ponadto, dr hab. inż. Jerzy Kazimierz Szlendak jest opiekunem naukowym pięciu doktorantów przed otwarciem przewodu doktorskiego.

Kandydat występował jeden raz w charakterze recenzenta w przewodzie doktorskim oraz jeden raz jako recenzent w postępowaniu habilitacyjnym. Wykonał też jedną recenzję wydawniczą rozprawy habilitacyjnej.

Podsumowując stwierdzam, że spełnione są wymogi art. 26, ust. 1, pkt. 3 Ustawy.

6. Ocena aktywności naukowej oraz innych osiągnięć (zgodnie z załącznikiem nr 2 Rozporządzenia MNiSW)

6.1. Ocena aktywności naukowej

6.1.1. Informacje o wystąpieniach na krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych

Kandydat brał udział w licznych konferencjach oraz sympozjach naukowych i naukowo-technicznych. Prezentował 46 referatów (w tym 11 po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego) na konferencjach międzynarodowych oraz 45 referatów (w tym 6 po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego) na konferencjach krajowych.

6.1.2. Członkostwo w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism

Kandydat jest członkiem Rady Naukowej czasopisma *Nowoczesne Hale* od początku istnienia dwumiesięcznika, tj. od 2008 r.

6.1.3. Wykaz zrealizowanych projektów badawczych krajowych, europejskich i innych międzynarodowych

Kandydat brał udział w realizacji 9 projektów badawczych krajowych:

- 1) Projekt badawczy KBN nr 7 T07E 066 10 (Nr G/IIB/1/96). Tytuł: Statyka ram stalowych o węzłach podatnych wykonanych z rur prostokątnych. Okres realizacji projektu: 1996-1997.
- 2) Projekt badawczy KBN nr 8 T07E 022 20 (GRANT – G/IIB/1/01). Tytuł projektu: Oszacowanie wpływu obudowy na nośność i sztywność hal stalowych o kratowych i pełnościennych ustrojach nośnych. Okres realizacji projektu: 2001-2003.
- 3) Projekt badawczy NCBiR nr N R04 0008 06. Tytuł projektu: Kratownice i ramownice stalowe o węzłach kształtowanych laserowo w formie klucz-zamek niewymagających spawania.
- 4) Grant badawczy w ramach konkursu 1A/POKL/8.2.1./12. Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego „Transfer innowacyjnych technologii i modernizacja produktów”. Tytuł projektu: Transfer innowacyjnych technologii i modernizacja produktów Zadanie 1: Wdrożenie systemu Tensegrity w konstrukcjach stalowych.
- 5) Grant badawczy w ramach konkursu 1A/POKL/8.2.1./12. Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego „Transfer innowacyjnych technologii i modernizacja

produktów”. Tytuł projektu: Transfer innowacyjnych technologii i modernizacja produktów Zadanie 3: Przygotowanie do wdrożenia konstrukcji szkieletowej pasywnego domu jednorodzinnego z profili stalowych.

- 6) Projekt badawczy NCBiR nr POIG.01.04.00-18-171/12. Tytuł projektu: Opracowanie koncepcji metasztu z własnym zasilaniem energią wiatrową o nowych parametrach funkcjonalności i wielobranżowym zastosowaniu. Zakres: projekt budowlany-wykonawczy konstrukcji wieży o wysokości 50 m z turbiną 25-40 kW (śmigło o osi pionowej).
- 7) Grant badawczy nr UD-POKL-8.2.1-PPI/GB/2013/03 w ramach Projektu WND-POKL.08.02.01-20-123/12 „Podlaski Program Innowacji w branży budownictwa i zielonych technologii”. Tytuł projektu: Innowacyjne konstrukcje lekkich hal dla rolnictwa i sektora MSP o pokryciu namiotowym.
- 8) Grant badawczy nr UD-POKL-8.2.1-PPI/GB/2013/01 w ramach Projektu WND-POKL.08.02.01-20-123/12 „Podlaski Program Innowacji w branży budownictwa i zielonych technologii”. Tytuł projektu: Innowacyjne konstrukcje lekkich domów jednorodzinnych o głównym szkielecie ze stalowych kształtowników giętych na zimno i wypełnieniami z paneli drewnianych.
- 9) Grant badawczy nr UD-POKL-8.2.1-PPI/GB/2013/02 w ramach Projektu WND-POKL.08.02.01-20-123/12 „Podlaski Program Innowacji w branży budownictwa i zielonych technologii”. Tytuł projektu: System hal stalowych z zastosowaniem innowacyjnych kratownic stalowych o węzłach kształtowanych laserowo, niewymagających spawania.

6.1.4. Informacje o kierowaniu zespołami badawczymi realizującymi projekty finansowane w drodze konkursów krajowych i zagranicznych

Kandydat kierował zespołami badawczymi realizującymi projekty finansowane w drodze konkursów krajowych będąc kierownikiem wszystkich 9 projektów badawczych zestawionych w pkt. 6.1.3.

6.1.5. Podsumowanie

Aktywność naukową Kandydata oceniam pozytywnie.

6.2. Ocena współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym

6.2.1. Dorobek technologiczny i współpraca z sektorem gospodarczym

Całkowita liczba różnego rodzaju opracowań technicznych, technologicznych, budowlanych, wykonawczych i warsztatowych Kandydata, wykonanych w ramach współpracy z sektorem gospodarczym, jest bardzo duża i wynosi ok. 800.

6.2.2. Prawa własności przemysłowej lub prawa do ochrony wyhodowanych albo odkrytych i wyprowadzonych odmian roślin, uzyskane w kraju lub za granicą

Kandydat jest autorem 1 wzoru użytkowego PR oraz wzoru przemysłowego Unii Europejskiej, 2 patentów oraz 6 zgłoszeń patentowych.

6.2.3. Wdrożenia technologii, konstrukcji, procesów, rozwiązań oraz procedur

Dr hab. inż. Jerzy Kazimierz Szlendak jest autorem 3 wdrożeń (rozwiązania konstrukcyjne i technologiczne).

6.2.4. Ekspertyzy i inne opracowania wykonane na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców

Kandydat brał udział w wykonaniu ok. 100 ekspertyz na zamówienie instytucji publicznych i przedsiębiorców. Po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego ekspertyzy te dotyczyły m.in. przyczyn uszkodzeń regałów APR 12 firmy PROMAG, możliwości dostosowania do użytkowania hali nr 3 Giełdy Rolno-Spożywczej w Białymstoku, odporności ogniowej regałów PICK TOWER.

6.2.5. Udziały lub akcje objęte lub nabyte w spółkach w celu wdrożenia lub przygotowania do wdrożenia wyników badań naukowych, prac rozwojowych lub know-how związanych z tymi wynikami

Brak.

6.2.6. Udział w zespołach eksperckich i konkursowych

Dr hab. inż. Jerzy Kazimierz Szlendak jest członkiem Komitetu Technicznego KT 128 działającego przy Polskim Komitecie Normalizacyjnym. Jest także członkiem Sekcji Konstrukcji Metalowych Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN.

6.2.7. Podsumowanie

Współpracę Kandydata z otoczeniem społecznym i gospodarczym oceniam pozytywnie.

6.3. Ocena współpracy międzynarodowej

6.3.1. Staże zagraniczne

Kandydat odbył 2-miesięczny staż naukowy w Uniwersytecie Technicznym w Delft (Holandia), gdzie brał udział w pracach naukowych zespołu badawczego prof. Jaapa Wardeniera dotyczących węzłów konstrukcji stalowych z kształtowników zamkniętych. Zrealizował także 2-miesięczny staż w University of California w Berkeley (USA), uzyskany w ramach konkursu ogłoszonego przez MNiSW: „Top 500 Innovators Science – Management - Commercialization”.

6.3.2. Udział w ocenie projektów międzynarodowych

Brak.

6.3.3. Recenzowanie prac publikowanych w czasopismach międzynarodowych posiadających współczynnik wpływu *impact factor*

Dr hab. inż. Jerzy Kazimierz Szlendak recenzował 1 artykuł w czasopiśmie międzynarodowym posiadającym współczynnik wpływu *impact factor*.

6.3.4. Członkostwo w międzynarodowych organizacjach i stowarzyszeniach będących zgodnie z postanowieniami ich statutów towarzystwami naukowymi

Brak.

6.3.5. Udział w międzynarodowych zespołach eksperckich

Kandydat zaproszony został do udziału w pracach Komitetu Technicznego (TC10) ECCS *Structural Connections*. Został również wyznaczony przez Polski Komitet Normalizacji jako przedstawiciel Polski w 3 grupach ewolucyjnych 1993-1-3, 1993-1-8 i 1993-1-9 dotyczących przyszłych zmian Eurokodu 3.

6.3.6. Uczestnictwo w programach europejskich i innych międzynarodowych

Dr hab. inż. Jerzy Kazimierz Szlendak brał udział w programie *East European Mangement Teacher Development Programme*.

6.3.7. Udział w międzynarodowych zespołach badawczych

Brak.

6.3.8. Podsumowanie

Aktywność w zakresie współpracy międzynarodowej Kandydata oceniam pozytywnie.

6.4. Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego

6.4.1. Przeprowadzone lub prowadzone wykłady i seminaria naukowe

Kandydat, w ramach swojej pracy zawodowej, prowadził liczne wykłady, m.in. z przedmiotów: konstrukcje metalowe I i II, złożone konstrukcje metalowe, konstrukcje metalowe specjalne, stateczność konstrukcji metalowych. Wygłosił również dwuczęściowy wykład na zaproszenie Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

6.4.2. Opieka naukowa nad doktorantami i osobami ubiegającymi się o nadanie stopnia doktora (w charakterze promotora, promotora pomocniczego lub opiekuna naukowego)

Dr hab. inż. Jerzy Kazimierz Szlendak uczestniczył w charakterze promotora w jednym zakończonym przewodzie doktorskim. Jest też promotorem w dwóch otwartych przewodach doktorskich oraz opiekunem naukowym pięciu doktorantów przed otwarciem przewodu doktorskiego.

6.4.3. Publikacje i prace o charakterze popularnonaukowym

Kandydat uczestniczył w organizacji spotkań firm budowlanych ze studentami Politechniki Białostockiej celem nawiązania ściślejszych kontaktów, przekazania programów numerycznych do wspomagania dydaktyki i przyjęcia na praktyki studentów.

6.4.4. Przygotowane materiały do e-learningu

Brak.

6.4.5. Aktywny udział w imprezach popularyzujących naukę, kulturę oraz sztukę

Brak.

6.4.6. Podsumowanie

Dorobek dydaktyczny i popularyzatorski Kandydata oceniam pozytywnie.

6.5. Nagrody oraz wyróżnienia za osiągnięcia naukowe i dydaktyczne

Dr hab. inż. Jerzy Kazimierz Szlendak otrzymał 3 nagrody:

- 1) 1983, Nagroda zespołowa III stopnia ze współautorami (łącznie 7 osób) Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych.
- 2) 1999, Nagroda I stopnia w VI edycji konkursu PZiTb (Oddział w Białymstoku) na budowę roku 1999 w regionie północno-wschodnim, w kategorii „Budownictwo Przemysłowe”.
- 3) 2016, Nagroda w formie listu gratulacyjnego Marszałka Województwa Podkarpackiego za wkład wniesiony w powstanie Centrum Konferencyjno-Wystawienniczego Województwa Podkarpackiego w Jasionce k. Rzeszowa.

7. Wniosek końcowy

Na podstawie analizy przekazanej mi do oceny dokumentacji w postępowaniu o nadanie tytułu profesora nauk technicznych dr. hab. inż. Jerzemu Kazimierzowi Szlendakowi stwierdzam, iż zostały spełnione wszystkie wymagania stawiane kandydatom do tytułu profesora określone w Ustawie. Pozytywnie oceniam również wszystkie pola aktywności Kandydata określone w Rozporządzeniu MNiSW. Dlatego też w popieram wniosek o nadanie dr. hab. inż. Jerzemu Kazimierzowi Szlendakowi tytułu profesora nauk technicznych.

