



dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK
Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
Wydział Inżynierii Lądowej
Instytut Materiałów i Konstrukcji Budowlanych
Katedra Inżynierii Materiałów Budowlanych
ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków
e-mail: ihager@pk.edu.pl

Kraków, 12 grudnia 2018 r.

Pyjisto
20.12
2018
DZIEKAN
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,
INŻYNIERII ŚRODOWISKA I ARCHITEKTURY
[Signature]
dr hab. inż. Piotr Koszełnik, prof. PŁ

RECENZJA

osiągnięcia naukowego, aktywności naukowej, dorobku dydaktycznego oraz współpracy międzynarodowej

Pana dr. inż. Janusza Konkola

w związku z wszczętym postępowaniem o nadanie mu stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie *Nauki Techniczne* w dyscyplinie *Budownictwo*

1/ Podstawy opracowania recenzji

Recenzję opracowano w związku z decyzją Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów z dnia 7 września 2018 roku (pismo nr BCK-VI-L-7072/18) w sprawie powołania komisji habilitacyjnej, w tym powołania mnie na recenzenta osiągnięcia i dorobku naukowego dr inż. Janusza Konkola.

Podstawą formalną opracowania Recenzji jest pismo Dziekana Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej z dnia 6 października 2018 roku powiadamiające mnie o decyzji Centralnej Komisji i zlecające mi wykonanie recenzji dorobku naukowego dr inż. Janusza Konkola w związku z prowadzonym postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego zgodnie z art. 16, ust. 4 Ustawy z dnia 14 marca 2013 roku (Dz. U. z 2014r. poz.1852, z późniejszymi zmianami).

Recenzja sporządzona została na podstawie dokumentacji przygotowanej przez Kandydata. **Podstawą do ubiegania się stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo** jest monografia stanowiąca osiągnięcie naukowe: „*Struktura i właściwości kompozytów cementowych modyfikowanych metakaolinitem*” (Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2016) **rozszerzającą i podsumowującą wyniki badań opublikowanych w 12 artykułach z okresu od 2005-2014 roku.**

Dokumentacja, którą otrzymałam opracowana została w ogólności starannie i zawierała wniosek Kandydata z dnia 25 kwietnia 2018 r. oraz odpis dyplomu doktora, autoreferat (pl i ang), wykaz opublikowanych prac naukowych i twórczych prac zawodowych oraz informację o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki (pl i ang), egzemplarz monografii, kopie publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego, oświadczenia współautorów o udziale we wspólnych publikacjach, kopie dokumentów potwierdzających osiągnięcia naukowe, dydaktyczne, współpracy naukowej i popularyzacji nauki.

Opinia została przygotowana zgodnie z wymaganiami:

i) Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65 z późniejszymi zmianami);

ii) Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz. U. nr 196, poz. 1165);

iii) Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 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., poz. 1586).

2/ Ogólna sylwetka Kandydata

Dr inż. Janusz Konkol jest absolwentem Politechniki Rzeszowskiej, zatrudnionym od 1997 roku w Zakładzie Inżynierii Materiałowej i Technologii Budownictwa, Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Politechniki Rzeszowskiej. W 2005 roku obronił z wyróżnieniem pracę doktorską: „Zastosowanie analizy struktury do oceny właściwości betonów”, która została nagrodzona: Indywidualną Nagrodą Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego i I miejscem w konkursie na najlepszą pracę doktorską pod patronatem Polskiego Towarzystwa Statystycznego.

W swoich badaniach po doktoracie dr inż. Janusz Konkol skupiał się na określeniu właściwości betonów modyfikowanych wybranymi dodatkami mineralnymi takimi jak pył krzemionkowy, aktywowany mechanicznie popiół fluidalny, metakaolinit i bentonit. Warsztat badawczy Kandydata jest wyjątkowo szeroki. Obejmuje on planowanie eksperymentu i analizę statystyczną, badania odporności na pękanie, ocenę morfologii powierzchni przełomów betonów metodami fraktografii ilościowej, zastosowanie metod stereologicznych do ilościowego opisu charakterystyki fazy ciągłej i rozproszonej w betonie, zastosowania metod stereologicznych do opisu porowatości betonu. Ponadto Kandydat specjalizuje się w realizacji obserwacji mikroskopowych.

Swoje plany badawcze realizował kierując projektem „Wpływ struktury na proces pękania modyfikowanych betonów cementowych” finansowanym ze środków na naukę w latach 2009-2011, a także realizując badania jako główny wykonawca w projekcie kierowanym przez prof. dr. hab. inż. Grzegorza Prokopskiego: „Wpływ struktury na proces pękania modyfikowanych betonów cementowych w trakcie 90- i 180-dniowego dojrzewania” (finansowanie NCN). Równolegle Kandydat prowadził badania innych właściwości tych betonów w ramach działalności statutowej Katedry Inżynierii Materiałowej i Technologii Budownictwa Politechniki Rzeszowskiej.

3/ Opis i ocena osiągnięcia naukowego wskazanego przez Kandydata we wniosku o przeprowadzenie przewodu habilitacyjnego

Pan dr inż. Janusz Konkol przedstawił jako osiągnięcie naukowe monografię wydaną w 2016 roku przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Rzeszowskiej zatytułowaną „**Struktura i właściwości kompozytów cementowych modyfikowanych metakaolinitem**”. Jak podkreśla Kandydat w autoreferacie, praca ta stanowi rozszerzenie i podsumowanie wyników badań opublikowanych w okresie od 2005-2014 w formie 12 artykułów. Należy tu zwrócić uwagę na formalną niezgodność wniosku (w którym jako osiągnięcie naukowe podawana jest sama monografia) i autoreferatu (w którym przedstawianym osiągnięciem jest monografia i zestaw 12 związanych z nią publikacji). Wcześniejsza prezentacja wyników wydaje się uzasadniona i wynikała zapewne z konieczności rozliczenia realizowanych przez Kandydata grantów badawczych publikacjami. Kontynuacja badań, ich dalsze rozwinięcie - w tym pogłębienie problematyki modyfikacji betonów metakaolinitem - oraz należyte podsumowanie prac badawczych realizowanych w latach 2005-2014 w formie monografii pozwala mi na stwierdzenie, że Kandydat podchodzi do swojej pracy naukowej z wyjątkową starannością planując kolejne etapy działań, równocześnie realizując badania uzupełniające pozwalające mu na zrozumienie istoty obserwowanych zjawisk.

W swojej pracy badawczej dr inż. Janusz Konkol podjął się określenia zależności między strukturą betonu modyfikowanego metakaolinitem i właściwościami mechanicznymi tych kompozytów. W centrum jego zainteresowania znalazł się proces pękania betonów modyfikowanych metakaolinitem. W swojej monografii Kandydat wskazał na pozytywny wpływ prażonego kaolinitu na właściwości, strukturę i trwałość kompozytów cementowych. Wykazał, iż betony modyfikowane metakaolinitem, użytym jako częściowy substytut cementu w ilości do 17,5% masy cementu, charakteryzują się większą wytrzymałością na ściskanie i większą odpornością na pękanie w porównaniu z betonami bez tego dodatku. Wykazał wzrost odporności na pękanie, opisanej krytycznym współczynnikiem intensywności naprężeń K_{IC5} . Wykazany w badaniach wzrost wytrzymałości wynika według Kandydata ze zmian mikrostruktury stwardniałego zaczynu cementowego oraz polepszeniem strefy kontaktowej kruszywo – matryca cementowa, co ogranicza liczbę i rozmiary defektów mikrostrukturalnych, polepszając w ten sposób właściwości kompozytu, w tym parametry pękania.

Autor wykazał istnienie związku między odpornością na pękanie betonów modyfikowanych meta kaolinitem, a parametrami fraktograficznymi (wymiarem fraktalnym linii profilowych wydzielonych z powierzchni przełomów tych betonów). Jak zaobserwował, wraz ze wzrostem odporności na pękanie betonów modyfikowanych metakaolinitem wydzielone z powierzchni przełomów linie profilowe są bardziej płaskie i charakteryzują się mniejszym wymiarem fraktalnym. Według Kandydata wskazuje to na wzrost jednorodności tych betonów w porównaniu z betonami bez dodatku metakaolinitu.

W swoich badaniach Kandydat określał również właściwości spoiwa cementowego zawierającego metakaolinit lub pył krzemionkowy, wykazując wzrost wytrzymałości na ściskanie betonu po 28 dniach dojrzewania, przy jednocześnie wysokiej wytrzymałości wczesnej.

W badaniach Kandydat wykazał, iż dodatek metakaolinitu powoduje uszczelnienie struktury betonu poprzez doszczelnienie stosu okruszowego i znaczną aktywność pucolanową prażonego metakaolinitu. Ze względu na redukcję wielkości i liczności porów betony modyfikowane metakaolinitem w ilości do 17,5% masy cementu w stosunku do betonów niemodyfikowanych charakteryzują się mniejszą absorpcją wody i mniejszą sorpcyjnością. Właściwości te są tym lepsze, im większy jest udział dodatku metakaolinitu w betonie.

Należy podkreślić, że przedstawione w monografii wyniki badań są właściwie udokumentowane, zaś ich analiza oraz wnioskowanie przeprowadzone właściwie.

Reasumując, przedstawione osiągnięcie naukowe Kandydata w postaci monografii pt. „Struktura i właściwości kompozytów cementowych modyfikowanych metakaolinitem” wraz z 12 ściśle związanymi nią publikacjami (wszystkie cytowane w spisie literatury w monografii) oceniam pozytywnie i uważam, że stanowi ono istotny wkład do wiedzy o wpływie dodatków mineralnych na właściwości kompozytów cementowych.

4/ Ocena aktywności naukowej i dorobku publikacyjnego w okresie po uzyskaniu stopnia doktora

W przedstawionych przez Kandydata zestawieniach nie dokonano wyraźnego podziału dorobku na okres przed i po doktoracie. W dalszym ciągu ocenie podlega wyłącznie dorobek po doktoracie, w którym z oczywistych powodów nie uwzględniano 12 publikacji związanych z monografią i w niej wykorzystanych. Dla porządku należy tu przypomnieć, że wśród tych publikacji dwie ukazały się w czasopismach z *impact factorem*, a 10 w czasopismach krajowych, głównie tych, figurujących na ministerialnej liście B.

Z przedstawionego przez Kandydata wykazu publikacji wynika, że całość dorobku publikacyjnego Kandydata po uzyskaniu stopnia doktora obejmuje opisaną wcześniej monografię i 38 publikacji. Publikacje te, według miejsca opublikowania można pogrupować w sposób następujący:

- 3 publikacje w czasopismach figurujących na liście JCR,
- 4 publikacje w czasopismach zagranicznych spoza listy JCR,
- 29 publikacji w czasopismach krajowych spoza listy JCR,
- 2 publikacje w materiałach konferencji krajowych.

Publikacje Kandydata ukazały się m.in. w takich czasopismach z listy A MNiSW jak: „Computers and Concrete”, „Structural Engineering and Mechanics”, „Computers and Geotechnics”, „Image Analysis & Stereology”, „Construction and Building Materials”. Sumaryczny *impact factor* zgodnie z rokiem opublikowania wszystkich prac naukowych wynosi 4,495 a *impact factor* 5-cio letni 10,213. Ponadto, dr inż. Janusz Konkol po uzyskaniu stopnia doktora prezentował wyniki swoich badań podczas dwóch konferencji, jednej o zasięgu międzynarodowym i jednej o zasięgu krajowym (Konferencja Brittle Matrix Composites (2009) i Konferencja Krynicka (2012)).

Wskaźniki bibliometryczne charakteryzujące całość dorobku (przed i po doktoracie) publikacyjnego Kandydata wyglądają następująco:

- a) liczba cytowań publikacji:

- według bazy Web of Science: 15,
- według bazy Scopus: 16,
- według bazy Google Scholar: 134,

b) indeks Hirscha:

- według bazy Web of Science: h = 3,
- według bazy Scopus: h = 3,
- według bazy Google Scholar: h = 7.

Należy zauważyć i podkreślić, iż w większości publikacji współautorskich dr inż. Janusz Konkol jest autorem wiodącym, którego wkładem było planowanie zakresu prac badawczych, opracowanie planu eksperymentu, często realizacja badań oraz analiza wyników badań wraz z ich interpretacją i formułowaniem wniosków. Powyższe potwierdza autonomiczny charakter realizowanych prac przez Kandydata, jak również świadczy o wszechstronności jego warsztatu badawczego.

Dorobek naukowy Kandydata w okresie po uzyskaniu stopnia doktora, spoza osiągnięcia wskazanego przezeń w autoreferacie, oceniam jako wyraźnie powiększony i świadczący o jego dużej aktywności naukowej.

5/ Udział w projektach badawczych i działalność patentowa

Podczas swojej kariery zawodowej Kandydat pełnił funkcję kierownika w trwającym 20 miesięcy projekcie badawczym, zakończonym w 2011 roku zatytułowanym *„Wpływ struktury na proces pękania modyfikowanych betonów cementowych”* (projekt badawczy własny N N507 475337), uczestniczył także w realizacji projektu badawczego *„Wpływ struktury na proces pękania modyfikowanych betonów cementowych w trakcie 90 i 180 dniowego dojrzewania”*, N N507 321140 (z udziałem 50%).

Ponadto dr inż. Janusz Konkol był zaangażowany w realizację dwuletniego projektu badawczego: *„Zastosowanie metod badawczych inżynierii materiałowej do oceny właściwości betonów w procesie ich dojrzewania”* (nr 8 T07E 023 20, instytucja zamawiająca: Ministerstwo Nauki i Informatyzacji), wykonując badania mikrostrukturalne SEM betonów.

Kandydat brał też czynny udział w realizacji zadań w projekcie w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka POIG.0101.02-00-015/08 *„Nowoczesne technologie materiałowe stosowane w przemyśle lotniczym”*. W ramach projektu wykonał badania i analizę mikroskopową SEM oraz badania morfologii pianek korundowych, ceramicznych i kompozytowych przeznaczonych do aplikacji w lotnictwie. W badaniach tych wykorzystał swoje doświadczenia zdobyte podczas badań tworzyw cementowych.

W latach 2000-2017 uczestniczył w pracach badawczych realizowanych w ramach działalności statutowej Katedry Inżynierii Materiałowej i Technologii Budownictwa Politechniki Rzeszowskiej realizując 8 tematów prac badawczych z zakresu swoich zainteresowań naukowych.

Co więcej, dr inż. Janusz Konkol przygotował z sukcesem wnioski projektowe w ramach konkursu 1.3. Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007–2013. Niestety pomimo przyznanych środków na realizację projektu *„Metody oceny jakości materiałów budowlanych zawierających mineralne odpady przemysłowe i komunalne z terenu województwa podkarpackiego”* projekt nie został zrealizowany z przyczyn od Kandydata niezależnych.

Kandydat uczestniczył też w przygotowaniu dwóch zgłoszeń patentowych, w tym jednego międzynarodowego, których był współautorem z udziałem 25 %. Zgłoszenie dotyczyło sposobu wytwarzania przegród budowlanych izolacyjno-akumulacyjnych z betonu komórkowego zawierającego niekapsułkowany materiał zmiennofazowy PCM.

Aktywność Kandydata na polu wnioskowania i uzyskiwania finansowania badań własnych ze środków zewnętrznych, pozyskiwanych w ramach otwartych konkursów oceniam wysoko i uważam ją jako znacznie powyżej przeciętnej dla kandydatów do stopnia doktora habilitowanego.

6/Ocena dorobku organizacyjnego i zaangażowanie w działalność na rzecz środowiska akademickiego

Dr inż. Janusz Konkol angażował się w liczne działania o charakterze organizacyjnym, a mianowicie:

- pełnił rolę asystenta ds. sprawozdawczości, monitoringu i promocji projektu angażując się w prowadzenie działań promocyjnych oraz monitoringu i ewaluacji projektu, przygotowanie sprawozdań oraz wniosków z postępu rzeczowego realizacji projektu, organizację wyjazdów, wykładów i staży dla studentów w projekcie „Zwiększenie liczby absolwentów na kierunku budownictwo, inżynieria środowiska oraz ochrona środowiska” współfinansowanym ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, umowa UDA-POKL.04.01.02-00-055/09-02 (2009-2014);
- pełnił dwukrotnie funkcję sekretarza organizacyjnego 57. i 58. Konferencji Naukowej Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej Polskiej Akademii Nauk oraz Komitetu Nauki PZITB „Rzeszów-Krynica 2011” i „Rzeszów-Krynica 2012”;
- uczestniczył w pracach Komisji ds. Przygotowania Raportu Samooceny za lata 2003-2008 w związku z akredytacją kierunku *budownictwo* Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska PR;
- pełnił rolę opiekuna Laboratorium Technologii Betonu oraz Laboratorium Mikroskopii Skaningowej w swojej jednostce; jest odpowiedzialny za wykonywanie obserwacji z wykorzystaniem mikroskopu skaningowego na potrzeby instytucji zewnętrznych, jednostek organizacyjnych rodzimej Uczelni, na potrzeby umów, prac dyplomowych, doktorskich, grantów i projektów badawczych;
- pełnił funkcję recenzenta 19 artykułów, w tym artykułów do czasopism “Construction and Building Materials” (5 szt), „Cement and Concrete Research” (1), “Advances in Engineering Software” (1), “International Journal of Digital Earth” (1), “The Open Civil Engineering Journal” (1), “Studia Geotechnica et Mechanica”(1), “Archives of Civil Engineering” i innych, w tym referatów konferencyjnych;
- pełnił funkcję eksperta w dziedzinie *nauki techniczne*, dyscyplinie *budownictwo* do oceny merytorycznej wniosków o przyznanie stypendium w ramach projektu pn. „Podkarpacki fundusz stypendialny dla doktorantów”, realizowanego przez U. M. Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie.

Za swoją działalność naukową dr inż. Janusz Konkol był nagradzany 4.krotnie indywidualną nagrodą Rektora PR II stopnia (2002 r., 2011 r.) i III stopnia (2008 r., 2017 r.)

Ponadto Kandydat jest członkiem krajowych organizacji naukowych, stowarzyszeń i związków, wśród nich : Sekcji Inżynierii Materiałów Budowlanych Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej Polskiej Akademii Nauk w kadencji 2015-2020, Stowarzyszenia IBPSA POLAND, Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa jak również Zarządu Komisji Nauki Oddziału Rzeszowskiego PZITB.

Działalność organizacyjną Kandydata oceniam pozytywnie, uważając ją jako znacznie powyżej średniej dla kandydatów do stopnia doktora habilitowanego.

7/ Działalność na rzecz kształcenia kadr i jej ocena

Działalność Kandydata na rzecz kształcenia kadr obejmuje przygotowanie treści programowych, jak i współprowadzenie zajęć na studiach doktoranckich realizowanych przez macierzysty Wydział Budownictwa, Inżynierii Środowiska Architektury PR z przedmiotu „Zastosowanie metod badawczych inżynierii materiałowej do oceny materiałów z matrycą cementową”.

Dr inż. Konkol jest ponadto promotorem pomocniczym pracy doktorskiej mgr inż. Wojciecha Radwańskiego: „Analiza statystyczna i probabilistyczna niezawodności drogowych nawierzchni betonowych” i sprawuje opiekę naukową nad 2 doktorantami (Maria Pieteas i Andryj Huts).

Dzięki swoim kompetencjom w zakresie planowania eksperymentu i analizy statystycznej pełnił też rolę konsultanta kilku doktoratów realizowanych w jednostce. Ponadto pełnił rolę opiekuna naukowego prac realizowanych w ramach dotacji statutowej dla młodych pracowników nauki DS-M.

Działalność tę oceniam pozytywnie. Angażowanie Kandydata do realizacji tego typu działalności świadczy moim zdaniem o jego wysokiej ocenie przez rodzimy Wydział. Kandydat wydaje się dobrze do tej działalności przygotowanym.

8/ Ocena działalności dydaktycznej

Kandydat jest mocno zaangażowany w działalność dydaktyczną w swojej macierzystej jednostce. Prowadzi zajęcia na studiach pierwszego i drugiego stopnia na kierunku *budownictwo* prowadzonych na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej. Dwukrotnie pełnił rolę opiekuna roku studentów kierunku budownictwo. Jest koordynatorem przedmiotów: technologia betonu, materiały do napraw i modernizacji konstrukcji, metody komputerowe w inżynierii materiałowej oraz kompozyty budowlane. W latach ubiegłych prowadził również zajęcia z przedmiotów: mechanika techniczna, technologia robót budowlanych, materiały budowlane z technologią betonu oraz organizacja budowy.

W swoich zajęciach stosuje tradycyjne metody audiowizualne ale również autorskie programy komputerowe do analizy obrazu oraz analizy faktograficznej, a proces dydaktyczny wzbogaca prezentacjami instruktażowymi dotyczącymi możliwości wykorzystania mikroskopu skaningowego i profilometru laserowego w badaniach materiałów budowlanych. Ponadto Kandydat prowadzi zajęcia w języku angielskim z przedmiotu „*Materials engineering*”, będąc równocześnie współautorem programu tego przedmiotu.

Kandydat jest promotorem 119 prac dyplomowych, w tym 53 inżynierskich i 66 magisterskich realizowanych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, w tym także wyróżnionych przez Komisję Egzaminacyjną oraz Komisję Nauki PZITB Oddział w Rzeszowie.

Na szczególną uwagę zasługuje fakt, iż Kandydat dba o ciągle podnoszenie swoich kwalifikacji dydaktycznych **uczestnicząc w kursach** m.in.: „*Wykorzystanie nowoczesnych technik kształcenia w edukacji akademickiej*”, „*Komputerowe wspomaganie planowania i analizy statystycznej doświadczalnych badań innowacyjnych*”, „*Sieci neuronowe*”, „*DOE – komputerowe wspomaganie planowania i analizy statystycznej badań innowacyjnych*” „*Technologia i urządzenia Logitech do wykonywania cienkich szlifów*” i **w projektach** mających na celu podniesienie kwalifikacji zawodowych pracowników dydaktycznych:

- „*Umiejętność analizy statystycznej szansą na podniesienie kwalifikacji zawodowych pracowników i szybszy rozwój regionu – kurs statystyki z wykorzystaniem programów komputerowych*”. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego oraz budżetu państwa uczestnicząc w szkoleniach z zakresu stosowania narzędzi komputerowych w analizie statystycznej (2007)
- „*Rozszerzenie i wzmocnienie oferty edukacyjnej oraz poprawa jakości kształcenia na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska w Politechnice Rzeszowskiej*”, umowa nr UDA – POKL.04.01.01-00-103/09. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, udział w szkoleniu z zakresu obsługi i wykorzystania programu STATISTICA (2010) i oprogramowania specjalistycznego (2011).
- „*Nauka idzie w praktykę*” (nr projektu WND-POKL.08.02.01-18-015/12). Projekt realizowany przez Rzeszowską Agencję Rozwoju Regionalnego S.A. w Rzeszowie i ze środków Unii Europejskiej. Uczestniczył w szkoleniu, a następnie na podstawie zgłoszonego projektu współpracy jednostki naukowej z przedsiębiorstwem zakwalifikowanego przez Rzeszowską Agencję Rozwoju Regionalnego S.A. w Rzeszowie do realizacji uzyskał możliwość odbycia trzymiesięcznego stażu w Firmie Betler Sp. z o.o. (2015). W ramach stażu został opracowany projekt dotyczący współpracy jednostki naukowej z przedsiębiorstwem celem nawiązania i rozwoju współpracy nauka-biznes.

Działalność dydaktyczną Kandydata oceniam wysoce pozytywnie. Jej zakres i intensywność wyraźnie świadczą o dużym zainteresowaniu Kandydata dydaktyką i jego kompetencjami w tym zakresie.

9/ Ocena działalności inżynierskiej

Działalność dr. inż. Janusza Konkola o charakterze zbliżonym do inżynierskiej ogranicza się do zagadnień z zakresu jego ścisłej specjalizacji naukowej. Dotyczy ona na przykład prac w roli konsultanta z zakresu planowania eksperymentu w technologii betonu i inżynierii materiałowej we współpracy z firmami StatSoft Inc. i StatSoft Polska. Jako specjalista z tego zakresu opracował i wygłosił wykłady na organizowanych przez StatSoft Polska seminariach naukowych „Zastosowania statystyki i data mining w badaniach naukowych” oraz „R&D – badania innowacyjne z wykorzystaniem analizy danych”. Jego działalność na tym polu zaowocowała opracowaniem czterech rozdziałów w monografiach wydanych przez StatSoft Polska „Planowanie i analiza wyników badań laboratoryjnych betonów o zróżnicowanej strukturze”, „Wprowadzenie do praktycznego planowania eksperymentu”, „Zastosowanie analizy struktury do oceny właściwości betonów” oraz „Wykorzystanie programu Statistica do rozwiązywania złożonych zagadnień w obszarze inżynierii materiałów budowlanych”.

Ponadto, dr inż. Janusz Konkol realizował prace o charakterze aplikacyjnym na rzecz przemysłu opracowując min.: technologię wytwarzania pustaków styropianowo-cementowych, oraz realizując obserwacje mikroskopowe dla ICN Polfa Rzeszów czy firmy Ekobet Cementy Sp. z o. o.

Specjalizacja naukowa Kandydata nie sprzyja rozwijaniu przezeń szerszej i tradycyjnie rozumianej działalności inżynierskiej. Należy jednak docenić fakt, iż w swoim dorobku posiada on prace o charakterze aplikacyjnym na rzecz przemysłu opracowując na przykład wspomniane wyżej prace na temat technologii wytwarzania pustaków styropianowo-cementowych oraz dotyczące specjalistycznych badań mikroskopowych.

10/ Wniosek końcowy

Biorąc pod uwagę osiągnięcia naukowe Kandydata, uważam, że Pan dr inż. Janusz Konkol wniósł swój znaczący i oryginalny wkład w rozwój dyscypliny Budownictwo. Dorobek naukowy Kandydata po doktoracie jest znaczący i wskazuje wyraźnie na jego predyspozycje i umiejętność do samodzielnego formułowania problemu badawczego, umiejętność doboru właściwych narzędzi badawczych oraz rozwiązywania postawionych problemów.

Osiągnięcie naukowe kandydata w formie monografii, wskazane we wniosku o przeprowadzenie przewodu habilitacyjnego zgodnie z art. 16 ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki, wraz z towarzyszącymi jej 12 publikacjami oraz pozostały dorobek publikacyjny, jak również fakt udziału w projektach badawczych, wskazują na jego dużą aktywność naukową.

Ponadto, należy zwrócić uwagę na intensywną działalność dydaktyczną i organizacyjną Kandydata w jednostce macierzystej, jak również na działalność na rzecz kształcenia kadr i nauki, które spełniają wymagania stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego.

Reasumując, wkład dr inż. Janusza Konkola w rozwój nauki oceniam jako znaczący i w pełni wystarczający przy ubieganiu się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie Nauk Technicznych, w dyscyplinie Budownictwo.

W związku z powyższym popieram wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego Panu dr inż. Januszowi Konkolowi, pracownikowi Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej, i wnioskuję o dopuszczenie go do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.



dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK