

Załącznik 1.

UZASADNIENIE

pozytywnej opinii o nadanie dr inż. Mariuszowi Cholewie stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie: ochrona i kształtowanie środowiska

Podstawą merytoryczną niniejszego uzasadnienia są treści trzech recenzji oraz opinie wszystkich Członków Komisji Habilitacyjnej przytoczone w toku dyskusji przedmiotowej na posiedzeniu w dniu 24 października 2019 roku, które zostały sformułowane na podstawie analizy dokumentacji dołączonej do wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego.

Komisja Habilitacyjna stwierdziła, że przedstawiona do oceny dokumentacja została przygotowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, zawiera wszystkie wymagane aktywności Kandydata i od strony formalnej nie budzi zastrzeżeń.

Dr inż. Mariusz Cholewa jest absolwentem Wydziału Inżynierii Środowiska i Geodezji Akademii Rolniczej im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, kierunku Inżynieria Środowiska. Dyplom magistra inżyniera uzyskał w 1998 roku, na podstawie pracy magisterskiej pt. „Analiza efektów oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych z wiejskich jednostek osadniczych w oczyszczalniach typu ECOLO-CHIEF na przykładzie oczyszczalni w Piekarach k/Krakowa”. W 2001 roku, Habilitant ukończył Studium Pedagogiczne dla Absolwentów Szkół Wyższych i uzyskał przygotowanie pedagogiczne do prowadzenia zajęć dydaktycznych. W roku 2005 uzyskał stopień doktora nauk rolniczych w zakresie kształtowanie środowiska, na Wydziale Inżynierii Środowiska i Geodezji Akademii Rolniczej im. Hugona Kołłątaja w Krakowie. Tematem rozprawy doktorskiej był „Wpływ geosiatek na wodoprzepuszczalność i odkształcalność nasypów z odpadów powęglowych”. W latach 1999-2005 Habilitant pracował na stanowisku asystenta naukowo-dydaktycznego w Akademii Rolniczej im. Hugona Kołłątaja w Krakowie na Wydziale Inżynierii Środowiska i Geodezji w Zakładzie Mechaniki Gruntów i Budownictwa Ziemnego. Od roku 2005 pracuje na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego na Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji, Katedra Inżynierii Wodnej i Geotechniki.

Komisja Habilitacyjna stwierdziła, że efektem pracy dr inż. Mariusza Cholewy jest bogaty dorobek naukowy i inżynierski, który obejmuje łącznie 87 prac, w tym 38 oryginalnych prac opublikowanych w recenzowanych czasopismach naukowych i 7 prac wydanych w recenzowanych materiałach konferencyjnych. Dr inż. Mariusz Cholewa jest również współautorem jednej monografii. Po uzyskaniu stopnia doktora, dorobek publikacyjny Habilitanta zwiększył w sposób znaczący, ponieważ w tym okresie był On autorem lub współautorem 65 prac opublikowanych, z czego 38, to oryginalne recenzowane prace twórcze zamieszczone w czasopismach i monografiach.

Trzy artykuły naukowe zostały wydane drukiem w czasopiśmie z bazy Journal Citation Reports (JCR), które posiadają sumaryczny współczynnik wpływu Impact Factor 2,42. Według stanu do dnia 5 kwietnia 2019 r. liczba prac indeksowanych w bazie Web of Science (Core Collection - Basic Search) pana dr inż. Mariusza Cholewy wynosiła 8, liczba cytowań 9, indeks H (Hirscha) wynosił 2, natomiast w bazie Web of Science (Core Collection - Cited Reference Search) liczba prac indeksowanych wynosiła 11, liczba cytowań 20. Sumaryczna liczba prac indeksowanych w bazie Web of Science Basic Search + Cited Reference Search (wyłączając dublety) wynosi 17, liczba cytowań 27, indeks H (Hirscha) wynosi 2. Suma punktów za oryginalne prace twórcze według punktacji MNiSW zgodnie z rokiem wydania wynosi 342, z czego udział indywidualny Habilitanta wynosi 208 punktów.

Komisja Habilitacyjna oceniając dorobek naukowy stwierdziła, że spełnia on wymagania ustawowe dla kandydata ubiegającego się o stopień naukowy doktora habilitowanego, ponieważ w okresie po uzyskaniu stopnia doktora nastąpił wyraźny wzrost aktywności publikacyjnej, a wartości wskaźników bibliometrycznych można uznać za zadowalające.

Według Komisji Habilitacyjnej merytoryczny dorobek naukowego dr inż. Mariusza Cholewy ma duże znaczenie poznawcze i aplikacyjne. Dorobek ten dotyczy trudnych zagadnień geotechnicznych szeroko związanych z ochroną i kształtowaniem środowiska. Wśród nich należy wymienić: wykorzystanie gruntów mineralnych i antropogenicznych do celów budownictwa ziemnego i jako podłoże budowlane, ocenę wpływ obciążenia na zachowanie się popiołów elektrowni w różnych warunkach nawodnienia, analizę warunków filtracji wody przez korpusy nasypów hydrotechnicznych wykonanych z gruntów naturalnych i antropogenicznych, geotechniczne aspekty budowy składowisk odpadów komunalnych, zastosowanie geotekstyliów (geowłóknin i geomembran) do budowy składowisk odpadów komunalnych, wpływ zjawisk atmosferycznych na zmiany strukturalne geosyntetyków, ocena parametrów wytrzymałościowych geosyntetyków, badania laboratoryjne różnego typu uszczelnień i drenaży, stateczności skarp budowli ziemnych oraz zboczy naturalnych, analizę warunków hydrodynamicznych i geotechnicznych w rejonie przepustu drogowego. Tak szerokie spektrum badań podejmowanych przez Habilitanta, ale ukierunkowanych głównie na problematykę współpracy gruntu antropogenicznego jakim jest mieszanka popiołowo-żużłowa z geosyntetykami, pozwoliło na bardzo gruntowne, solidne i dobrze podbudowane teoretycznie przygotowanie podstaw merytorycznych do zasadniczych badań, stanowiących Jego istotne osiągnięcie naukowe.

Komisja Habilitacyjna pozytywnie oceniła wybór problemu badawczego, który jest bardzo aktualny, ważny oraz szczególnie aplikacyjny. Kandydat syntetyzując osiem trafnie wyodrębnionych ze swojego dorobku artykułów, stworzył interesujące, jednotematyczne i zwarte osiągnięcie naukowe, opisujące efekty prac, których celem była analiza współpracy gruntu antropogenicznego jakim jest mieszanka popiołowo-żużłowa z geosyntetykami. W swoich badaniach Habilitant skupił się na geowłókninach, które są powszechnie stosowane

w budownictwie ziemnym. Celem podjętych prac było opracowanie nowych metod badawczych dostosowanych do szczegółowej oceny współpracy geowłóknin z podłożem gruntowym jakie stanowią mieszanki popiołowo-żużlowe. Zdaniem członków Komisji Habilitacyjnej, do najważniejszych osiągnięć naukowo-badawczych Kandydata wynikających z analizy wszystkich nurtów badawczych ujętych w osiągnięciu naukowym, należy zaliczyć:

- rozwinięcie koncepcji stosowania systemów grunt-geosyntetyk jako docelowych układów służących budownictwu ziemnemu,
- poznanie procesów uszkodzeń filtracyjnych w nasypach z popioło-żużli,
- określenie wpływu stosowania poszczególnych typów geowłóknin w konstrukcjach z mieszankami popiołowo-żużłowymi,
- opracowanie nowej metodyki badawczej modeli nasypów w aparacie średniowymiarowym,
- wykonanie prototypowej instalacji oprzyrządowania pomiarowego średniowymiarowego aparatu do badania filtracji w zakresie; pomiaru temperatury, poziomów wody, objętościowego natężenia przepływu w oparciu o cyfrowe urządzenia pomiarowe i systemy rejestrujące,
- weryfikacja obecnych poglądów związanych z poziomem zanieczyszczeń wymywanych z popioło-żużli,
- wskazanie i rozwinięcie problemu utylizacji odpadów poenergetycznych poprzez ich wykorzystanie w budownictwie,
- poszerzenie współczesnej wiedzy na temat długości czasu eksploatacji układów popioło-żużel-geosyntetyk oraz weryfikacja poglądów dotyczących wpływu długoletniego wbudowania geosyntetyków w budowie ziemne z mieszanek popiołowo-żużlowych,
- opracowanie innowacyjnej metody badania wytrzymałości na przebicie geowłóknin na zagęszczonym podłożu gruntowym.

Przedłożony do oceny cykl jednotematycznych publikacji, zawiera bardzo wiele istotnych elementów naukowych oraz aplikacyjnych i tym samym wnosi znaczny wkład Habilitanta do rozwoju dyscypliny ochrona i kształtowanie środowiska oraz wpisuje się w jej główny nurt badawczy. Badania nad współpracą geowłóknin z podłożem gruntowym są ważnym elementem geotechniki i powinny być kontynuowane przez naukowców. Na pierwszy plan w badaniach tych wysuwa się problem określenia możliwości współpracy mieszanek popiołowo-żużlowych z geosyntetykami w konstrukcjach budownictwa ziemnego. Temat ten jest aktualny ze względu na wzrastające potrzeby wykonywania obiektów w tej technologii. Badania modelowe nasypów wykonanych w skali półtechnicznej prowadzi się sporadycznie ze względu na ich dużą pracochłonność. Wyniki badań modelowych są najbardziej zbliżone do warunków pracy w rzeczywistych konstrukcjach budownictwa ziemnego. Modele dają możliwość wbudowania dodatkowych elementów, takich jak elementy doszczelniające, drenażowe, oraz zainstalowania

urządzeń pomiarowych. Wyniki przedstawionych przez Habilitanta badań mogą być podstawą do prognozowania współpracy mieszanek popiołowo-żuźlowych z geosyntetykami.

Komisja Habilitacyjna doceniła znaczące osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne Kandydata, który prowadził lub prowadzi zajęcia z szeregu przedmiotów dla których jest autorem lub współautorem treści programowych. Był organizatorem kilkudniowych wyjazdów na zajęcia terenowe na istniejące i realizowane obiekty budownictwa ziemnego dla studentów studiów stacjonarnych. Był opiekunem studenckiego referatu i publikacji na konferencji naukowej. Pod Jego opieką naukową zostało wykonanych 35 prac magisterskich oraz 35 prac inżynierskich. W ramach działalności organizacyjnej na rzecz szeroko pojętej społeczności akademickiej współorganizował dwie sesje naukowe w ramach kolejnych edycji Festiwalu Nauki. Dr inż. Mariusz Cholewa był również kierownikiem projektu badawczego finansowanego ze środków Komitetu Badań oraz brał udział jako wykonawca w szeregu badaniach statutowych realizowanych na macierzystej Uczelni. Pomimo licznych obowiązków naukowych, dydaktycznych i organizacyjnych, Habilitant nie zapominał również o swoim osobistym rozwoju intelektualnym, dlatego brał czynny udział w wielu konferencjach naukowych o zasięgu międzynarodowy i krajowym, na których wyniki badań prezentował w formie 10 referatów i 30 posterów. Podnosił swoje kwalifikacje zawodowe podczas dwóch tygodniowych staży dydaktyczno-naukowych w Turynii (Niemcy). Uczestniczył w wielu seminariach i szkoleniach organizowanych przez Polski Komitet Geotechniki, Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa, Małopolską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa i Ośrodek Rzeczoznawstwa i Szkolenia Budowlanego, Polskie Towarzystwo Informatyczne. Habilitant brał również bardzo aktywny udział i realizował szkolenia, seminaria dla instytucji i organizacji zewnętrznych z zakresu szeroko rozumianej inżynierii środowiska, a szczególności geotechniki. Współpracował także bardzo owocnie z otoczeniem społeczno-gospodarczym, angażując się w pracach licznych komitetów i stowarzyszeń naukowych oraz współpracując z firmami i przedsiębiorstwami branżowymi. Ta forma działalności organizacyjnej pozwoliła na wymianę doświadczeń i podniesienie kwalifikacji poprzez bezpośredni kontakt z problemami praktyki. Habilitant został odznaczony przez prezydenta RP brązowym medalem za długoletnią służbę.

Komisja Habilitacyjna stwierdziła, że wszystkie trzy recenzje dorobku naukowego dr inż. Mariusza Cholewy są pozytywne. Recenzenci docenili w nich ilościowy i wartościowy dorobek publikacyjny świadczący o dużej aktywności naukowej Habilitantka. Komisja uznała, że cały dorobek naukowy oraz osiągnięcie naukowe przedstawione w postaci cyklu publikacji powiązanych tematycznie wnoszą istotny wkład w rozwój dyscypliny ochrona i kształtowanie środowiska, a więc zostały spełnione wymagania wynikające z art. 16 ust. 1 Ustawy z dnia 14 marca 2013 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 poz. 1789). Również, inne aktywności Habilitanta wynikające z zapisów 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. z 2011 r. Nr 196, poz. 1165), zostały ocenione pozytywnie.

We wnioskach końcowych wszyscy członkowie Komisji Habilitacyjnej stwierdzili, że dr inż. Mariusz Cholewa spełnia wymogi merytoryczne i formalne stawiane kandydatom ubiegającym się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego. Na tej podstawie, Komisja Habilitacyjna wnioskuje do Rady Dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie o podjęcie uchwały o nadaniu dr inż. Mariuszowi Cholewie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie ochrona i kształtowanie środowiska (zgodnie z nową klasyfikacją dziedzin i dyscyplin Dz.U. 2018 poz. 1818, Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych w dziedzinie: nauk inżynieryjno-technicznych, dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka), w specjalności: geotechnika w inżynierii i ochronie środowiska, budownictwo ziemne, geosyntetyki.

Sekretarz Komisji

dr hab. inż. Sławomir Klatka, prof. UR

Przewodniczący Komisji

prof. dr hab. inż. Jerzy Jeznach

Kraków, dnia 24.10.2019 r.