

**Wypis z protokołu z XVII-go posiedzenia Rady Wydziału
Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH**

z dnia 14 grudnia 2017 r.

Posiedzenie RW prowadził Dziekan prof. dr hab. inż. S. Gruszczyński

Obecni:

Profesorowie	S. Gruszczyński, M. Mazur, E. Neverova-Dziopak, K. Pyka, A. Wodyński,
dr hab. – prof. AGH	P. Banasik, A. Barbacki, M. Chodak, P. Hanus, W. Jaśkowski, R. Oruba, E. Panek, P. Parzych, E. Preweda, R. Tokarczyk,
doktorzy habilitowani	A. Barańska, T. Bergier, J. Bydłosz, K. Koziół, R. Krzyżek, J. Kudryś, A. Kwartnik-Pruc, G. Lenda, T. Lipecki, M. Ligas, S. Mikrut, T. Owerko, M. Strach, Z. Szczerbowski, A. Włodyka-Bergier,
przedstawiciele pracowników	dr inż. M. Buśko, dr inż. R. Kozakiewicz, dr inż. P. Kuras, dr inż. J. Maślanka, dr inż. R. Oleniacz, dr inż. P. Sopata, dr inż. T. Stoch, mgr M. Nędzka,
przedstawiciel doktorantów	mgr inż. D. Mrocheń,
zaproszeni	dr inż. Z. Sobczyk, mgr inż. A. Zborowska.

Uchwała w sprawie nadania lub odmowy nadania stopnia doktora habilitowanego dr inż. Karolowi Firkowi.

Dziekan prof. dr hab. inż. Stanisław Gruszczyński zwrócił się z prośbą do dr hab. inż. Michała Stracha – Sekretarza komisji habilitacyjnej w postępowaniu habilitacyjnym dr inż. Karola Firka o odczytanie protokołu z posiedzenia ww. komisji w dniu 8.11.2017 r.

Na wstępie dr hab. inż. Michał Strach poinformował, że w posiedzeniu brało udział sześciu członków - dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień prof. PK wcześniej usprawiedliwił swoją nieobecność.

Następnie Pan Doktor Habilitowany stwierdził, że zgodnie z protokołem, Komisja po zapoznaniu się z dokumentacją wniosku habilitacyjnego, w szczególności z autoreferatem, dorobkiem naukowym, dydaktycznym i organizacyjnym, osiągnięciem naukowym pod tytułem „Wpływ oddziaływań górniczych na intensywność uszkodzeń budynków”, przeprowadziła dyskusję w sprawie nadania dr inż. Karolowi Firkowi stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie naukowej inżynieria środowiska.

Pierwsza zabrała głos **dr hab. inż. Barbara Tchórzewska – Cieślak, prof. PRz.**

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, Habilitant opublikował 42 publikacje z czego 8 posiada IF. 29 publikacji w czasopismach krajowych Habilitant przedstawia do oceny jako dorobek naukowy. Habilitant był wykonawcą 3 projektów badawczych krajowych, 4 - krotnie za działalność naukową otrzymał nagrodę JM Rektora AGH. Podkreśliła, że: w zakresie jakościowym przedstawiony dorobek naukowy Habilitanta ocenia pozytywnie, ze szczególnym zwróceniem uwagi na jego użyteczny charakter, a także istotne znaczenie dla poprawy bezpieczeństwa użytkowania budynków na terenach górniczych. Ponadto podjęty problem badawczy jest bardzo ważny z punktu widzenia praktyki inżynierskiej. Recenzentka stwierdza, że: Pan dr inż. Karol Firek posiada wystarczający dorobek naukowy.

W dalszej części wypowiedzi zwróciła uwagę, że: *osiągnięcie naukowe przedstawione do oceny przez Habilitanta stanowi cykl 8 monotematycznych publikacji naukowych pod wspólnym tytułem „Wpływ oddziaływań górniczych na intensywność uszkodzeń budynków”.* Cykl składa się z 5 autorskich i 3 współautorskich opracowań naukowych. *Problematyka badawcza podjęta przez Pana dr inż. K. Firka dotyczy zagadnień związanych z szeroko opisanymi w literaturze zagadnieniami oddziaływań górniczych na bezpieczeństwo konstrukcji. Habilitant zwrócił uwagę, że większość opracowań dotyczy budynków o konstrukcji murowanej, natomiast brak jest kompleksowej metodyki określania zakresu i intensywności uszkodzeń innych typów budynków, tym samym uzasadnił celowość prowadzonych badań. Głównym celem badań było opracowanie uniwersalnej metodyki oceny intensywności uszkodzeń budynków wznoszonych w różnych technologiach poddawanych oddziaływaniom górniczym. Badania Autora obejmowały trzy zasadnicze etapy. W pierwszym Habilitant podjął się próby opracowania autorskiej miary jakościowego wskaźnika intensywności uszkodzeń budynków wraz z ustaleniem szczegółowych kryteriów jego oceny dla konstrukcyjnych i drugorzędnych elementów budynków. Następnie w poszczególnych grupach zabudowy opracowano metodykę wyznaczania uogólnionego wskaźnika intensywności uszkodzeń dla budynków. Ostatnim etapem badań była aplikacja opracowanej metodyki do analizy wpływu oddziaływań górniczych na intensywność uszkodzeń. Ten etap badań opierał się na analizie rzeczywistych obiektów oraz analizie zależności przyczynowo - skutkowych intensywności uszkodzeń budynków na terenach górniczych. W tym miejscu znaczyła, że: wątpliwości budzi użyta terminologia „intensywność uszkodzeń”. W inżynierii niezawodności termin ten ściśle związany jest z funkcją niezawodności $R(t)$ i odnosi się do częstości występowania uszkodzeń w jednostce czasu i jest miarą ilościową. Recenzentka stwierdza: *Budzi to moje wątpliwości ale przyjmuję, że Autor w swoich badaniach przyjął taką terminologię uwzględniając ich specyfikę. Dodała ponadto, że: przyjętą metodykę badawczą uważa za prawidłową. Baza danych przyjęta do badań była wystarczająca, prawidłowo scharakteryzowana.**

Dr hab. inż. Barbara Tchorzewska – Cieślak podkreśliła, że: *do najważniejszych oryginalnych osiągnięć badawczych Autora należy zaliczyć:*

- *propozycję jakościowego wskaźnika intensywności uszkodzeń budynków z uwzględnieniem elementów konstrukcyjnych i drugorzędnych budynków.*
- *opracowanie uogólnionego modelu analizy i oceny jakościowego wskaźnika intensywności uszkodzeń na terenach górniczych dla różnych typów budynków.*

Następnie zaznaczyła, że: *na uwagę zasługuje współpraca Pana dr inż. K. Firka z otoczeniem społeczno-gospodarczym. W latach 2001-2006 wykonał w sumie 27 ekspertyz i opinii technicznych, z czego w 6 był kierownikiem wykonanych opracowań.*

Podsumowując stwierdziła, że: *w pełni popiera wniosek o nadanie Panu dr inż. K. Firkowi stopnia dr habilitowanego nauk technicznych.*

Następnie głos zabrał recenzent **dr hab. inż. Eugeniusz Hotała**, prof. PWR przedstawiając główne elementy swojej recenzji. Stwierdził, że w swojej recenzji zajął się trzema zagadnieniami:

Po pierwsze: dokonał oceny osiągnięcia naukowego w postaci jednotematycznego zbioru publikacji naukowych pod wspólnym tytułem „Wpływ oddziaływań górniczych na intensywność uszkodzeń budynków” podkreślając, że autorska propozycja określenia uogólnionego wskaźnika intensywności uszkodzeń całego budynku wraz z opracowaniem metodyki jego wyznaczania oraz wykorzystanie tego wskaźnika do analizy wpływu oddziaływań górniczych na intensywność uszkodzeń budynków to ważny wkład Habilitanta w rozwój dyscypliny naukowej inżynieria środowiska w specjalności

budownictwo na terenach górniczych. Uważam, że ten element jego dorobku naukowego jest bardzo dobry.

Po drugie: ocenił w swej recenzji istotną aktywność naukową Habilitanta. Wskaźniki bibliometryczne są na zadowalającym poziomie. Dorobek Habilitanta w tej dziedzinie spełnia w wystarczającym stopniu wymagania rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa wyższego z dnia 1 września 2011 r.

Po trzecie: ocenił osiągnięcia Habilitanta w zakresie dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej. Osiągnięcia w tym zakresie ocenił pozytywnie, choć stwierdził, że można mieć pewien niedosyt w odniesieniu do współpracy międzynarodowej i kierowania grantami.

Podsumowując Recenzent stwierdził, że: biorąc pod uwagę wszystkie oceniane elementy dorobku Habilitanta popiera jednoznacznie wniosek o nadanie dr inż. Karolowi Firkowi stopnia naukowego doktora habilitowanego w dyscyplinie inżynieria środowiska, w specjalności budownictwo na terenach górniczych.

Prof. dr hab. inż. Stanisław Gruszczyński stwierdził, że po przeanalizowaniu dokumentacji wniosku habilitacyjnego dr Firka, a także po zapoznaniu się z recenzjami i opiniami pozostałych członków Komisji uważa, że wymogi wobec dorobku naukowego, dydaktycznego i popularyzatorskiego dla osób ubiegających się o stopień doktora habilitowanego zostały spełnione.

Zaznaczył, że: osiągnięcie naukowe, prezentowane w formie ośmiu połączonych tematycznie publikacji, stanowi dorobek oryginalny, głównie poprzez konstrukcję autorskiego i konsekwentnie stosowanego przez dr Firka wskaźnika uszkodzeń budowli pod wpływem oddziaływań górniczych. Ten wieloatrybutowy wskaźnik pozwala na określenie stopnia zagrożenia budowli pod wpływem deformacji i wstrząsów górniczych. Modele analityczne, algorytmy statystyczne (PCA, PLSR), uczenia maszynowego (drzewa i lasy losowe, SVM) są odpowiednim narzędziem badania zjawisk losowych o nieliniowych zależnościach. Wyniki badań, stanowią istotny wkład w poznanie i podstawy prognozowania uszkodzeń budynków na terenach górniczych. Na podkreślenie zasługuje stopniowe upowszechnianie się metodyki modelowania zjawiska uszkodzeń, co można zaobserwować na przykładzie wniosków o wszczęcie przewodów doktorskich na WGGiIŚ, które wykorzystują koncepcje dr Firka. Wskaźniki bibliometryczne uznaje za dostateczne, szczególnie uwzględniając niszowość badanych zagadnień i ich, w znacznym stopniu, lokalny charakter.

W dalszej części wypowiedzi Recenzent stwierdził, że: dr Firek, zgodnie z zadaniami nakładanymi przez uczelnię, realizuje pensum dydaktyczne, będąc wyróżniającym się nauczycielem akademickim, autorem kilku modułów programowych na obu kierunkach studiów realizowanych na wydziale. W dziedzinie popularyzowania nauki dorobek dr Firka jest więcej niż zadowalający, jako czynnego uczestnika 25 konferencji naukowych w tym kilku zagranicznych. Słabszym punktem dorobku jest brak udziału w projektach zagranicznych, co jednak częściowo rekompensuje wielokrotny udział w sporządzaniu ekspertyz i badań na rzecz jednostek gospodarczych.

Podsumowując stwierdził, że: wyniki pracy, dorobek publikacyjny oraz wkład dr Firka w rozwój wiedzy na temat aspektów zagrożeń budynków na terenach górniczych stanowi istotny wkład w postępowanie w dyscyplinie inżynierii środowiska.

Po wysłuchaniu opinii recenzentów Przewodniczący Komisji prof. Marian Kwietniewski oddał głos innym członkom komisji.

Jako pierwsza zabrała głos **prof. dr hab. inż. Krystyna Kuźniar**, która na wstępie stwierdziła, że: *zgadza się w pełni z opiniami recenzentów, że dr inż. Karol Firek spełnia*

wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego według Ustawy i Rozporządzenia i w związku z tym zdecydowanie popiera wniosek o nadanie mu stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie inżynieria środowiska. Następnie zwróciła uwagę na to, że: *poza osiągnięciami naukowymi, Habilitant ma znaczącą pozycję zawodową – został uhonorowany złotą i srebrną odznaką PZITB, jest przewodniczącym Koła PZITB przy AGH i wiceprzewodniczącym Oddziału Małopolskiego. Pani profesor podkreśliła również imponujący zakres badań doświadczalnych przeprowadzonych przez Kandydata (ponad 550 budynków o różnej konstrukcji). Były to badania na obiektach rzeczywistych, a więc bardzo trudne*

Następnie głos zabrał **dr hab. inż. Michał Strach** przypominając, że pełny dorobek publikacyjny Habilitanta obejmuje 49 prac. Wśród nich 42 prace zostały opublikowane po doktoracie. Pięć z nich jest samodzielnych, zaś w pozostałych trzech udział Habilitanta zawiera się w zakresie od 40% do 70%. Następnie zwrócił uwagę, że Habilitant prowadzi ćwiczenia i wykłady na studiach dziennych, zaocznych i podyplomowych. Jest autorem programu nauczania kilku nowych przedmiotów obligatoryjnych i fakultatywnych, cieszących się dużym powodzeniem wśród studentów.

Podsumowując stwierdził, że biorąc pod uwagę aktywność naukową, dorobek dydaktyczny, popularyzatorski i organizacyjny oraz opinie Recenzentów popiera wniosek o nadanie dr inż. Karolowi Firkowi stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie inżynieria środowiska w specjalności budownictwo na terenach górniczych.

W związku z brakiem dalszych głosów, Przewodniczący Komisji **prof. Marian Kwietniewski** stwierdził, że dyskusję uważa za zamkniętą. Następnie podsumował dyskusję stwierdzając, że: *opinie odnoszące się do dorobku naukowo-badawczego i aktywności naukowej Habilitanta przedstawione w trzech recenzjach oraz wypowiedziach członków komisji i sekretarza są pozytywne.*

Po dokonaniu podsumowania dotychczasowych obrad Komisji Przewodniczący przedstawił wniosek o przeprowadzenie głosowania nad podjęciem uchwały zawierającej pozytywną opinię w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr inż. Karolowi Firkowi:

Działając na podstawie art. 18a ut.11 Ustawy z dnia 14. marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2003 r. nr 65, poz. 595 z późn. zm.) i 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, Komisja Habilitacyjna powołana przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów zgodnie z pismem nr BCK – VI – L – 7321/17 z dnia 08.09.2017 r., po zapoznaniu się z recenzjami i z autoreferatem stwierdza, że aktywność naukowa oraz osiągnięcie naukowe dr inż. Karola Firka zatytułowane „*Wpływ oddziaływań górniczych na intensywność uszkodzeń budynków*”, stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej inżynieria środowiska, w specjalności budownictwo na terenach górniczych i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr inż. Karolowi Firkowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinie naukowej inżynieria środowiska, w specjalności budownictwo na terenach górniczych.

Przewodniczący poprosił członków Komisji o oddanie głosów w trybie jawnym przez podniesienie ręki, po czym stwierdził, że w wyniku przeprowadzonego głosowania jawnego uchwała zawierająca pozytywną opinię w sprawie nadania stopnia doktora

habilitowanego dr inż. Karolowi Firkowi została przyjęta 6 głosami „za”, 0 głosami „przeciw” i 0 głosami „wstrzymującymi się”.

Dziekan prof. dr hab. inż. Stanisław Gruszczyński zaprosił członków Rady Wydziału do dyskusji, przypominając jednocześnie, że dnia 7.12. pocztą mailową zostały przesłane do wszystkich samodzielnych pracowników naukowych dokumenty dotyczące postępowania habilitacyjnego dr inż. Karola Firka.

Następnie, jako jeden z recenzentów w postępowaniu habilitacyjnym dr inż. Karola Firka, prof. dr hab. inż. Stanisław Gruszczyński stwierdził, że może powtórzyć generalne konkluzje ze swojej opinii. Osiągnięcie naukowe Habilitanta stanowi istotny wkład w rozwój dyscypliny inżynieria środowiska w zakresie budownictwa na terenach górniczych. Składa się na nie: oryginalna, autorska skala jakościowa uszkodzeń budowli, uwzględniająca wiele atrybutów, oraz umiejętne zastosowanie metod uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji, jako narzędzi modelowania uszkodzeń. Biorąc pod uwagę akceptowalne wskaźniki bibliometryczne, działalność popularyzującą, udział w licznych konferencjach oraz opracowanie wielu ekspertyz, uważa, że całokształt dorobku dr. Firka kwalifikuje się jako w pełni wystarczający do wnioskowania o stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie inżynieria środowiska.

Prof. dr hab. inż. Aleksander Wodyński stwierdził, że przedstawiona przez Pana dr Firka rozprawa habilitacyjna stanowi nawiązanie tematyczne do jego badań opisanych w pracy doktorskiej. Zgromadzona przez niego baza danych zawiera informacje o uszkodzeniach oraz ich potencjalnych przyczynach zebrane dla kilkuset budynków na terenach górniczych. Zastosowanie do badań nowoczesnych metod z zakresu *data mining* oraz *machine learning* pozwoliło na stworzenie spójnej autorskiej metodyki oceny wpływu oddziaływań górniczych na intensywność uszkodzeń budynków wznoszonych w różnych technologiach. Praca ta obok wartości naukowej ma również bardzo istotne znaczenie dla praktyki. Dlatego Pan Profesor w pełni popieram wniosek pana Dziekana.

Dr hab. inż. Michał Strach zauważył, że dr inż. Karol Firek, przygotowując się do złożenia wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego, zintensyfikował w ostatnich latach prace nad badaniami oraz publikacją. Przypomniał, że w roku 2016 Habilitant mógł się pochwalić największą na Wydziale liczbą punktów za publikacje. Kandydat uczestniczył również w wielu konferencjach, także zagranicznych. Na uwagę zasługuje fakt, że dr inż. Karol Firek jest przewodniczącym koła związanego z budownictwem przy AGH, udziela się czynnie poprzez realizacje ekspertyz. W zakresie dydaktycznym Kandydat zgłosił szereg fakultetów i jest chętnie wybierany na promotora prac dyplomowych. Na koniec dr hab. inż. Michał Strach, jako Kierownik Katedry Geodezji Inżynieryjnej i Budownictwa pochwalił Habilitanta, jako współpracownika.

Wobec braku dalszych głosów w dyskusji Dziekan prof. dr hab. inż. Stanisław Gruszczyński postawił wniosek, zgodnie z uchwałą Komisji Habilitacyjnej, o nadanie dr inż. Karolowi Firkowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie *nauk technicznych*, w dyscyplinie naukowej *inżynieria środowiska*, w specjalności *budownictwo na terenach górniczych*.

W głosowaniu tajnym na uprawnionych do głosowania 38 osób, obecnych 30 osób, zagłosowano 30-tak, 0-nie, 0-wstrzymujących się, 0-nieważnych.

Dziekan prof. dr hab. inż. Stanisław Gruszczyński, wobec wyników głosowania, stwierdził nadanie dr inż. Karolowi Firkowi stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych, w dyscyplinie inżynieria środowiska, specjalność budownictwo na terenach górniczych.

DZIEKAN WYDZIAŁU



Prof. dr hab. inż. Stanisław Gruszczyński

-1-