

Dr hab. Henryk Marszałek, prof. UWrocław
Zakład Hydrogeologii Stosowanej
Instytut Nauk Geologicznych
Uniwersytet Wrocławski

Wrocław, 07.11.2013

RECENZJA

osiągnięć i dorobku naukowego dr inż. Adama Postawy w postępowaniu habilitacyjnym

Niniejsza recenzja dorobku w postępowaniu habilitacyjnym dr inż. Adama Postawy została opracowana na podstawie decyzji Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów z dnia 05.09.2013 r. oraz pisma Dziekana Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH z dn. 24.09.2013 r. Podstawą opracowania recenzji była przedłożona przez Habilitanta kompletna dokumentacja jego dorobku naukowego (również w wersji elektronicznej) niezbędna w przedmiotowym postępowaniu.

Dr inż. Adam Postawa zwrócił się do Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów w dniu 12.06.2013 r. z wnioskiem o wszczęcie postępowania habilitacyjnego na podstawie osiągnięcia naukowego, stanowiącego monotematyczny zbiór 7 publikacji zatytułowanych „*Metodyczne aspekty monitoringu metali i substancji towarzyszących w wodach podziemnych i wodach przeznaczonych do spożycia przez ludzi*”. Do przeprowadzenia procedury Habilitant wskazał Radę Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH w Krakowie. Załączył ponadto stosowne oświadczenia współautorów wraz z określeniem procent owego ich udziału w przygotowanie publikacji przedłożonych do oceny dorobku.

Recenzja została opracowana zgodnie z ustawą z dnia 18 marca 2011 roku "O zmianie ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym, ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym..., oraz o zmianie niektórych innych ustaw" (Dz.U.2011 nr 84 poz. 455) i Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 22 września 2011 r, (Dz.U. nr 204 poz. 1200).

SYLWETKA NAUKOWA HABILITANTA

Dr inż. Adam Postawa ukończył studia na Wydziale Geologiczno-Poszukiwawczym Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie w roku 1990 uzyskując dyplom magistra inżyniera geologa górniczego w specjalności hydrogeologia, geologia inżynierska i górnicza. Po ukończeniu studiów przez rok był zatrudniony na stanowisku asystenta stażysty w Instytucie Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej AGH a w 1991 roku rozpoczął studia doktoranckie na Wydziale Geologii Geofizyki i Ochrony Środowiska macierzystej uczelni.

W początkowym okresie działalności naukowej, jeszcze w trakcie studiów doktoranckich, ukierunkował swoje zainteresowania naukowe na metodyczne aspekty opróbowania wód podziemnych i kontroli jakości prowadzonych badań monitoringowych oraz na badania warunków hydrogeologicznych w obszarach występowania wód szczelinowo-krasowych. Studia doktoranckie ukończył w 1995 roku broniąc pracę doktorską pt.: „*Wpływ naturalnej sieci hydraulicznej wapieni górnourajskich na warunki migracji zanieczyszczeń w wodach podziemnych zrębu Zakrzówka*” wykonaną pod kierunkiem prof. dr hab. inż. Jacka Motyki. Praca ta została wyróżniona przez Radę Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH.

Kolejne etapy kariery naukowej Habilitanta związane są nadal z macierzystą uczelnią, na której zostaje zatrudniony najpierw jako asystent (od 1.10.19 95 r.) a potem od października 1996 roku, jako adiunkt w Katedrze Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej na Wydziale Geologii Geofizyki i Ochrony Środowiska.

Zainteresowania naukowe Habilitanta są szerokie i koncentrują się wokół zagadnień związanych z:

- oceną warunków występowania porowo-szczelinowo-krasowych wód podziemnych i procesów formujących ich skład chemiczny,
- przeobrażeniami składu chemicznego wód podziemnych w warunkach antropopresji,
- badaniami parametrów hydrogeologicznych skał i parametrów migracji zanieczyszczeń,
- metodycznymi aspektami prowadzenia badań składu chemicznego wód podziemnych i wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi (przedstawionych jako osiągnięcie naukowe),
- oceną wpływu zmian klimatycznych i zmian użytkowania terenu na ekosystemy zależne od wód podziemnych.

OCENA DOROBKU NAUKOWEGO W PRZEDSTAWIONYM MONOTEMATYCZNYM CYKLU PUBLIKACJI

Zgodnie z aktualnymi przepisami i ustawowymi wymogami za główne osiągnięcie naukowe, stanowiące podstawę do wszczęcia postępowania habilitacyjnego w dziedzinie Nauk o Ziemi i dyscyplinie Geologia, dr inż. A. Postawa przedstawił monotematyczny cykl 7 publikacji, zatytułowany „*Metodyczne aspekty monitoringu metali i substancji towarzyszących w wodach podziemnych i wodach przeznaczonych do spożycia przez ludzi*”. Powyższe prace, wykonane w latach 2002-2012, opublikowane zostały w czasopiśmie krajowych (np. Biuletyn PIG, Prace WNoZ UŚ) lub w postaci rozdziałów w opracowaniach o

charakterze monografii. W sześciu z przedstawionych w postaci osiągnięcia naukowego publikacji Habilitant jest współautorem, przy czym w dwóch jest drugim autorem. Udział procentowy dra A. Postawy został udokumentowany we wszystkich przedłożonych jako osiągnięcie naukowe publikacjach. Biorąc pod uwagę j edyną samodzielną publikację w tym zestawieniu (*Adam Postawa, 2012 – Czy Polsce grozi problem roku 2013?; Ołów w wodach przeznaczonych do spożycia [W:] Zaopatrzenie w wodę, jakość i ochrona wód, T. 1 /red. Z. Dymaczewski, J. Jeż-Walkowiak. — Poznań*) udział ten zamyka się w przedziale od 25 % (1 praca) do 100%. W pięciu przypadkach wynosił 50 %. We wszystkich przypadkach zostały też dołączone stosowne oświadczenia współautorów. Sześć prac zostało opublikowanych w wydawnictwach krajowych a jedna w Wielkiej Brytanii (*Adam Postawa [Ed.] (2012) – Best Practice Guide on Sampling and Monitoring of Metals in Drinking Water. IWA Publishing. Londyn*). W przypadku tej ostatniej Habilitant jest jej redaktorem oraz autorem jednego z rozdziałów. Żadna z przedstawionych z siedmiu publikacji nie została opublikowana w czasopiśmie z listy JCR.

Dla wyższej oceny osiągnięcia naukowego chętnie widziałbym w nim obecność artykułów publikowanych w indeksowanych czasopiśmie z listy JCR oraz więcej samodzielnych artykułów Habilitanta lub/i prac współautorskich z większym jego udziałem procentowym niż to przedstawiono w w/w cyklu monotematycznym .

Z formalnego punktu widzenia stwierdzam, że wymienione prace tworzą spójną całość i dotyczą problematyki wyrażonej wspólnym tytułem . Istota podjętego problemu badawczego została omówiona przez Habilitanta w autoreferacie i załączniku nr 4.

Metodyczne aspekty prowadzenia badań składu chemicznego wód podziemnych i wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi stanowią zasadniczy obszar zainteresowań Habilitanta, realizowany praktycznie od początku jego kariery naukowej W trakcie realizacji na początku lat 90. ubiegłego wieku dużego zadania badawczego dotyczącego *Monitoringu jakości wód podziemnych w dorzeczu Górnej Wisły* Habilitant, oprócz udziału w przygotowaniu projektu monitoringu i uczestnictwa w opróbowaniu oraz interpretacji wyników pomiarów, rozpoczął także badania nad metodyką szacowania niepewności wyników badań monitoringowych, związanej z błędami popełnianymi w trakcie opróbowania. Zajmował się również wdrażaniem systemów QA/QC - zapewnienia i kontroli jakości badań hydrochemicznych, co pozwoliły mu czynnie włączyć się w prace w ramach kolejnych programów badawczych Unii Europejskiej (*BASELINE* i *BRIDGE*) ukierunkowanych na wspomaganie prawodawstwa unijnego, poprzez stworzenie naukowych podstaw dla nowych przepisów w dziedzinie zarządzania wodami podziemnymi i ich ochrony . Efektem prac nad

m.in. metodycznymi aspektami wyznaczania tła hydrogeochemicznego dla określonych wskaźników jakości wód podziemnych, jest pierwsza z zaprezentowanych w postaci osiągnięcia naukowego publikacja. Problematyka jakości wód w ramach badań monitoringowych poruszana była w kolejnych pracach, w których oprócz wód podziemnych zajął się również wodami przeznaczonymi do spożycia przez ludzi. Szczególną uwagę skierował na metale i wybrane inne składniki, określane wspólną nazwą substancji towarzyszących. Zwrócił uwagę na problem formowania składu chemicznego wód na drodze od ujęcia do kranu użytkownika, co wymagało uwzględnienia oprócz czynników naturalnych kształtujących skład chemiczny wód także działań człowieka na etapie uzdatniania wody oraz zmian jej składu chemicznego w trakcie przepływu przez sieć i wewnętrzną instalację w budynku końcowego odbiorcy. Znacznym osiągnięciem Habilitanta w grupie zaprezentowanych publikacji jest monograficzne, współautorskie opracowanie „*Metale i substancje towarzyszące w wodach przeznaczonych do spożycia w Polsce*”, pod redakcją Habilitanta i prof. S.Witczaka, w którym zaprezentowano m.in. wskazówki metodyczne do prowadzenia efektywnego monitoringu metali i metaloidów w wodach przeznaczonych do spożycia. Praca ta stanowi jedno z ważniejszych osiągnięć naukowych w dorobku Habilitanta. Wyraźny charakter poznawczy i użyteczny tej pracy zapewnił jej znaczną popularność wśród specjalistów zajmujących się jakością wód przeznaczonych do spożycia. O wadze poruszanych w niej problemów świadczy duże zainteresowanie w gronie międzynarodowych specjalistów zajmujących się metalami i metaloidami w systemach zaopatrzenia w wodę wyrażone zaproszeniem Habilitanta do udziału w przygotowaniu cyklu publikacji o tej tematyce. Ponadto międzynarodowy komitet naukowy skupiający specjalistów od metali i substancji towarzyszących (IWA Specialist Group on Metals and Related Substances in Drinking Water) powierzył także Habilitantowi obowiązki redaktora (i współautora) monografii „*Best Practice Guide on Sampling and Monitoring of Metals in Drinking Water*”, stanowiącej również jedną z ważniejszych pozycji osiągnięcia naukowego w postaci cyklu publikacji. Świadczy to o uznaniu doświadczenia i dorobku Habilitanta na arenie międzynarodowej. W planach wydawniczych oficyny IWA Publishing jest kolejna pozycja (*Best Practice Guide on Iron and Manganese Control in Distribution System*), której współredaktorem i głównym autorem jest również dr inż. A.Postawa.

W zaproponowanym cyklu publikacji Habilitant przedstawił kompleksowo aspekty badania jakości wody na poszczególnych etapach produkcji i dystrybucji wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Zwrócił uwagę na dostosowanie metodyki prowadzenia badań na poszczególnych etapach, dostosowaną do specyfiki panujących tam warunków. Szczególną

uwagę poświęcił badaniom zawartości metali i substancji towarzyszących w wodach, proponując wprowadzenie ujednoczonych i prostych systemów oceny stopnia jakości wód prowadzonych w ramach monitoringu. Istotnym walorem przedstawionych do oceny publikacji jest ich aspekt użyteczny.

Podsumowując dorobek Habilitanta w postaci osiągnięcia naukowego należy podkreślić duże znaczenie w praktyce hydrogeologicznej badań naukowych prezentowanych w publikacjach, właściwie dobraną metodologię oraz trafność wnioskowania. Stwierdzam, że cykl publikacji dra Adama Postawy porusza interesujące i ważne z naukowego oraz użytecznego punktu widzenia zagadnienia metodyczne i wnosi znaczny wkład w rozwój nauk hydrogeologicznych, szczególnie w zakresie hydrogeochemii i ochrony wód.

OCENA POZOSTAŁEGO DOROBKU NAUKOWEGO

Dr inż. Adam Postawa posiada w swoim dotychczasowym dorobku naukowym 52 prace, z czego 42 opublikował po uzyskaniu stopnia doktora. Wśród tych publikacji jedynie 2 artykuły ukazały się w czasopiśmie zarejestrowanych w bazie Journal Citation Reports (JCR) a 7 - w innych czasopiśmie. Ważnym elementem działalności publikacyjnej Habilitanta jest współautorstwo 6 monografii i redakcja 2-óch z nich. Ma on również w swoim dorobku 19 rozdziałów w książkach. Duży udział w całkowitym dorobku Habilitanta zajmuje 18 prac opublikowanych w materiałach konferencyjnych, w tym 9 w materiałach konferencyjnych o zasięgu międzynarodowych. Z powyższego zestawienia wynika znaczna przewaga w dorobku dra A. Postawy prac o charakterze rozdziałów książkowych i w monografiach nad artykułami. Wyliczona przez Habilitanta suma punktów uzyskanych za publikacje, zgodnie z wykazami MNiSW, wynosi 302 punkty. Sumaryczny współczynnik IF osiąga 3,386 natomiast liczba cytowań wg bazy Web of Knowledge – Web of Science Citation Report – 49. Podawany przez Habilitanta indeks Hirscha równy jest 3. Moim zdaniem przedstawiona wartość IH oraz liczba cytowań są zawyżone. Zdecydowana większość prac napisana jest w języku polskim i we współautorstwie. W wielu przypadkach nazwisko Habilitanta figuruje na pierwszym miejscu.

Z przedstawionej dokumentacji wynika, że wkrótce dorobek Habilitanta znacznie się wzbogaci, ponieważ 5 współautorskich jego prac jest w druku. Jedna z nich opublikowana będzie w *Geological Quarterly*, należącym do ceniowego wśród środowiska geologicznego kraju czasopiśmie z listy A MNiSW. Dr Adam Postawa jest również autorem 6 rozdziałów i współredaktorem monografii opracowanej w języku angielskim (*„Best Practice Guide of the*

Control of Iron and Manganese in Water Supply”) planowanej do opublikowania w wydawnictwie IWA w Londynie.

Współpraca Habilitanta w różnych zespołach badawczych zaowocowała opracowaniem 32 prac o znaczeniu aplikacyjnym (z czego 24 po doktoracie), wykonanych w postaci hydrogeologicznych dokumentacji, projektów, ekspertyz, opinii i ocen.

Po uzyskaniu stopnia doktora dr inż. A. Postawa brał udział w realizacji 7 projektów badawczych, w tym 4 międzynarodowych, finansowanych w ramach 5 i 6 Programu Ramowego Unii Europejskiej. Jako wykonawca realizował 2 ważne projekty europejskie: *BASELINE - Natural Baseline Quality of European Aquifers. A Basis for Aquifer Management*, w latach 2000-2003 oraz *BRIDGE – Background cRiteria for the Identification of Groundwater thrEsholds*, w latach 2004-2005. Aktualnie jest on kierownikiem międzynarodowego projektu *GENESIS (Groundwater and dependent Ecosystems: NEw Scientific basIS on climate change and land-use impacts for the update of the EU Groundwater Directive)*, realizowanego w ramach 7 Programu Ramowego .

Po uzyskaniu stopnia doktora, w ramach współpracy międzynarodowej odbył 10 krótkotrwałych, zagranicznych staży naukowych i spotkań roboczych w 9 krajach. Był też współorganizatorem 3 międzynarodowych spotkań roboczych w kraju.

Znaczny udział Habilitanta w publikacjach wieloautorskich oraz w realizacji wielu projektów, w tym międzynarodowych, świadczy o umiejętności współpracy w zespołach badawczych.

Za osiągnięcia naukowe otrzymał w 2005 roku zespołową nagrodę III stopnia Rektora AGH.

OCENA DZIAŁALNOŚCI DYDAKTYCZNEJ

Związany od początku swojej kariery naukowej z AGH dr inż. Adam Postawa równolegle z działalnością naukową prowadził aktywną działalność dydaktyczną. Od początku zatrudnienia w roku 1990 w Akademii Górniczo-Hutniczej prowadzi zajęcia dydaktyczne (ćwiczenia, wykłady, seminaria) z różnych działów hydrogeologii, obejmujących 11 przedmiotów, w tym: Hydrogeologię ogólną, Hydrogeologię i kształtowanie środowiska wodnego, Hydrogeologię i ochronę wód, Hydrogeologię i geologię inżynierską, Hydrogeologię górnictwa, Hydrogeologię stosowaną, Metody wyznaczania parametrów hydrogeologicznych, Metodykę poboru próbek wody oraz Graficzne metody interpretacji danych hydrogeologicznych. Oprócz wymienionych kursowych przedmiotów prowadził także ćwiczenia terenowe z Hydrogeologii stosowanej. Wszystkie te zajęcia prowadził dla

studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych AGH na kierunkach: Górnictwo i Geologia, Geofizyka, Ochrona Środowiska i Inżynieria Środowiska. Ważnym osiągnięciem w działalności dydaktycznej Habilitanta jest opracowanie 20 programów nauczania oraz prowadzenie w latach w Międzynarodowej Szkole Inżynierów AGH wykładów i ćwiczeń w języku angielskim z przedmiotu „Hydrogeology”.

W dorobku dydaktycznym Habilitanta znajduje się również promotorstwo 66 prac magisterskich, 13 projektów inżynierskich oraz opieka nad dyplomantem zagranicznym z Laosu. Tak duże doświadczenie w pracy z dyplomantami będzie procentować w prowadzeniu doktorantów.

Zakres prowadzonych przez Niego zajęć dydaktycznych koresponduje w pełni z zainteresowaniami badawczymi i świadczy o znacznym zaangażowaniu w działalność dydaktyczną. Na szczególną uwagę zasługuje fakt uczestnictwa w programach europejskich oraz innych programach międzynarodowych oraz krajowych związanych z działalnością edukacyjną, w tym: EU-Asia Link, Erasmus, Program Operacyjny: Kapitał Ludzki. Od 1.X.2011 pełni w tym ostatnim funkcję koordynatora merytorycznego dla kierunku Inżynieria Środowiska na Wydziale Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH.

OCENA DOROBKU W ZAKRESIE POPULARYZACJI NAUKI I DZIAŁALNOŚCI ORGANIZACYJNEJ

Pozytywnie oceniam aktywność Habilitanta w popularyzacji nauki. Jego działalność w tym zakresie jest szeroka i obejmuje zarówno prace w komitetach organizacyjnych różnych imprez naukowych, jak i aktywne w nich uczestnictwo. Dr inż. Adam Postawa uczestniczył w organizacji 3 międzynarodowych i 2 krajowych, konferencji naukowych, w tym 2 organizowanych w Krakowie międzynarodowych kongresów: *Secotox World Congress and sixth European Conference on Ecotoxicology and Environmental Safety* oraz *38 International Association of Hydrogeologists Congress*.

Jego wyniki badań stanowiły treść wystąpień na międzynarodowych i krajowych konferencjach i sympozjach (22 referaty, z czego 18 po uzyskaniu stopnia doktora). Ponadto brał udział w przygotowaniu 7 referatów, wygłoszonych przez współautorów.

Istotnym elementem aktywności dr inż. Adama Postawy jest jego udział w krajowych i międzynarodowych konsorcjach i sieciach badawczych, w ramach których prowadził i prowadzi ożywioną współpracę z różnymi jednostkami badawczymi oraz przemysłem.

W latach 2006-2010 brał udział w europejskim programie COST a w 2010-2011 – w krajowym konsorcjum realizującym projekt „*Metale i substancje towarzyszące w wodach*”

przeznaczonych do spożycia w Polsce”. W latach 1999-2001 wchodził w skład Komisji Infrastruktury Komunalnej Rady Miasta Krakowa, jako członek spoza Rady. Jest czynnym członkiem 2 międzynarodowych zespołów eksperckich działających w ramach organizacji zrzeszających specjalistów z dziedziny zaopatrzenia w wodę. Od 2010 roku dr inż. Adam Postawa należy do Komitetu Zarządzającego Grupy: *International Water Association Specialists Group on Metals and Related Substances in Drinking Water*.

W dorobku Habilitanta udokumentowane jest opracowanie jedynie 2 recenzji w czasopiśmie krajowych (Biuletyn PIG i Zeszyty Naukowe Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN).

W ramach współpracy międzynarodowej Habilitant odbył kilka staży i spotkań roboczych w różnych europejskich ośrodkach naukowych i akademickich, m.in. w: Hanowerze, Grenadzie, Ostrawie, Lizbonie, Brukseli, Budapeszcie, Londynie oraz Swansea University w Wielkiej Brytanii.

Dr inż. Adam Postawa jest czynnym członkiem 2 organizacji o zasięgu światowym, tj. International Water Association i International Association of Hydrogeologists (IAH), oraz krajowego Stowarzyszenia Hydrogeologów Polskich.

Aktywność Habilitanta dokumentują także prace w różnego rodzaju komisjach, głównie na macierzystej uczelni. W latach 1996-2005 był członkiem Rady Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH, reprezentując grupę pracowników niesamodzielną. W okresie 1998-2008 był członkiem Komisji Budżetowej tego samego Wydziału a przez 6 lat (od 1999 do 2005) członkiem Okręgowej Komisji Wyborczej AGH. W latach 2006-2008 dr inż. Adam Postawa był elektorem do Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego w Kurii Doktorów, natomiast od bieżącego roku jest zastępcą przewodniczącego Senackiej Odwoławczej Komisji Dyscyplinarnej do spraw doktorantów AGH.

Wysoka aktywność Habilitanta świadczy o jego dużym zaangażowaniu w pracach na rzecz macierzystej uczelni. Jego wysiłek organizacyjny został dostrzeżony i wyróżniony w 2011 roku zespołową nagrodą III stopnia Rektora AGH za osiągnięcia organizacyjne.

WNIOSEK KOŃCOWY

Podsumowując całokształt dokonań dr inż. Adama Postawy, w tym dorobku naukowego, współpracy międzynarodowej i krajowej, działalności dydaktycznej, organizacyjnej i w zakresie popularyzacji nauki stwierdzam, że jego osiągnięcia spełniają formalne wymagania ustawowe stawiane kandydatom do uzyskania stopnia doktora

habilitowanego. Aktywność Habilitanta w zakresie dorobku naukowego oceniam jako wystarczającą, na minimalnym poziomie wymagań. Wysoko natomiast oceniam pozostałą działalność, szczególnie w zakresie naukowej współpracy krajowej i międzynarodowej, dydaktycznej i organizacyjnej. Daje to podstawę do przypuszczenia, że Habilitant sprawdzi się w przyszłości, w kolejnych etapach rozwoju naukowego, w roli samodzielnego pracownika naukowego.

Wobec powyższego wnioskuję o dopuszczenie Habilitanta do przeprowadzenia dalszego postępowania zgodnie z obowiązującą ustawą i wnoszę do Rady Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie o nadanie dr inż. Adamowi Postawie stopnia doktora habilitowanego zgodnie z posiadanymi przez Radę uprawnieniami.

A handwritten signature in blue ink, reading "Henryk Mironowicz". The signature is written in a cursive style and is centered on a light blue rectangular background.