

prof. M. Muraszkiewicz
Instytut Informatyki, Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych
Politechnika Warszawska
adres do korespondencji:
02-622 Warszawa, ul. Malczewskiego 38 m.4
kom: 602 650 108; poczta elektr.: mrm@ii.pw.edu.pl

Recenzja

głównego osiągnięcia naukowego i istotnej aktywności naukowej
w ramach postpowania habilitacyjnego dra inż. Przemysława Różewskiego

Niniejsza recenzja została przygotowana w związku z powołaniem mnie przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów na recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym dra inż. Przemysława Różewskiego (pismo CKdsSiT nr BCK-VI-L-815/15 oraz list prof. dr hab. inż. Antoniego Wilińskiego, Dziekana Wydziału Informatyki Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie z dn. 22 października 2015 r.)). Recenzja składa się z czterech części:

- wstępu;
- oceny głównego osiągnięcia naukowego wskazanego przez dra inż. P. Różewskiego,
- oceny istotnej aktywności naukowej dra inż. P. Różewskiego,
- wniosku o dopuszczenie dra inż. P. Różewskiego do następnej fazy postępowania habilitacyjnego.

Moją opinię opieram na lekturze prac autorstwa lub współautorstwa dra inż. P. Różewskiego zamieszczonych w przesłanym do mnie przez Pana Dziekana dossier oraz na informacjach faktograficznych dotyczących dorobku, kariery naukowej i zawodowej dra inż. P. Różewskiego zawartych w jego Autoreferacie pt. „*Modele i przetwarzanie kompetencji w systemach informatycznych*”.

A. Wstęp

Bez przesady można stwierdzić, że działalność publiczna, administracyjna i gospodarcza bez solidnego wsparcia informacyjnego jest dziś z góry skazane na niepowodzenie. Prowadzenie skutecznych działań w warunkach globalizacji i szybko rozwijającej się współpracy i współzależności pomiędzy państwami, organizacjami międzynarodowymi i korporacjami jest obecnie trudniejsze niż kiedykolwiek i wymaga zastosowania nowych metod i narzędzi, wśród których istotną rolę odgrywają techniki zorientowane na kwestie modeli reprezentacji wiedzy, wyszukiwania informacji, monitorowania, integrowania, oceny i udostępniania informacji/wiedzy. Czynności te są podstawą licznych usług zarówno w ramach instytucji, organizacji i przedsiębiorstw, jak na zewnątrz nich. W tej szerokiej gamie usług mieści się zarządzanie kompetencjami w pełnym cyklu – od organizacji ich nabywania (uczenie się), przez ich ocenę, aż po ich „dyfuzję” w ramach organizacji i optymalną alokację w konkretnych projektach i sytuacjach.

Zarządzanie kompetencjami w kilku ostatnich dekadach nabrało szczególnego znaczenia z uwagi na narastającą rywalizację i konkurencyjność podmiotów gospodarki rynkowej czemu towarzyszy wzrost znaczenia innowacyjności i wiedzy oraz z powodu rosnącej wagi – pardon

le mot – kapitału ludzkiego i społecznego w procesach zachodzących w różnorodnych społecznościach na poziomie lokalnym, narodowym i regionalnym. Tradycyjne metody zarządzania kompetencjami i budowania kapitału ludzkiego i społecznego wobec skali i tempa zachodzących zmian i przemian w zakresie technologii, finansów, organizacji pracy, czy stylu życia są dalece niewystarczające, stąd techniki ich wspierania za pomocą wyspecjalizowanych systemów informacyjnych weszły do kanonu metod i narzędzi jednostek statutowo zajmujących się tym zadaniem (np. przez działy zarządzania – ponownie wypada przeprosić za urzędniczy żargon – „zasobami ludzkimi” w korporacjach, czy jednostkach administracji państwowej).

Odnotujmy przy tej okazji, że cztery ostatnie dziesięciolecia przyniosły niezwykle szybki, wręcz burzliwy rozwój technik informatycznych, które pozwalają szybko budować dużo, także dużych, rozproszonych geograficznie, niezawodnych technicznie, niejednorodnych, interaktywnych systemów informacyjnych, zdolnych przechowywać ogromne ilości danych faktograficznych, tekstowych i multimedialnych oraz szeroko analizować i udostępniać informacje. Stało się tak między innymi dzięki zastosowaniu efektywnych systemów zarządzania relacyjnymi i obiektowymi bazami danych, użyciu technik analitycznych opartych na eksploracji danych oraz wykorzystaniu sieci komputerowych, szczególnie zaś Internetu i technik przetwarzania w chmurze. Jednym z ciekawszych obszarów zastosowań interaktywnych systemów informacyjnych są systemy e-nauczania (ang. e-learning), których rozwój, zwłaszcza w środowisku korporacyjnym i administracji szybko postępuje od końca lat dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia, i które na stałe weszły do arsenału środków budowania kompetencji i zarządzania nimi.

Na powyżej zarysowanym tle plasują się prace dra inż. P. Różewskiego, który swój Autoreferat dotyczący osiągnięcia naukowego w postępowaniu habilitacyjnym zatytułował: „*Modele i przetwarzanie kompetencji w systemach informatycznych*”. Habilitant przedstawił wyniki swoich badań w czternastu artykułach (załączonych do przekazanego mi dossier), których jest autorem lub współautorem.

B. Ocena głównego osiągnięcia naukowego

W rozdz. 4. Autoreferatu jako osiągnięcie naukowe dr inż. P. Różewski podaje zbiór czternastu artykułów opublikowanych na przestrzeni lat 2009-2015, z których trzy artykuły są jego wyłącznego autorstwa (z lat 2010-2011), a w pozostałych występuje jako współautor. Zbiór nosi tytuł: „*Modele i przetwarzanie kompetencji w systemach informatycznych*”.

Ocenę tego osiągnięcia sformułuję na podstawie odpowiedzi na standardowe pytania dotyczące prac badawczych i przewodów habilitacyjnych.

1. *Czy główne osiągnięcie naukowe lokuje się w dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinie informatyka ?*

Weźmy pod uwagę tytuł wyimaginowanego projektu „*Modele finansowe w systemach informatycznych*”. Czy tytuł ten zapowiada, że istotą projektu będą prace nad/z modelami finansowymi, co oznacza, że projekt plasuje się w dziedzinie ekonomii/finansów, przy założeniu, że modele będą realizowane na jakichś platformach informatycznych, które jako takie nie są zasadniczym przedmiotem zainteresowania projektu (np. za pomocą programu MS Excel) ?

Czy też należy ten tytuł interpretować w ten sposób, że chodzi o modele „specyficznie” opracowane dla platform informatycznych, o badania dotyczące architektur modeli, ich struktur danych, algorytmizacji związanych z nimi procedur, o wyznaczanie ich złożoności obliczeniowej, o wskaźniki oceny wydajności itd. ?

Przed podobnym dylematem stanąłem rzuciwszy okiem na tytuł Autoreferatu dra inż. P. Różewskiego: czy będziemy mieli do czynienia z dorobkiem (i) w zakresie psychologii, kognitywistyki, zarządzania, teorii uczenia, gdzie informatyka jest tylko narzędziem implementacji modeli, czy (ii) w zakresie informatyki w sensie ścisłym, czy też jest to (iii) dorobek o charakterze interdyscyplinarnym ? Źródłem tego dylematu jest nieprecyzyjne, potencjalnie wprowadzające w błąd, sformułowanie tytułu osiągnięcia naukowego.

Dopiero lektura dorobku pozwoliła mi rozstrzygnąć ten dylemat na korzyść tego, że mieści się on w zakresie tego, co informatycy w swej większości rozumieją pod terminem „informatyka”; sam tytuł bowiem nie nakierował mnie na właściwy trop, do czego powrócę w odpowiedzi na pytanie 2.

Na marginesie trzeba odnotować, że fraza „przetwarzanie kompetencji” jest zbyt dużym skrótem myślowym, przetwarzaniu bowiem na platformach informatycznych podlegają informacje o kompetencjach, a nie one same.

2. *Jaki problem badawczy jest przedmiotem głównego osiągnięcia naukowego i czy został on dostatecznie jasno sformułowany ? Czy tytuł osiągnięcia jest zgodny z jego treścią ? Jaki charakter ma osiągnięcie (teoretyczny, techniczny/doświadczalny, inny) ?*

Problem badawczy dr inż. P. Różewski zdefiniował następująco (Autoreferat, rozdz. 4.3.2, str. 4-5):

„Problem badawczy, który analizuje w pracach stanowiących osiągnięcie zgłoszone do oceny, polega na konieczności uwzględnienia dynamicznej natury kompetencji oraz potrzeby ilościowej (a nie jakościowej) charakterystyki przyrostu wiedzy w repozytoriach wiedzy podczas analizy i modelowania procesu nabywania kompetencji w systemach e-learningowych. Ze względu na złożoność wskazanego problemu badawczego w swoich pracach skupiłem się na jego czterech aspektach, które można opisać poprzez następujące pytania badawcze:

- 1. Jak zmieniają się kompetencje studentów w wyniku dynamicznego rozprzestrzeniania się wiedzy w organizacji ?*
- 2. Jak oszacować koszt nabycia zbioru kompetencji ?*
- 3. Jak można optymalizować proces rozbudowy uczelnianego repozytorium wiedzy analizując proces nabywania kompetencji przez studentów ?*
- 4. O jakie elementy rozbudować systemy e-learningowe, aby mogły uwzględniać dynamiczną naturę zmian wiedzy i kompetencji studentów ?”*

Pomińmy niezręczność językową w sformułowaniu problemu badawczego: „*Problem badawczy ..., polega na konieczności uwzględnienia ...*), zatrzymując się nad jego treścią. Brakuje w niej co najmniej sugestii a propos tego, co oznacza określenie „*dynamiczna natura kompetencji*” – czy chodzi tu na przykład o uwzględnienie aspektów temporalnych, o prędkość nabywania/dyfuzji kompetencji, o adaptacyjność, czy o zmiany funkcjonalne,

czy jeszcze o coś innego? Równie tajemniczo brzmi fraza „*potrzeby ilościowej ... charakterystyki przyrostu wiedzy*” – jakimi wskaźnikami, a przynajmniej jakimi typami wskaźników, mają być opisywane aspekty ilościowe (liczbą godzin nauczania, rozkładami ocen, liczbą kursów, prędkością i promieniem dyfuzji, wskaźnikami psychometrycznymi itp.)?

Wróćmy na chwilę do pytania o to czy problem badawczy należy do dyscypliny informatyka. O ile sformułowanie problemu badawczego oraz pytania badawcze 3. i 4. można uznać za mieszczące się w obszarze informatyki, o tyle w odniesieniu do pytań 1. i 2. nasuwa się wątpliwości. Być może wszak wynikają one z lapidarności/niezręczności sformułowań.

Kolejna ważna sprawa to relewantność tytułu do definicji problemu badawczego oraz przedmiotu i zakresu badania problemu. Tytuł mówi o modelach kompetencji, podczas gdy w określeniu problemu czytamy o „*repozytoriach wiedzy podczas analizy i modelowania procesu nabywania kompetencji w systemach e-learningowych*”. Modele kompetencji a modelowanie procesu nabywania kompetencji, na dodatek w ograniczonym środowisku repozytoriów i systemów e-learningowych, to nie to samo – to znacznie mniej.

I jeszcze jedna ważna uwaga, związana z poprzednią. W dyskursie naukowym, podobnie jak w logice, jeśli zdania nie poprzedza żaden kwantyfikatory, to zazwyczaj milcząco zakłada się że występuje tam kwantyfikator „dla każdego”. A zatem z tytułu osiągnięcia naukowego można wywnosić, że habilitant wziął pod uwagę wszystkie modele kompetencji, a przynajmniej wszystkie istotne (tu naturalnie potrzebne byłoby podanie kryteriów). Z definicji problemu badawczego (o czym wspominam wyżej) i lektury artykułów w dossier dowiadujemy się, że tak nie jest.

Główne osiągnięcie naukowe ma w swej rdzeniowej części charakter teoretyczny, choć na podstawie charakterystyki zawodowej habilitanta i zauważalnych w jego artykułach wątków aplikacyjnych ma z pewnością także wymiar praktyczny.

3. *Na czym polega i czy jest właściwa metoda realizacji celu badawczego? Czy habilitant osiągnął cele związane z problemem badawczym?*

Metoda osiągnięcia celu badawczego podana przez habilitanta składa się z czterech elementów (Autoreferat, rozdz. 4.3.3, str. 6):

„Za swoje oryginalne osiągnięcie w dziedzinie informatyki uważam rozszerzenie metod budowy systemów informatycznych o istotne aspekty przetwarzania kompetencji i danych o kompetencjach stanowiących bezpośrednie odpowiedzi na pytania badawcze postawione w punkcie 4.3.2 takie jak:

- 1. Metoda wspomagania procesu przekazywania kompetencji w sieci agentów dla potrzeb projektowania systemów informatycznych (artykuły: I, II, IV¹).*
- 2. Model informatycznego systemu wspomagania decyzji dla problemu zmiany programu nauczania (artykuł: XI).*

¹ Numeracja artykułów pochodzi z Autoreferatu, rozdz. 4.2, str. 2-3.

3. *Model optymalizacji procesu nabywania kompetencji na uczelni wyższej dla potrzeb zwiększenia efektywności systemów informatycznych (artykuł III, XIV, X, IX, VII, VI, V).*
4. *Elementy systemu informatycznego przetwarzającego kompetencje na uczelni wyższej*
 - 4.1. *System testowania kompetencji (artykuł XIII)*
 - 4.2. *Obiektowa Biblioteka Kompetencji (artykuł XII)*
 - 4.3. *Koncepcja architektury systemu logistyki wiedzy i kompetencji (artykuł VIII)*

W rozdz. 4.3.3 Autoreferatu („Uzyskane wyniki”) habilitant nie pokazał jak te elementy bezpośrednio odnoszą się do wcześniej podanych pytań badawczych (który element „adresuje” które pytanie?). Nie znalazłem niestety takiego powiązania także w dalszej części Autoreferatu. Dopiero łączna lektura artykułów zamieszczonych w dossier umożliwiła mi naszkicowanie odwzorowania pomiędzy elementami i pytaniami badawczymi, co pozwala uznać, że cele związane z problemem badawczym tak, jak je zdefiniował habilitant, zostały osiągnięte, tym bardziej, że podjął wysiłek empirycznego zweryfikowania wymienionych wyżej w punktach 1 - 3 metody i modeli.

4. *Czy problem badawczy jest aktualny i dostatecznie ważny?*

Tak, problem badawczy polegający na tworzeniu, implementacji i badania efektywności modeli kompetencji jest istotny, o czym traktuje „Wstęp” do niniejszej recenzji. Szczególnie ważna jest kwestia nabywania wiedzy i kompetencji za pomocą środków wykorzystujących systemy informacyjne, w tym systemy e-learningowe, oparte na platformach informatycznych. Habilitant swoimi pracami wniósł zauważalny wkład teoretyczny i praktyczny w ten obszarze.

5. *Na czym polega oryginalność wyników realizacji celu badawczego i co stanowi samodzielny i oryginalny dorobek habilitanta?*

Podzielam opinię habilitanta co do oryginalności jego podejścia do problemu badawczego i uzyskanych wyników. Przytoczyłem ją w odpowiedzi na pytanie 3. Oryginalny, samodzielny dorobek habilitanta opisują komentarze do listy publikacji podanej w Załącznik 2, p. B do Autoreferatu.

6. *Jaki jest poziom merytoryczny i warsztatowy głównego osiągnięcia naukowego?*

Tworzące dossier artykuły są na dobrym lub bardzo dobrym poziomie naukowym spełniając standardy przyjęte na istotnych konferencjach naukowych i w czasopiśmie. Szczególnie w przedłożonej kolekcji wyróżniam wymienione w Załączniku 2, p. B do Autoreferatu pozycje 1, 2, 3, 5 (powstałe w ostatnich trzech latach, już po nieskutecznym postępowaniu habilitacyjnym w 2012 r.) i wcześniejszą pozycję 11. Parametry bibliometryczne, których notabene generalnie w ocenie dorobku naukowego nie warto przeceniać i fetyszyzować, habilitant przedstawił w Załączniku 3 (Tabela 1, str. 2) do Autoreferatu: liczba artykułów indeksowanych przez Web od Science: 13, sumaryczny impact factor – 7,36, sumaryczna liczba punktów MNiSzW – 170.

Korzystam przy okazji niniejszej recenzji, by zwrócić uwagę habilitanta na prace dr Justyny Jasiewicz z Instytutu Informatyki i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego poświęcone kompetencjom informacyjnym oraz na utworzony pod kierunkiem prof. Henryka Rybińskiego z Wydziału Elektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Warszawskiej uczelniany system zarządzania wiedzą wraz z repozytorium (gdzie znajduje się także składnik dotyczący kompetencji) oraz na towarzyszące temu projektowi prace badawcze, seminaria, konferencje i publikacje (np. Muraszkiwicz, M., Zaremba, K., Szmidt, J. (2014). SYNAT i ΩΨR – ku ekosystemowi wsparcia informacyjnego nauki i uczelni polskich. *Zagadnienia Informatyki Naukowej. Studia informacyjne*, 52(2), 7–22). Sądzę również, że wymiana doświadczeń, o ile nie miała miejsca do tej pory, dotycząca zarządzania kompetencjami w środowisku akademickim pomiędzy drem inż. P. Różewskim a prof. Andrzejem Kraśniewskim, jednym z twórców systemu Krajowych Ram Kwalifikacyjnych (KRK) dla szkolnictwa wyższego, mogłaby okazać się pożyteczna dla KRK.

W podsumowaniu tego fragmentu recenzji stwierdzam, że zbiór czternastu artykułów pt. „*Modele i przetwarzanie kompetencji w systemach informatycznych*” stanowi wartość uwagi osiągnięcie naukowe zarówno pod względem merytorycznym, jak i warsztatowym. Dr inż. P. Różewski zaproponował interesujące podejście do problemu zarządzania kompetencjami, koncentrując się na modelowaniu, analizie i optymalizacji nabywania kompetencji w systemach informacyjnych oraz systemach e-learningowych z uwzględnieniem, jak się wyraził w Autoreferacie: „konieczności ... dynamicznej natury kompetencji oraz potrzeby ilościowej (a nie jakościowej) charakterystyki przyrostu wiedzy”. Habilitantowi udało się interesująco i twórczo połączyć wątki badawcze z odniesieniami do działań aplikacyjnych, pokazując przy tym jak jego propozycje mogą zostać wykorzystane w praktyce (projekty wymienione w rozdz. 5.5 Autoreferatu oraz na stronie <http://www.prozewski.zut.edu.pl/#projects>), co uważam za wartość podkreślenia. Nie udało mu się natomiast precyzyjnie sformułować problemu badawczego i przekonująco uzasadnić relację pomiędzy tytułem tego problemu, jego definicją i realizacją. Do tej ostatniej sprawy wrócę we „Wniosku” niniejszej recenzji.

C. Ocena istotnej aktywności naukowej

Opis aktywności naukowej dra inż. P. Różewskiego znajduje się w Autoreferacie w rozdz. 5 i w Załącznikach 2 i 3. W dorobku tym warto zwrócić uwagę na fakty przytoczone poniżej.

Dr inż. P. Różewski jest absolwentem Wydziału Informatyki Politechniki Szczecińskiej z roku 2002. Już w czasie studiów odbył zagraniczne staże naukowe i był współautorem publikacji naukowej. Jego rozprawa doktorska pt. „*Metoda projektowania systemu informatycznego reprezentacji i przekazywania wiedzy dla nauczania zdalnego*” była podstawą do nadania mu stopnia doktora nauk technicznych i wraz z ponad dwudziestoma artykułami jego autorstwa lub współautorstwa wyznaczyła kierunek badań, których zaawansowany etap prezentuje obecna kolekcja czternastu „artykułów habilitacyjnych” przedłożona w dossier.

Dr inż. P. Różewski jest autorem lub współautorem 55 prac. Oto ich charakterystyka bibliometryczna podana w Załączniku 3 (Tabela 1, str. 2) do Autoreferatu:

- liczba cytowań w bazie Web of Science 17
- indeks Hirscha w bazie Web of Science 4

- sumaryczny impact factor 8,435
- liczba cytowań w bazie Google Scholar 217
- indeks Hirscha w bazie Google Scholar 9
- szacunkowa liczba punktów MNiSzW 300

Wśród publikacji habilitanta warto wskazać dwie książki, a mianowicie: (i) Różewski, P., Kusztna, E., Tadeusiewicz, R., Zaikin, O. (2011). *Intelligent Open Learning Systems: Concepts, models and algorithms. Intelligent Systems Reference Library, Springer Berlin / Heidelberg*. vol. 22, (ii) Różewski, P., Kusztna, E., Zaikin, O. (2008). *Modele i metody zarządzania procesem otwartego nauczania zdalnego, Instytut Badań Systemowych PAN, Seria: Badania Systemowe*, tom 61, Warszawa-Szczecin.

Analiza dorobku publikacyjnego dra inż. P. Różewskiego pokazuje, że znaczna część jego publikacji jest napisana wspólnie z innymi autorami. Fakt ten nie osłabia osobistego wkładu i znaczenia jego dorobku, jest bowiem dziś zjawiskiem powszechnym w badaniach informacyjnych, że główne wyniki uzyskiwane są wysiłkiem zespołowym.

Dr inż. P. Różewski ma również znaczące i godne pozytywnego odnotowania osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne. Habilitant był i jest aktywny jako promotor 52. prac magisterskich i 15. inżynierskich oraz wspierał badania dwóch doktorantów. Jest aktywnym wykładowcą – w rejestrze jego wykładów na kierunku Informatyka, Zarządzanie i Inżynieria Produkcji i Inżynieria cyfrowa są m.in. systemy informacyjne, inżynieria systemów informacyjnych, komunikacja informacyjna, wydawnictwa elektroniczne i multimedialne, internetowe systemy kształcenia i telepracy, infrastruktura informatyczna firmy produkcyjnej, e-technologie w produkcji i zarządzaniu, wspomaganie decyzji w zarządzaniu i internetowe systemy zarządzania. W latach 2005–2006 prowadził zajęcia dla studentów w ramach programu Sokrates Erasmus, w okresie 2009–2012 na Wydziale Budownictwa i Architektury ZUT prowadził zajęcia dotyczące projektowania komunikacji wizualnej, a od roku 2013 zajęcia dotyczące nowoczesnych technik nauczania dla słuchaczy studiów doktoranckich ZUT (na podstawie własnego programu). Warto odnotować, że Dr inż. P. Różewski jest jednym z głównych autorów specjalności Poligrafia i Systemy Wydawnicze, gdzie prowadził m.in. następujące zajęcia: marketing i zarządzanie strategiczne w wydawnictwie poligraficznym, podstawy poligrafii, zarządzanie jakością w poligrafii, nauczanie zdalne, technologie zdalnego nauczania, e-learning w doskonaleniu zawodowym. W swym dorobku dydaktycznym ma także autorski przedmiot „Zarządzanie wiedzą”, który jest wykładany na kierunku Inżynieria Cyfrowa.

Dr inż. P. Różewski był członkiem, w tym jako przewodniczący i wiceprzewodniczący, w czterech krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych, ma w swym dorobku pięć wystąpień na konferencjach jako *invited speaker* i 19 referatów konferencyjnych, jest autorem licznych recenzji wydawniczych i konferencyjnych oraz ekspertyz i opinii zawodowych, brał udział w pracach czterech zespołów eksperckich, jest laureatem czterech nagród J. M. Rektora ZUT, kierował licznymi projektami krajowymi i międzynarodowymi, jest członkiem sześciu organizacji/towarzystw naukowych (szczegóły tych osiągnięć zawiera Załącznik 2 do Autoreferatu).

Przedstawiony wyżej dorobek naukowy dra inż. P. Różewskiego stanowiący element istotnej działalności naukowej oceniam jako spełniający wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauk technicznych w dys-

cyplinie informatyka. Tak samo oceniam pozostałe składniki jego działalności, a więc działalność w obszarze nauczania i organizacji procesu kształcenia informatyków oraz działalność zawodową i organizacyjną.

D. Wniosek końcowy

Interesująca i pod wieloma względami oryginalna kolekcja czternastu artykułów pt. „*Modele i przetwarzanie kompetencji w systemach informatycznych*”, choć jest obciążona nierelevantnością tytułu i zawartości, jest wartościowym materiałem świadczącym o wiedzy i umiejętnościach warsztatowych dra inż. P. Różewskiego i wnosi zauważalny wkład w dziedzinę modelowania i zarządzania kompetencjami za pomocą środków informatycznych. Dorobek publikacyjny dra inż. P. Różewskiego, zwłaszcza z ostatnich trzech lat, oceniam pozytywnie. Pozostałe elementy dorobku takie, jak działalność dydaktyczna, zawodowa (udział i kierowanie projektami), opiniodawcza, organizacyjna i popularyzatorska są na dobrym poziomie i bez trudu mieszczą się w zakresie prawnych i zwyczajowych wymagań odnośnie do przewodów habilitacyjnych.

Pomimo powyższej pozytywnej oceny, z uwagi na zastrzeżenia wymienione w rozdz. B tej recenzji, zawieszam rekomendację o nadanie drowi inż. Przemysławowi Różewskiemu stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie informatyka do chwili wyjaśnienia moich wątpliwości. Określenie sposobu i trybu wyjaśnienia pozostawiam do decyzji Pana Profesora Józefa Korbicza, Przewodniczącego Komisji Habilitacyjnej.

Warszawa, 30 grudnia 2015 r.



.....
prof. M. Murasziewicz