

Dr hab. inż. Stanisław Rabiej, prof. nzw. ATH

Bielsko-Biała, 10.11.2016

Wydział Inżynierii Materiałów, Budownictwa i Środowiska

Akademia Techniczno – Humanistyczna

w Bielsku-Białej

Recenzja

**osiągnięcia naukowego, dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego w postępowaniu
habilitacyjnym dr inż. Iwony Karbownik**

Recenzja została sporządzona w oparciu o pismo Dziekana Wydziału Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów Politechniki Łódzkiej z dnia 29 września 2016 przesłane wraz z dokumentacją osiągnięć dr inż. Iwony Karbownik. Załączona dokumentacja zawiera monografię p.t. „**Modyfikacja włókien z zastosowaniem wybranych technik i nanotechnologii**”, autoreferat, wykaz opublikowanych prac naukowych oraz informację o udziale w konferencjach naukowych, dyplomy oraz kilka wybranych publikacji z udziałem Autorki

1. Recenzja osiągnięcia naukowego

Monografia autorstwa dr inż. Iwony Karbownik p.t. „**Modyfikacja włókien z zastosowaniem wybranych technik i nanotechnologii**” Red. K.Kowalski, opublikowana przez Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej ISBN 978-83-7283-736-3 w roku 2016, została przedstawiona przez Autorkę jako jej osiągnięcie naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny włókiennictwo, zgodnie z art.16 ust.2 ustawy z dnia 14 marca 2003 o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki.

Monografia liczy 180 stron i jest podzielona na 9 rozdziałów w tym **Wstęp** i **Wnioski końcowe**. Zawiera ponadto spis najważniejszych akronimów, spis najważniejszych oznaczeń oraz wykaz literatury przywoływanej w tekście zasadniczym. We **Wstępie** autorka opisuje znaczenie tekstyliów i przemysłu tekstylnego w gospodarce światowej oraz współczesne kierunki rozwoju włókiennictwa, nowe technologie i nowe rodzaje wyrobów włókienniczych. Prezentuje także strukturę monografii streszczając zawartość kolejnych rozdziałów. Rozdział drugi: **Podstawowe wiadomości o włóknach** zawiera elementarne i przedstawione w bardzo skondensowanej formie informacje o rodzajach i klasyfikacji włókien oraz o metodach ich wytwarzania. Rozdział trzeci: **Historia i przyszłość włókien**

przedstawia w równie skondensowanej formie dzieje odzieżownictwa oraz włókiennictwa od czasów człowieka jaskiniowego po dzień dzisiejszy. Najszerzej opisane są aktualne trendy w rozwoju włókiennictwa w tym tzw. inteligentne materiały włókiennicze, ich właściwości, stawiane im wymagania oraz kierunki rozwoju. W rozdziale czwartym: **Nanotechnologia a modyfikacja włókien** autorka prezentuje metody otrzymywania nanododatków (nanocząstek) stosowanych do modyfikacji właściwości włókien oraz niektóre techniki badawcze służące do ich obserwacji i wyznaczania rozmiarów. Rozdział piąty: **Modyfikowanie powierzchni włókien z zastosowaniem nanotechnologii** poświęcony jest metodom modyfikacji powierzchni włókien. Najszerzej opisano zastosowanie do tego celu zimnej plazmy oraz metodę szczepienia powierzchni włókien związkami funkcjonalnymi. W rozdziale szóstym: **Dwutlenek tytanu jako modyfikator**, Autorka opisuje właściwości fotokatalityczne i związane z nimi właściwości bakteriobójcze dwutlenku tytanu oraz dwie metody nanoszenia nanocząstek TiO_2 na powierzchnię włókien. Pierwsza z nich to metoda statycznego wgniatania nanocząstek w powierzchnię włókien a druga to powlekanie włókien pastami polimerowymi bądź dyspersjami wodnymi zawierającymi TiO_2 . Rozdział siódmy: **Wzrost struktur 1D tlenku cynku na włóknach** dotyczy metod osadzania tlenku cynku na powierzchni włókien oraz jego właściwości fotokatalitycznych i bakteriobójczych. Autorka opisuje metody pośrednie i bezpośrednie wytwarzania prętowych struktur ZnO na powierzchni włókien. Szczegółowo przedstawiona jest metoda osadzania z kąpeli chemicznej. Analizowany jest wpływ parametrów tego procesu jak też sposobu przygotowania powierzchni włókien na parametry geometryczne wytwarzanych struktur, a także na ich aktywność bakteriobójczą. Rozdział ósmy: **Modyfikacja w objętości włókna** poświęcony jest głównie dwóm rodzajom modyfikacji włókien poliakrylonitrylowych. Pierwszy polega na wprowadzaniu do ich objętości związków organicznych absorbujących promieniowanie UV w celu wytworzenia sensorów o potencjalnym zastosowaniu jako dozymetry tego promieniowania. Drugi rodzaj modyfikacji polega na wytwarzaniu *in situ* nanocząstek srebra w roztworze przewodzącym PAN. Otrzymane w ten sposób włókna są charakteryzowane pod względem struktury krystalicznej, właściwości mechanicznych i odporności termicznej oraz porównywane z włóknami niezawierającymi nanocząstek. Ostatni rozdział **Wnioski końcowe** stanowi w zasadzie podsumowanie poprzednich rozdziałów wraz z wyszczególnieniem badań w których autorka brała udział. Niezależnie od tego finalnego podsumowania, każdy z rozdziałów, poza **Wstępem**, kończy się swoim własnym podsumowaniem, co w sposób sztuczny zwiększa objętość pracy i powoduje że jest w niej wiele niepotrzebnych powtórzeń.

Analiza treści monografii przedstawionej przez Habilitantkę do oceny jako jej podstawowe osiągnięcie prowadzi do wniosku, że niestety nie stanowi ona żadnej nowości naukowej, lecz jest jedynie fragmentarycznym przeglądem literatury dotyczącej modyfikacji włókien ze szczególnym

uwzględnieniem publikacji których Pani Karbownik jest współautorem. Zarówno **Wstęp** jak też rozdziały drugi: **Podstawowe wiadomości o włóknach** jak i trzeci: **Historia i przyszłość włókien** nie stanowią nowości naukowej, co zresztą w oczywisty sposób wynika z ich tytułów. W pozostałych pięciu rozdziałach Autorka dokonuje przeglądu literatury związanej z tematem danego rozdziału oraz opisuje zadania badawcze w których realizacji brała udział, a w zasadzie streszcza wcześniejsze publikacje będące efektem tych badań. Sposób opisu jest jednak na tyle niedoskonały i niepełny, że niemożliwe jest wyrobienie sobie zdania na temat wartości naukowej wykonanych badań bez sięgnięcia do wspomnianych wyżej źródłowych publikacji. Można by zatem potraktować załączoną monografię jedynie jako swojego rodzaju obszerny autoreferat podsumowujący monotematyczny cykl publikacji, a ostateczną ocenę formułować na podstawie tych publikacji. Tu pojawia się jednak zasadniczy problem polegający na tym, że są to wyłącznie publikacje zbiorowe, liczące od 4 do 10 współautorów. Tymczasem Habilitantka nie przedstawiła oświadczeń wszystkich współautorów opisujących ich wkład w powstanie danej publikacji oraz ich udział procentowy. Załączyła jedynie swoje własne oświadczenia. Taki sposób przygotowania dokumentacji uniemożliwia wiarygodną ocenę udziału Habilitantki w powstanie owych publikacji i jest niezgodny z § 12 p. 3, Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 października 2015 w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora.

Niezależnie od tego, monografia zawiera szereg nieścisłości, niedociągnięć a także ewidentne błędy, przy czym najpoważniejsze zastrzeżenia budzi rozdział 8: **Modyfikacja w objętości włókna** w którym Autorka opisała modyfikację włókien poliakrylonitrylowych poprzez wytwarzanie in situ nanocząstek srebra w roztworze przedzalnicy PAN. W autoreferacie Habilitantka stwierdza, że opracowanie tego procesu oraz: „... charakteryzację otrzymanych włókien PAN ” uważa za swoje „najważniejsze autorskie osiągnięcia”. Habilitantka używa terminu „osiągnięcie autorskie” chociaż nie jest samodzielnym autorem ani jednej publikacji dotyczącej tego zagadnienia ani patentu lub zgłoszenia patentowego. Należy podkreślić, że jednoetapowy proces wytwarzania nanocząstek srebra poprzez dodawanie azotanu srebra AgNO_3 do roztworu przedzalnicy PAN w DMF został już opisany w roku 2005 przez *H.Lee et.al*, *Materials Letters* 59 (2007) 2977-2980. Autorzy tej pracy otrzymali włókna PAN zawierające nanocząstki srebra o średnicy 6,8 nm równomiernie rozłożone w ich objętości potwierdzając że: 1) DMF redukuje jony srebra Ag^+ do obojętnych atomów bez konieczności stosowania dodatkowych reduktorów 2) PAN działa jako doskonały czynnik stabilizujący zapobiegający aglomeracji nanocząstek. Opisana w monografii Habilitantki procedura w której również dodaje się AgNO_3 do roztworu PAN w DMF jest zatem jedynie pewną odmianą procesu przedstawionego w pracy *Lee et.al* . W tym świetle, sformułowane w autoreferacie stwierdzenie że:

„Opracowana metoda jest pierwszą tego typu w świecie” stanowi poważne nadużycie. Nadużyciem jest też przypisywanie sobie wymienionych w tym samym miejscu takich zalet metody jak to że:

„ - nie wymaga zmiany standardowych parametrów formowania włókien PAN,

- zapewnia równomierne rozłożenie nanocząstek we włóknach,

- powoduje wzrost stopnia krystaliczności....

- zapobiega aglomeracji nanocząsteczek”,

ponieważ zalety te nie wynikają z przemyślanych działań Habilitantki i poza wzrostem stopnia krystaliczności zostały już wcześniej zauważone w przywołanej powyżej pracy.

Zaprezentowany w monografii sposób wyznaczania stopnia krystaliczności włókien PAN kompromituje Habilitantkę i dowodzi, że ma poważne braki w podstawowej wiedzy jaką powinien posiadać inżynier włókiennik odnośnie tego bardzo ważnego parametru struktury i metod jego wyznaczania. Habilitantka stwierdza, że do wyznaczania stopnia krystaliczności zastosowała: „powszechnie znaną metodę Hinrichsena” i jednocześnie, że wyniki badań XRD były analizowane za pomocą programu WAXSFIT 4.0. Takie połączenie zaskakuje mnie zupełnie jako współautora programu WAXSFIT. Przede wszystkim, pragnę podkreślić, że w literaturze dotyczącej rentgenowskich badań struktury krystalicznej polimerów nie funkcjonuje termin „metoda Hinrichsena”. Nigdy nie spotkałem się z takim określeniem pomimo tego, że już ponad 30 lat zajmuję się tymi zagadnieniami. Artykuł Hinrichsena w którym opisuje on jak oblicza stopień krystaliczności włókien PAN pochodzi sprzed 54 lat: *G. Hinrichsen, J. Polym. Sci C 38 (1972), 303-314*. Na dyfraktogramie rentgenowskim PAN zarejestrowanym w zakresie kątów 2θ : $8^\circ - 32^\circ$, Hinrichsen prowadzi dwie proste linie. Za pomocą tych linii, w całkowicie arbitralny sposób rozgranicza część, którą traktuje jako pochodzącą od obszarów krystalicznych od pozostałej części, którą traktuje jako pochodzącą od obszarów amorficznych. Stopień krystaliczności oblicza jako stosunek pola powierzchni tej pierwszej części do pola powierzchni całego dyfraktogramu. Jest zrozumiałe, że tak uproszczony, by nie powiedzieć prymitywny, sposób wyznaczania stopnia krystaliczności (a raczej wskaźnika krystaliczności) mógł być stosowany pół wieku temu, kiedy technika komputerowa była w powijakach, lecz dzisiaj nie znajduje on żadnego uzasadnienia. W programie WAXSFIT krzywa dyfrakcyjna rozkładana jest na poszczególne refleksy pochodzące od fazy krystalicznej oraz na składową amorficzną poprzez konstrukcję krzywej teoretycznej, jak najlepiej dopasowywanej do krzywej eksperymentalnej przy użyciu odpowiedniej procedury optymalizacyjnej. Jakość dopasowania jest kontrolowana za pomocą testów statystycznych. Z przedstawionego porównania wynika ewidentnie, że skoro Habilitantka pisze o

stosowaniu metody Hinrichsena w połączeniu z programem WAXSFIT, to najprawdopodobniej nie ma pojęcia ani o jednym ani o drugim.

Kolejnym dowodem braku elementarnej wiedzy na temat stopnia krystaliczności jest podany na stronie 151 monografii wzór (8.3.3), który Habilitantka stosowała do jego obliczania. Wzór jest całkowicie błędny. Wynika z niego absurdalny wniosek, że gdy na dyfraktogramie polimeru rośnie natężenie promieniowania pochodzącego od obszarów amorficznych, to stopień krystaliczności polimeru rośnie. Gdy natężenie promieniowania pochodzącego od obszarów amorficznych jest zbliżone do natężenia promieniowania pochodzącego od obszarów krystalicznych – stopień krystaliczności dąży do nieskończoności. Analiza wzoru jest dziecinnie prosta i budzi zdziwienie fakt, że został on opublikowany w artykule, który habilitantka podaje jako jeden z najważniejszych w jej dorobku: *I.Karbownik et. al, Polymer 75 (2015),97-108*.

Następne mankamenty związane z wynikami badań rentgenowskich to:

- Brak analizy dyfraktogramów włókien PAN zawierających nanocząstki srebra oraz włókien bez tych nanocząstek, które przedstawiono na stronie 150. Habilitantka nie komentuje ani nie uzasadnia zmian struktury krystalicznej PAN, jaka z nich wynika.
- Brak wyjaśnień w jaki sposób przy obliczaniu stopnia krystaliczności PAN uwzględniono fakt występowania na dyfraktogramie refleksów krystalicznych pochodzących od poliakrylanu metylu (PMA)
- Na stronie 149 znajduje się rysunek prezentujący dziwny model struktury nadcząsteczkowej badanych włókien poliakrylonitrylowych opisany bezsensownym i nie poparty żadnymi dowodami komentarzem: „Włókna PAN... są zbudowane z kryształów fibrylarnych ... utworzonych przez parakryształy (????), powstających w wyniku oddziaływań Van der Waalsa między helisą makrocząsteczki PAN a helisą PMA (????) [2]”. Odnośnik dotyczy publikacji *V.F.Anghelina et. al. J.Sci.Arts 8 (2010), 89-94* w której jednak nie występują takie stwierdzenia.
- Brak komentarza wyjaśniającego jakie wyniki zawiera tabela 8. na stronie 151 i w jaki sposób je uzyskano. Tabela jest przygotowana bardzo niestarannie, ponieważ niektóre pola są opisane po angielsku a inne po polsku.

W dalszej części rozdziału 8 poświęconej badaniom włókien metodami FTIR i DSC oraz badaniom wytrzymałościowym znajdujemy kolejne przykłady niedociągnięć i błędów. Pierwszym przykładem jest bardzo oryginalny opis metody *Ouyang et. al Polym. Degrad.Stab. 93 (2008) 1415-1421*, służącej do oceny stopnia cyklizacji i dehydrogenacji PAN we włóknach (str.154): „W tej metodzie na

podstawie widm FTIR można wyznaczyć wartość transmitancji a następnie wyliczyć wartość absorbancji. Na podstawie tych obliczeń stwierdzono....”

I tyle o metodzie Ouyanga.

Drugi przykład dotyczy badań kinetyki procesów cyklizacji i dehydrogenacji na podstawie krzywych DSC badanych włókien, rejestrowanych przy różnych szybkościach ogrzewania próbek. Energia aktywacji tych procesów jest wyznaczana metodami Kissinger-Akahira-Sunose (KAS) i Flynn-Wall-Ozawy (FWO) w oparciu o liniowe formy uproszczonego równania kinetycznego, otrzymane w wyniku jego logarytmowania. Tymczasem Habilitantka stwierdza że (str. 155): „Zarówno w metodzie KAS jak i FWO energie aktywacji wyznacza się na podstawie liniowej zależności zmiany masy zachodzącej podczas temperaturowej obróbki włókna ” (???).

Przykład trzeci to komentarz do wyników badań wytrzymałościowych gdzie Habilitantka usiłuje wyjaśniać wzrost wytrzymałości włókien zawierających nanocząstki srebra mechanizmem Orowana związanym z przemieszczaniem się dyslokacji sieci krystalicznej, a więc zjawiskiem typowym dla materiałów krystalicznych jakimi są metale. W ostatnich zdaniach rozdziału 8 (str. 162-163) stwierdza wprost, że: „ ... wzrost wytrzymałości włókien jest spowodowany wzmocnieniem włókien nanocząstkami syntezowanymi in situ, zgodnie z mechanizmem Orowana.” Pisanie o dyslokacjach w odniesieniu do materiału o strukturze amorficzno-parakrystalicznej jakim jest poliakrylonitryl świadczy o nieznaomości podstawowych pojęć z zakresu krystalografii i inżynierii materiałowej.

To tylko niektóre niedociągnięcia, niepoprawne sformułowania i błędy jakie występują w rozdziale 8 monografii, prezentującym jak deklaruje Habilitantka, jej główne i „najbardziej nowatorskie” osiągnięcie. Pozostałe rozdziały też nie są ich pozbawione. Pierwsze z brzegu przykłady to: kuroiozalny termin „minimum termodynamiczne”, (minimum czego ?) o dążeniu do którego pisze habilitantka w kilku miejscach monografii, albo „ Synteza (??) nanocząstek metodą *top down*” gdzie jednym ze sposobów takiej syntezy ma być „mielenie, skrawanie, walcowanie...” itp.

Aby wzbogacić swoją monografię, Autorka zamieściła w niej liczne schematy które w większości są jednak bardzo banalnym i niczego nie wnoszącym powtórzeniem tekstu. Ponadto, w monografii zamieszczono liczne zdjęcia i rysunki pochodzące z publikacji innych autorów. Jednak przy żadnym z nich Autorka nie zamieściła zgody wydawnictwa z którego pochodzą na ich opublikowanie.

Podsumowując przedstawioną wyżej analizę stwierdzam:

1. Monografia Pani Iwony Karbownik „ Modyfikacja z zastosowaniem wybranych technik i nanotechnologii” nie jest oryginalnym osiągnięciem naukowym lecz fragmentarycznym

przeglądem literatury, w tym głównie opublikowanych wcześniej artykułów, których habilitantka jest jedynie współautorem.

2. Habilitantka nie zamieszcza oświadczeń współautorów opisujących ich udział, co uniemożliwia wiarygodną ocenę jej wkładu w powstanie tych artykułów.
3. Monografia zawiera liczne błędy i niedociągnięcia.

W związku z powyższym uważam, że monografia ta nie spełnia wymogów stawianych osiągnięciu naukowemu zgodnie z Ustawą o Stopniach Naukowych i Tytule Naukowym oraz o Stopniach i Tytule w Zakresie Sztuki z dn. 14.03.2003 i oceniam ją negatywnie.

2. Ocena dorobku naukowego i istotnej aktywności naukowej

Na dorobek naukowy Habilitantki składa się:

- a) Współautorstwo w 17 artykułach opublikowanych w czasopismach znajdujących się w bazie JCR. Są to artykuły wieloautorskie posiadające od 4 do 10 autorów. W czterech spośród tych artykułów Habilitantka wymieniona jest jako pierwszy autor. Artykuły ukazały się w takich czasopismach jak *Polymer* (1), *European Polymer Journal* (1), *Textile Research Journal* (1), *Fibers&Textiles in Eastern Europe* (7), *Polimery*(3), *Acta Physica Polonica A*(1), *International Journal of Materials Research* (1), *Central European Journal of Physics* (1) i *Journal of Sol-Gel Science and Technology* (1).
Wskaźniki bibliometryczne są na przeciętnym poziomie. Sumaryczny Impact Factor tych publikacji wynosi 21,809. Całkowita liczba cytowań jest równa 88, w tym bez autocytowań 75. Indeks Hirscha wynosi 5. Z danych dostępnych w bazie Web of Science wynika, że indeks ten związany jest z pięcioma publikacjami wymienionymi w załączonej dokumentacji jako pozycje 9, 10, 11, 12 i 17 w których udział Habilitantki, według jej własnej oceny wynosi odpowiednio: 5%, 15%, 13%, 5% i 7% a więc raczej niewiele.
- b) Współautorstwo w 15 artykułach opublikowanych w czasopismach spoza bazy JCR, znajdujących się na tzw. Liście Ministerialnej. Są to również artykuły wieloautorskie posiadające od 3 do 7 autorów. W dwóch spośród nich Habilitantka jest wymieniona jako pierwszy autor.
- c) Autorstwo dwóch monografii. Pierwsza z nich to rozprawa doktorska Habilitantki „Antybakteryjne włókna ciągłe z politereftalanu etylenowego do zastosowań medycznych” opublikowana także pod identycznym tytułem w Zeszytach Naukowych Politechniki Łódzkiej. Druga monografia to „Modyfikacja włókien z zastosowaniem wybranych technik i technologii” przedstawiana jako osiągnięcie naukowe w postępowaniu habilitacyjnym.
- d) Współautorstwo w opracowaniu 11 patentów i 2 zgłoszeń patentowych. Zarówno patenty jak i zgłoszenia patentowe są dziełami wieloautorskimi. W ośmiu patentach i jednym zgłoszeniu patentowym Habilitantka jest wymieniona jako pierwszy autor. W przypadku 7 patentów, Habilitantka nie podaje w załączonej dokumentacji pełnego wykazu autorów pisząc jedynie: „I. Karbownik i inni”.
- e) Udział w 8 grantach i projektach badawczych, w tym dwukrotnie jako kierownik, jednokrotnie jako wykonawca i pięciokrotnie jako wykonawca.
- f) Prezentacje i referaty na 4 konferencjach międzynarodowych i 7 konferencjach krajowych
- g) W latach 2004 -2016 Habilitantka była laureatką dwóch zbiorowych nagród za osiągnięcia naukowe.

Tematyka wymienionych wyżej publikacji, patentów, projektów i publikacji związana jest z opracowywaniem nowych metod modyfikacji powierzchni i objętości włókien i materiałów włókienniczych w celu nadania im nowych właściwości, rozszerzających zakres ich możliwych zastosowań.

Stwierdzam, że w okresie, który minął od uzyskania przez Habilitantkę stopnia doktora, prowadziła ona intensywną działalność naukową, której efektem jest znaczny dorobek naukowy i przyczynęk wniesiony w rozwój dyscypliny naukowej włókiennictwo. Wykaz dorobku jest bogaty, jednak wiarygodna ocena realnego wkładu jaki wniosła w jego uzyskanie Habilitantka nie jest możliwa ze względu na brak oświadczeń licznych współautorów poszczególnych pozycji odnośnie ich udziału. Dotyczy to zarówno publikacji jak i patentów. Szczególnie dziwi zastosowane przez Habilitantkę „obcinanie” listy autorów patentów, które przedstawiła w dokumentacji. W tym kontekście trzeba także wyrazić zdziwienie, że odnosząc się w swoim autoreferacie do publikacji i patentów, których jest współautorem, Habilitantka wielokrotnie nazywa je osiągnięciami autorskimi.

3. Ocena dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego i organizacyjnego

Dorobek dydaktyczny Habilitantki na poziomie szkoły wyższej jest skromny, a w zakresie dyscypliny naukowej włókiennictwo jest bardzo skromny. Obejmuje on prowadzenie jako doktorant zajęć laboratoryjnych ze studentami w latach 2000 -2004 a następnie w roku akademickim 2014/15 i 2015/16. Ponadto w roku 2014 Habilitantka była opiekunem 3 miesięcznego stażu naukowego późniejszej laureatki Grantu Diamentowego.

Efektom pracy organizacyjnej Habilitantki było zorganizowanie dwóch laboratoriów w Katedrze Włókien Sztucznych Politechniki Łódzkiej.

Brak jest osiągnięć związanych z popularyzacją nauki.

Habilitantka odbyła dwa staże na Politechnice Wrocławskiej związane z działalnością naukową – jeden miesięczny a drugi 11 dniowy.

Ogólnie, dorobek Habilitantki w zakresie dydaktyki, popularyzacji nauki i organizacji jest bardzo niewielki. Stwierdzam całkowity brak przygotowania do prowadzeniu wykładów na poziomie szkoły wyższej, co jest istotnym elementem pracy samodzielnego pracownika nauki oraz bardzo skromne doświadczenia zdobyte na stażach w krajowych i zagranicznych instytucjach naukowych.

Zdziwienie budzi załączony do dokumentacji habilitacyjnej wykaz nagród za osiągnięcia w upowszechnianiu muzyki w szkole podstawowej oraz lista publikacji autorstwa I. Karbownik dotyczących śpiewu i jakości głosu, a zatem zupełnie nie związanych z tematyką postępowania habilitacyjnego i w związku z tym nie podlegających ocenie. Równie zaskakujący jest zestaw dyplomów, podziękowań i plakatów dotyczących działalności śpiewaczej Habilitantki. Tak jakby Pani Karbownik nie wiedziała w jakiej dyscyplinie chce uzyskać stopień doktora habilitowanego i jakie są kryteria w tym postępowaniu.

4. Wniosek końcowy

Podsumowując niniejszą recenzję opartą na analizie załączonej dokumentacji stwierdzam, że moja ogólna ocena osiągnięcia naukowego, istotnego dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego w postępowaniu habilitacyjnym dr inż. Iwony Karbownik jest negatywna i że jej rozprawa habilitacyjna rozumiana jako suma wymienionych wyżej elementów nie spełnia moim zdaniem warunków określonych w Ustawie o Stopniach i Tytule Naukowym z dn. 14 marca 2003 r.

Stanisław Polak