

**Ocena dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego
dr inż. Milleny Ruszkowskiej w związku z postępowaniem w sprawie nadania Kandydatce
stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ekonomicznych w dyscyplinie
towaroznawstwo**

Przedstawioną ocenę dokonałam na podstawie dostarczonych materiałów obejmujących:

- wniosek Kandydatki wskazujący Wydział Przedsiębiorczości i Towaroznawstwa Uniwersytetu Morskiego w Gdyni jako jednostkę organizacyjną do przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego,
- kopię dokumentu stwierdzającego uzyskanie przez Habilitantkę stopnia doktora,
- autoreferat (w języku polskim i angielskim) przedstawiający opis dorobku i osiągnięć naukowych Kandydatki,
- wykaz opublikowanych prac naukowych oraz informacja o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki,
- oświadczenia współautorów publikacji niewchodzących w skład osiągnięcia,
- monografię stanowiącą osiągnięcie naukowe Habilitantki.

Przedstawione dokumenty zostały przygotowane w sposób zgodny z wymaganiami określonymi w Ustawie i umożliwiają ocenę wkładu Habilitantki w rozwój dziedziny nauki ekonomicznej oraz ocenę ogólnej aktywności naukowej, dydaktycznej i popularyzatorskiej dr inż. Milleny Ruszkowskiej.

Sylwetka Habilitantki

Dr inż. Millena Ruszkowska jest absolwentką Wydziału Nauki o Żywności Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, gdzie w czerwcu 2001 roku uzyskała tytuł magistra. W tym samym roku została zatrudniona na stanowisku asystenta w Katedrze Organizacji Usług Turystyczno-Hotelarskich Wyższej Szkoły Morskiej w Gdyni (obecnie

Uniwersytetu Morskiego w Gdyni), na którym pracowała do 2008 roku. Rozprawę doktorską pt. „Ocena higroskopijnych zup typu instant”, której promotorem był dr hab. Piotr Palich obroniła w roku 2008 uzyskując stopień doktora nauk ekonomicznych w zakresie towaroznawstwa. Od roku 2008 pracowała na stanowisku adiunkta w Katedrze Organizacji Usług Turystyczno-Hotelarskich (do 2016 roku), a następnie w Katedrze Towaroznawstwa i Zarządzania Jakością. Od października 2017 roku pracuje w tej samej katedrze na stanowisku asystenta.

Ocena osiągnięcia naukowego „Jakość ekstrudatów kukurydzianych wzbogaconych spiruliną i chlorellą”

Jako osiągnięcie naukowe dr inż. Millena Ruszkowska przedstawiła monografię pt. „Jakość ekstrudatów kukurydzianych wzbogaconych spiruliną i chlorellą”, która ukazała się w 2018 roku nakładem Wydawnictwa Uniwersytetu Morskiego w Gdyni. Praca obejmuje 236 stron i składa się ze wstępu, 4 rozdziałów, podsumowania, aneksu, bibliografii, spisu rysunków, fotografii i tabel oraz streszczeń w języku polskim i angielskim. Literatura zawiera 392 pozycje, przy znaczącej ilości z okresu od 2010 r. i dominującym udziale publikacji anglojęzycznych. Autorka cytuje 9 publikacji własnych, w tym 4 indywidualne.

Wzbogacanie popularnych produktów przekąskowych, do których należą między innymi ekstrudowane chrupki kukurydziane, w dodatki korzystnie wpływające na wartość odżywczą a także cechy sensoryczne, wpisuje się we współczesne trendy dotyczące modyfikowania żywności. Jednym z kierunków jest zwiększanie zawartości białka poprzez wprowadzanie składników wysokobiałkowych. Takie założenia poczyniła również Kandydatka wybierając jako źródła białka surowce wciąż niekonwencjonalne – proszki z wysuszonych alg (chlorella i spirulina). Stąd uważam, że pomimo iż tematyka pracy nie jest zbyt oryginalna, została wybrana prawidłowo.

W rozdziale pierwszym autorka omówiła zagadnienia związane z jakością żywności, a następnie koncepcjami wzbogacania żywności zwracając uwagę na grupę dodatków białkowych. Podkreśliła, że stosunkowo nową grupą dodatków są algi morskie, które ze względu na skład chemiczny a także sposób i koszty wytwarzania są atrakcyjnym dodatkiem o dużym potencjale do wykorzystania przy produkcji żywności. Scharakteryzowała proces ekstruzji oraz główne wyróżniki jakości produktów ekstrudowanych. Podała również

przykłady dodatków wprowadzanych do produktów ekstrudowanych typu chrupki, wykazując na brak informacji dotyczących wzbogacania chrupek w algi.

Cel badań sformułowany jest dosyć lakonicznie i szkoda, że nie został lepiej ukierunkowany. Do jego osiągnięcia Habilitantka zaproponowała pięć hipotez badawczych.

Pewne zastrzeżenia wzbudza układ podstawowego doświadczenia dotyczącego otrzymywania ekstrudatów kukurydzianych jak i dobór metod analiz. Habilitantka założyła dodatek alg na poziomie zaledwie 1,5% oraz 3% nie uzasadniając swojego wyboru. Jednocześnie w pracy cytuje wyniki badań innych autorów, gdzie dodatek ten sięgał poziomu nawet 10%. Z drugiej strony wprowadziła dodatek środka spulchniającego w ilości 2%. Obecnie dąży się do ograniczania dodatków i przy produkcji chrupek kukurydzianych, jeśli parametry procesu zostaną prawidłowo dobrane, nie ma potrzeby stosowania tego typu substancji. W opisie doświadczenia nie podano czy zastosowane parametry procesu ekstruzji zostały dobrane na podstawie badań wstępnych (jeśli tak to w jakim zakresie były one prowadzone). W procesie ekstruzji jednym z kluczowych elementów warunkujących otrzymanie produktów o odpowiedniej jakości jest wilgotność mieszanki wprowadzanej do ekstrudera. Jeśli konstrukcja ekstrudera nie umożliwi nawilżania mieszanki w urządzeniu, powinno się wcześniej ustalić zawartość wody w mieszance na optymalnym poziomie (poprzez jej dowilżenie). W przeprowadzonym doświadczeniu Autorka dyskutuje różnice w wilgotności wyjściowych mieszanek, co jest uwarunkowane składem recepturowym i powinno być ujednoczone przed procesem ekstruzji. Dobór metod analitycznych jest na ogół prawidłowy, ale obejmuje przede wszystkim podstawowe oznaczenia. Skoro jednym z założeń pracy było zwiększenie zawartości białka w gotowych produktach, a przez to zwiększenie ich wartości odżywczej, należało zanalizować frakcję białkową chrupek chociażby przez podanie profilu aminokwasowego. Rozbieżności dotyczą podawania w części metodycznej a następnie w rozdziale omówienie i dyskusja wyników informacji dotyczących pomiaru barwy i konsystencji. Przy pomiarze barwy w metodyce wymieniana jest skala CIE Lab, a później skala Huntera. Z kolei przy instrumentalnym pomiarze konsystencji w metodyce mowa o ściskaniu ekstrudatów do 50% odkształcenia, a w omówieniu o sile cięcia potrzebnej do zniszczenia struktury produktu, a to są dwa różne testy. W ocenie sensorycznej zabrakło profilowej oceny smaku i zapachu, na które to wyróżniki wprowadzone dodatki mogły również znacząco wpływać. Pewne zastrzeżenia wzbudza również czas doświadczenia przechowalniczego. Surowce jak i gotowe produkty (chrupki

kukurydziane) charakteryzują się dobrą stabilnością przechowalniczą i przechowywane są przez znacznie dłuższy czas niż 90 dni (3 miesiące). Wskazaniem byłoby zatem przeprowadzenie doświadczenia przechowalniczego lepiej odzwierciedlającego rzeczywisty czas przechowywania tego rodzaju surowców i produktów, bądź też na podstawie otrzymanych wyników zaproponowania jak kształtowałyby się stabilność przechowalnicza produktów w dłuższym czasie.

Rozdział omówienie i dyskusja wyników jest w moim odczuciu zbyt długi. Nie ma potrzeby zamieszczania tzw. 'wniosków etapowych' po każdym oznaczeniu. Należało podzielić wykonywane w chrupkach oznaczenia na kilka grup i po omówieniu wyników dopiero próbować je podsumować, tym bardziej że większość stwierdzeń zawartych w tych podsumowaniach trudno nazwać wnioskami.

Za ciekawszą część uważam rozdział poświęcony ocenie sensorycznej otrzymanych chrupek w odniesieniu do wyznaczenia oceny pożądalności nowo wytworzonych produktów.

Rozwiązaniem proponowanym przez Autorkę w przedstawionym do oceny opracowaniu, było wyznaczenie izoterm sorpcji pary wodnej surowców jak i produktów gotowych, i ich użycie do oceny jakości produktów. Na podstawie przeprowadzonych badań, w których wyznaczone zostały izotermy sorpcji z wykorzystaniem modeli BET i GAB, Habilitantka wykazała różnice pomiędzy produktami z dodatkiem chlorelli i spiruliny, opisała charakterystykę strukturalną otrzymanych ekstrudatów. Wykazała, że izotermy sorpcji wytworzonych ekstrudatów charakteryzowały się kształtem sigmoidalnym, i ciągłością przebiegu, uwarunkowaną dominującym udziałem składników, cechujących się znacznym powinowactwem powierzchni do molekuł wody. Jedynie dodatek chlorelli (3%) wpływał na zwiększenie pojemności warstwy monomolekularnej. Na podstawie analizy właściwości sorpcyjnych określiła również jak zastosowane dodatki wpływały na trwałość przechowalniczą analizowanych produktów w założonym czasie.

W rozdziale dotyczącym aspektu ekonomicznego związanego z wprowadzeniem do komercjalizacji wyników uzyskanych w części doświadczalnej badań Habilitantka przeprowadziła analizę SWOT wskazując na małe ryzyko rozpoczęcia produkcji chrupek z dodatkiem alg. Przedstawiła kalkulację związaną z uruchomieniem produkcji chrupek w zakładzie zajmującym się tym profilem produkcji, uwzględniając w kosztach konieczność zakupu nowego ekstrudera. Analizę przeprowadziła dla receptur produktów, które zostały dobrze ocenione sensorycznie (1,5% poziom dodatku). Dokonana została prognoza

ponoszonych kosztów (okres 5-letni) jak i uzyskiwanych przychodów, wskazująca na opłacalność wprowadzenia zaproponowanej innowacji produktowej.

Praca została podsumowana 4-stronicowym podsumowaniem oraz 8 wnioskami odnoszącymi się do części empirycznej. Pozwoliły one na stwierdzenie, że spośród zaproponowanych dodatków jedynie chrupki ze spiruliną (niezależnie od wprowadzonej ilości) charakteryzowały się odpowiednimi cechami jakości i pożądalnością konsumencką. Dodatek proszku z chlorelli, szczególnie w ilości 3% niekorzystnie wpływał na cechy produktu co wskazuje na ograniczone możliwości stosowania tego rodzaju dodatku w tej grupie produktów żywnościowych. Analizowane dodatki w różny sposób wpływały na właściwości sorpcyjne wytworzonych ekstrudatów, a przez to na trwałość przechowalniczą produktów.

Podsumowując, osiągnięcie naukowe przedstawione przez Habilitantkę dotyczy oceny jakości ekstrudowanych chrupiek kukurydzianych wytworzonych z dodatkiem proszków z chlorelli lub spiruliny jako innowacyjnych źródeł białka. W pracy próbowano ocenić jakość produktów stosując tradycyjne metody jak i, również w odniesieniu do trwałości, poprzez analizę izoterm sorpcji wody co stanowi oryginalny wkład Habilitantki. Przeprowadzono również ocenę ekonomiczną wskazującą na małe ryzyko i opłacalność wprowadzenia tego rodzaju innowacji produktowej. Uwzględniając te aspekty pracy, pomimo wykazanych niedociągnięć, opracowanie to można uznać za podstawę do nadania stopnia doktora habilitowanego.

Ocena pozostałego dorobku naukowego, działalności dydaktycznej, organizacyjnej oraz popularyzatorskiej

Dorobek naukowy Habilitantki niewchodzący w skład osiągnięcia naukowego obejmuje ogółem 86 pozycji, w tym 4 prace oryginalne opublikowanych w czasopismach naukowych z listy JCR (*Milchwissenschaft – Milk Science International* (2), *International Agrophysics* (1), *Plant Foods in Human Nutrition* (1)), 51 z listy B wykazu MNiSW (*Żywność.Nauka.Technologia.Jakość* (3), *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences* (1), *Acta Agrophysica* (4), *Inżynieria i Aparatura Chemiczna* (12), *Bromatologia i Chemia Toksykologiczna* (6), *Zeszyty Naukowe AM w Gdyni* (10), *Zeszyty Naukowe WSG w Bydgoszczy* (1), *Zeszyty Naukowe UE w Poznaniu* (2), *Ekologia i Technika* (6), *Towaroznawcze Problemy Jakości* (3), *Polish Journal of Natural Sciences* (1), *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego* (1), *International Journal of Marine Navigation and Safety of Sea*

Transportation (1)), a także 7 rozdziałów w monografiach oraz 4 rozdziały w skrypcie. Dorobek naukowy Habilitantki uzupełniają 2 doniesienia konferencyjne indeksowane w bazie Web of Science, a także 18 doniesień prezentowanych na krajowych konferencjach naukowych. Sumaryczny IF publikacji współautorstwa dr inż. M. Ruszkowskiej, wynosi 4,161 (zgodnie z rokiem opublikowania). Według wykazu MNiSW Kandydatka podała, że odpowiada to 485 pkt., przy czym Jej wkład indywidualny oszacowany został na 302,36 pkt. Wartości te świadczą o średnim poziomie czasopism naukowych, w których publikowano wyniki eksperymentów. Publikacje cytowane były zaledwie 2 razy (Web of Science, Scopus). Indeks Hirscha wg bazy Web of Science oraz bazy Scopus wynosi 1. Porównując aktywność naukową Habilitantki przed i po doktoracie, można jednakże stwierdzić, że uległa ona istotnej dynamizacji po uzyskaniu stopnia doktora.

W pozostałym dorobku naukowym dr inż. M. Ruszkowskiej dominują publikacje obejmujące kilka typów zagadnień:

- ocena jakości i stabilności przechowalniczej produktów spożywczych,
- ocena właściwości fizykochemicznych żywności w proszku,
- ocena właściwości kulinarnych innowacyjnych produktów makaronowych.

Zainteresowania Kandydatki znajdujące odzwierciedlenie w publikacjach dotyczą w dużej mierze zagadnień związanych z oceną jakości produktów charakteryzujących się niską początkową zawartością wody. Szczególną uwagę zwróciła na ocenę stabilności przechowalniczej żywności wygodnej wyznaczaną w oparciu o charakterystykę właściwości sorpcyjnych, w tym ocenę kinetyki i dynamiki procesu sorpcji. Pierwszą grupę analizowanych przez Kandydatkę produktów stanowiły zupy typu instant, na bazie których zrealizowana została praca doktorska. W kolejnych latach wyznaczyła i scharakteryzowała izotermy sorpcji wielu surowców i produktów spożywczych (między innymi koncentratów spożywczych, preparatów mleka w proszku, odżywek dla dzieci, skrobi oraz mąk różnego pochodzenia, a także pieczywa). Potwierdziła sigmoidalny kształt izoterm, do których opisu wykorzystywała równania BET i GAP. Zwróciła uwagę, że właściwości sorpcyjne niektórych produktów (modyfikowane proszki mleczne) uzależnione były również od mikrostruktury ich cząstek. Potwierdziła, że proces technologiczny istotnie wpływa na właściwości użytkowe żywności w proszku postrzegane przez konsumenta.

Ciekawym wątkiem badawczym była analiza jakości pieczywa po przechowywaniu w warunkach zamrażalniczych. Tym samym Kandydatka zwróciła uwagę na zmiany jakie zaszły w branży piekarniczej oferującej nowe grupy produktów dostępnych po przechowywaniu w niskich temperaturach. Na podstawie właściwości sorpcyjnych określiła jakość chleba otrzymanego na bazie różnych mieszanek bezpośrednio po wypieku, a następnie podczas 30 lub 60 dni przechowywania w warunkach zamrażalniczych. Wykazała, że przechowywanie istotnie wpływa na właściwości sorpcyjne miększu różnicując intensywność procesu starzenia się pieczywa (wysychanie i czerstwienie miększu). Badania przechowalnicze prowadziła również w odniesieniu do takich produktów jak kawa zbożowa, herbata, różnego rodzaju ziarna (chia, komosa ryżowa) czy proszki błonnikowe. Zajmowała się również oceną właściwości higroskopijnych miodów, a także miodów wzbogaconych nasionami z grupy 'superfoods'. Kolejną grupę produktów stanowiły wyroby ekstrudowane analizowana na przykładzie chleba chrupkiego. Badania z tego zakresu realizowała między innymi w ramach współpracy międzyuczelnianej z UMW w Olsztynie.

Równolegle prowadziła ocenę właściwości fizykochemicznych produktów sypkich, zwracając uwagę na takie parametry jak gęstość czy barwa. W odniesieniu do produktów instant, które charakteryzują się szybkim procesem przygotowania produktu do spożycia, analizowała właściwości determinujące ten proces. Wykazała różnice w kohezji i sypkości produktów mleczarskich w proszku, wyrobów z dodatkiem proszku kakaowego. Zwróciła uwagę na granulację i aglomerację proszków jako ważne determinanty wpływające na jakość produktów.

W badaniach zajmowała się również określaniem wybranych właściwości makaronów wytworzonych z użyciem niekonwencjonalnych surowców (takich jak gryka, amarantus, algi morskie czy czarna soja). Ważnym elementem prowadzonych prac była ocena wyróżników sensorycznych produktów i ich akceptowalności konsumenckiej.

Dorobek naukowy dr inż. Milleny Ruszkowskiej, pomimo dużego zróżnicowania w odniesieniu do materiału badawczego jest spójny i dotyczy przede wszystkim określania jakości surowców i produktów o niskiej wilgotności z wykorzystaniem metod sorpcyjnych. Kandydatka przeanalizowała szeroką gamę produktów wytworzonych często z udziałem niekonwencjonalnych dodatków. Uwzględniając, że skupiała się na określaniu wybranych cech jakościowych – właściwości sorpcyjnych, można uznać że wypracowała warsztat

badawczy pozwalający na ocenę jakości surowców i produktów spożywczych o małej zawartości wody.

Kandydatka nie brała udziału w realizacji żadnego projektu badawczego finansowanego ze źródeł zewnętrznych. Nie kierowała również projektami realizowanymi w ramach dotacji statutowej macierzystego wydziału. Uczestniczyła 11 razy w realizacji (jako główny wykonawca lub współwykonawca) projektów finansowanych w ramach dotacji statutowej lub badań własnych (w tym 5 razy po uzyskaniu stopnia doktora). Nie aplikowała o projekty, stąd też trudno ocenić Jej umiejętności w pozyskiwaniu finansowania ze źródeł zewnętrznych, kierowania zespołami badawczymi.

1-tygodniowy staż naukowo-dydaktyczny dr inż. M. Ruszkowska odbyła w Katedrze Przetwórstwa i Chemii Surowców Roślinnych Wydziału Nauki o Żywności UWM w Olsztynie. Ma również w dorobku wspólne opracowania (w tym publikacje) z pracownikami tejże katedry. Zdecydowaną większość badań wykonała jednakże w macierzystej jednostce współpracując z pracownikami katedry i wydziału. Dzięki uczestnictwu w realizacji projektu „ABC Zdrowego Żywienia” finansowanego przez Fundację Carrefour, a koordynowanego przez Wydział Nauk o Żywieniu i Konsumpcji SGGW w Warszawie miała okazję brać udział w badaniach realizowanych przez kilka ośrodków akademickich z Polski. Niedociągnięciem w działalności naukowej jest brak informacji o współpracy międzynarodowej. Kandydatka nie odbyła stażu w zagranicznym ośrodku naukowo-badawczym i nie ma w swoim dorobku potwierdzonej współpracy z zespołami z zagranicy. Nie posiada również potwierdzonej współpracy z otoczeniem gospodarczym, co przy profilu prowadzonych przez Nią badań wydaje się szczególnie wskazane.

Kandydatka podnosiła swoje umiejętności uczestnicząc w kilku programach szkoleniowych, tj. „Komercjalizacja wyników badań oraz kreowanie postaw przedsiębiorczych przez Akademię Morską w Gdyni”, „Przyszłość Rozwojowa Żywności”, „Zarządzanie Badaniami Sektora Produkcji Żywności”. Brała również udział w szkoleniach (Instrumentalne metody badania tekstury, Podstawowe zagadnienia systemu zarządzania jakością, Metodologia planowania badań oraz budżetowania zgodnie z wymogami unijnymi).

Za działalność naukowo-badawczą dr inż. M. Ruszkowska została 5-krotnie wyróżniona nagrodą JM Rektora UMW (w tym 2 razy II^o i 3 razy III^o), a także jednokrotnie indywidualną premią. Otrzymała nagrodę główną i dwa wyróżnienia za prezentacje konferencyjne. W 2013 r. została odznaczona Brązowym Medalem za Długoletnią Służbę.

Działalność dydaktyczna dr inż. M. Ruszkowskiej dotyczy zajęć realizowanych w ramach zleceń na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych takich specjalności jak: Towaroznawstwo i Zarządzanie Jakością, Organizacja Usług Turystyczno-Hotelarskich, Handel i Usługi, Usługi Żywnościowe i Dietetyka, Menadżer Produktu Kosmetycznego. Dr inż. Millena Ruszkowska opracowała autorskie wykłady i ćwiczenia, zaprojektowała również kilka stanowisk laboratoryjnych. Jest autorem 4 rozdziałów w skrypcie *Podstawy inżynierii i technologii żywności*. Kandydatka była promotorem 33 prac magisterskich i 39 inżynierskich. Jest również promotorem pomocniczym w otwartym w 2018 r. przewodzie doktorskim na Wydziale Przedsiębiorczości i Towaroznawstwa UM w Gdyni.

Habilitantka pełniła funkcję opiekuna roku i praktyk studenckich. Sprawowała również opiekę (2016 i 2017 r.) nad doktorantami UMW odbywającymi staż naukowy w Katedrze Towaroznawstwa i Zarządzania Jakością.

Dr inż. Millena Ruszkowska bierze czynny udział w pracy organizacyjnej Wydziału Przedsiębiorczości i Towaroznawstwa UM w Gdyni, między innymi jako członek Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej. Była Wydziałowym Koordynatorem przy organizacji XI Bałtyckiego Festiwalu Nauki. Brała aktywny udział w organizowaniu kilku konferencji naukowych, takich jak „Jakość towarów i usług w obrocie” (2002), „Jakość Towarów i Usług w innowacyjnej gospodarce” (2014), XVII Konferencji Żywnienie Człowieka – Inżynieria Maszyn” (2015).

Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Towaroznawczego, w którym od 2018 roku pełni funkcję członka zarządu Oddziału Morskiego.

Kandydatka aktywnie uczestniczy w popularyzacji wiedzy, między innymi poprzez organizację zajęć dla dzieci i młodzieży w ramach Bałtyckiego Festiwalu Nauki, warsztatów dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych podczas Dni Otwartych Uniwersytetu Morskiego w Gdyni, Promocji kierunków matematycznych, przyrodniczych i technicznych Uniwersytetu Morskiego w Gdyni. Wielokrotnie przeprowadziła również wykłady i warsztaty w ramach współpracy uczelni z różnymi szkołami, a także na specjalne zaproszenia, między innymi podczas Zlotu Harcerzy.

Działalność dydaktyczną, organizacyjną jak i popularyzatorską Kandydatki oceniam pozytywnie.

Wniosek końcowy

Po zapoznaniu się z dokumentacją wniosku Pani dr inż. Milleny Ruszkowskiej o nadanie stopnia doktora habilitowanego i wnikliwej analizie ukierunkowanego dorobku naukowego, powiększonego po uzyskaniu stopnia doktora oraz analizie przedłożonego do recenzji osiągnięcia naukowego w formie monografii pt. **„Jakość ekstrudatów kukurydzianych wzbogaconych spiruliną i chlorellą”**, pomimo wykazanych niedociągnięć, pozytywnie oceniam osiągnięcie naukowe oraz pozostały Jej dorobek naukowy. Wnosi on nowe wartości do dziedziny nauk ekonomicznych w dyscyplinie towaroznawstwo, spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego określone na podstawie art. 179 ust.1 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r *Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U. z 30 sierpnia 2018 r, poz. 1669) zgodnie z ww. ustawą, w oparciu o rozporządzenie MNiSW z dnia 19 stycznia 2018 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz.U. 2018 r. poz. 261) i stosując kryteria zawarte w rozporządzeniu MNiSW z dnia 1 września 2011 r. (Dz.U. z 2011 r. nr 196, poz. 1165). Habilitantka posiada ukierunkowany z zakresu towaroznawstwa dorobek badawczy, ma dorobek dydaktyczny, a także organizacyjny.

W związku z powyższym pozytywnie opiniuję i popieram wniosek dr inż. Milleny Ruszkowskiej o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ekonomicznych w dyscyplinie towaroznawstwo.

