

Dr hab. inż. Marek Boryga

Lublin, dn. 10.10.2019 r.

Katedra Inżynierii Mechanicznej i Automatyki

Wydział Inżynierii Produkcji

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Recenzja osiągnięcia naukowego

pt. „*Studium jakości technicznych badań pojazdów w aspekcie bezpieczeństwa ruchu drogowego i zanieczyszczenia środowiska*”

oraz dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego

dr inż. Andrzeja Kuranca

Recenzję przygotowano w oparciu o następującą dokumentację:

1. Kopia wniosku dr inż. Andrzeja Kuranca z dnia 17.04.2019 r. o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauki rolnicze, w dyscyplinie inżynieria rolnicza złożonego do Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów,
2. Monografia - Andrzej Kuranc „*Studium jakości technicznych badań pojazdów w aspekcie bezpieczeństwa ruchu drogowego i zanieczyszczenia środowiska*”, Inżynieria Rolnicza, Seria: Monografie i Rozprawy, Kraków 2019, ISBN 978-83-64377-36-5,
3. Autoreferat, w którym przedstawiono opis dorobku i osiągnięć naukowych,
4. Wykaz opublikowanych prac naukowych lub twórczych prac zawodowych oraz informacja o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki,
5. Płyta CD z elektroniczną wersją załączników do wniosku.

I. Przebieg pracy zawodowej dr inż. Andrzeja Kuranca

Pan dr inż. Andrzej Kuranc ukończył w 1997 roku studia na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej na kierunku mechanika i budowa maszyn, specjalność samochody i ciągniki. Po ukończeniu studiów podjął pracę na stanowisku starszego technika w Katedrze Mechaniki Stosowanej Politechniki Lubelskiej. W 1998 roku rozpoczął pracę w przedsiębiorstwie techniczno-handlowym Auto-Stoma, a jednocześnie podjął studia doktoranckie na Wydziale Techniki Rolniczej (aktualnie Wydział Inżynierii Produkcji) Akademii Rolniczej (aktualnie Uniwersytet Przyrodniczy) w Lublinie. W czerwcu 2003 r. obronił rozprawę doktorską pt. „*Wpływ warunków otoczenia na emisję toksycznych składników spalin podczas rozruchu i w początkowym okresie pracy silnika spalinowego*”, którą wykonał pod kierunkiem prof. dr hab. inż. Wiesława Piekarskiego otrzymując stopień

doktora nauk rolniczych w zakresie inżynierii rolniczej – diagnostyka rolnicza. Z końcem roku 2004 podjął pracę na stanowisku asystenta, a następnie od roku 2005 na stanowisku adiunkta w Katedrze Pojazdów i Silników (aktualnie Katedra Energetyki i Środków Transportu) Akademii Rolniczej (aktualnie Uniwersytetu Przyrodniczego) w Lublinie, na którym pracuje aktualnie.

II. Ocena ogólna dorobku naukowego

Łączny dorobek naukowy dr inż. Andrzeja Kuranca obejmuje 86 prac (461 pkt wg MNiSW), z czego 83 powstało po uzyskaniu stopnia doktora.

Dorobek naukowy po uzyskaniu stopnia doktora stanowi:

- 9 publikacji w czasopismach indeksowanych w bazie Journal Citation Reports (JCR) posiadających IF – 150 pkt (wg MNiSW),
- 5 publikacji w czasopismach indeksowanych w bazie JCR nie posiadających IF – 13 pkt (wg MNiSW),
- 17 publikacji w czasopismach naukowych znajdujących się na liście B (wg MNiSW) – 136 pkt (wg MNiSW),
- 7 rozdziałów w monografiach w języku polskim – 29 pkt (wg MNiSW),
- 1 rozdział w monografii w języku angielskim – 7 pkt (wg MNiSW),
- 37 innych publikacji i materiałów konferencyjnych – 16 pkt (wg MNiSW).

Sumaryczny Impact Factor wynosi 5,041, liczba cytowań według bazy Web of Science - 40, a indeks Hirscha 3.

Prace naukowe zostały opublikowane w takich czasopismach jak: Eksploatacja i Niezawodność (2), Fresenius Environmental Bulletin (1), Przemysł Chemiczny (6), Polish Journal of Environmental Studies (1), Inżynieria Rolnicza (*Agricultural Engineering*) (5), Teka Komisji Motoryzacji i Energetyki Rolnictwa (3), Combustion Engines (1), Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Seria Transport (1), Carpathian Journal of Food Sciences and Technology (2), AUTOBUSY - Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe (2), Logistyka (13), Biuletyn Lwowskiego Państwowego Uniwersytetu Rolniczego (2), Eksploatacja silników spalinowych - Zeszyty Politechniki Szczecińskiej (2), Technika Rolnicza Ogrodnicza Leśna (1).

W latach 2014-2018 dr inż. Andrzej Kuranc wykonał 7 recenzji publikacji w czasopismach międzynarodowych (1) i krajowych (6) oraz ponad 40 ekspertyz i opracowań na zlecenie inwestorów z branży zaplecza motoryzacji, dotyczących wyposażenia i technologii prac wykonywanych na stacjach kontroli pojazdów.

W początkowym okresie swojej pracy naukowej, przed uzyskaniem stopnia doktora, dr inż. Andrzej Kuranc koncentrował swoją uwagę na problemach dotyczących zagadnień związanych z rozruchem silników spalinowych i emisją spalin przy zastosowaniu różnych paliw. Na potrzeby rozprawy doktorskiej opracował autorską metodykę badań wydatku spalin w układzie wydechowym pojazdu i wykonał urządzenie pomiarowe, które wykorzystał w badaniach zimnych rozruchów silników spalinowych. Ponadto opracował oprogramowanie komputerowe dedykowane do wykorzystywanego w badaniach analizatora spalin, które umożliwiało rejestrację mierzonych wartości.

Po uzyskaniu stopnia doktora, Habilitant kontynuował badania związane z emisją spalin pochodzących z silników spalinowych. Miały one na celu lepsze poznanie procesów związanych z emisją spalin, co mogło przyczynić się do opracowania rozwiązań pozwalających ograniczać ich szkodliwą emisję. Badania dotyczyły początkowo silników z ZI, ale tematyka badawcza została rozszerzona na silniki z ZS. Szereg prac dotyczyło emisji spalin oraz uwarunkowań zmian składu spalin w odniesieniu do rozruchu i stanów obciążenia silnika ciągnika rolniczego, jakie mogą występować podczas ciężkich prac polowych. Niektóre prace Habilitanta prezentują badania emisji spalin z wykorzystaniem standardu OBDII i sygnału z przepływowomierza powietrza. Zaproponowana metodyka pomiarów i obliczeń masowej emisji poszczególnych składników spalin może być stosowana jako alternatywa dla kosztownych badań z wykorzystaniem specjalistycznej aparatury pomiarowej. Na uwagę zasługują także prace opisujące wyniki badań zużycia paliwa na stanowisku dynamometrycznym z uwzględnieniem oporów drogowych pojazdu.

Kilka prac Habilitanta dotyczy parametrów energetycznych i emisji spalin pochodzenia innego niż motoryzacyjne oraz wykorzystaniem biomasy jako paliwa do kotłów w gospodarstwach domowych. Dr Andrzej Kuranc angażował się także w prace dotyczące otrzymywania biopaliw płynnych, katalizatorów wykorzystywanych przy ich otrzymywaniu oraz uczestniczył w badaniach przepracowanych olejów silnikowych ze szczególnym uwzględnieniem związku okresu ich eksploatacji z zawartością metali ciężkich.

W kręgu zainteresowań Habilitanta pojawia się również problematyka badań dynamiki pojazdów. Badania dotyczyły głównie możliwości wyznaczenia charakterystyki eksploatacyjnej silnika pojazdu w warunkach drogowych bazując na próbach rozpędzania i wybiegu pojazdu przy uwzględnieniu różnych sposobów pomiaru i rejestracji prędkości. Powyższa problematyka obejmuje także prace opisujące badania drogowe prędkości ruchu pojazdów poprzez rejestrację i analizę czasowo-częstotliwościową fal dźwiękowych emitowanych przez pojazdy.

Dużo miejsca w swoich badaniach Habilitant poświęcił problematyce oceny funkcjonowania stacji kontroli pojazdów w aspekcie wybranych metod pomiarowych wykorzystywanych przy ocenie pojazdów. W oparciu o własne doświadczenia, uwzględniając wyposażenie i technologię wykonywanych prac na stacjach kontroli pojazdów, dr inż. Andrzej Kuranc analizował przebieg procesu badania technicznego pojazdu oraz podejmował się doskonalenia tego procesu. Oceniał także wpływ różnych czynników eksploatacyjnych pojazdu na wyniki jego badań.

Dr inż. Andrzej Kuranc angażował się także w prace o charakterze logistyczno-transportowym, które dotyczyły między innymi utrzymania w gotowości technicznej pojazdów rolniczych, optymalizacji tras przejazdowych oraz oceny jakości usług i dedykowanych narzędzi w obszarze funkcjonowania przedsiębiorstwa w branży TSL.

Wśród 60 oryginalnych publikacji naukowych w 10 pracach dr inż. Andrzej Kuranc jest samodzielnym autorem, a w 12 występuje jako pierwszy współautor. Pozostałe prace to publikacje zespołowe, w których jego udział wynosi od 5 do 30%.

Reasumując należy stwierdzić, że dorobek naukowy dr inż. Andrzeja Kuranca jest dobrze ukierunkowany, oryginalny i posiada wysoki poziom merytoryczny. Jest to dorobek dobrze udokumentowany, zwarty i niewątpliwie stanowi osiągnięcie wymagane w tym zakresie Ustawą.

III. Ocena osiągnięcia naukowego (habilitacyjnego)

Za osiągnięcie naukowe, o którym mowa w art. 16 ust. 1 oraz 2 ustawy o stopniach i tytułach naukowych oraz stopniach i tytułach w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 r. (Dz. U. nr 65, poz. 595 ze zmianami i uzupełnieniami) dr inż. Andrzej Kuranc przedłożył monografię pt. „*Studium jakości technicznych badań pojazdów w aspekcie bezpieczeństwa ruchu drogowego i zanieczyszczenia środowiska*” opublikowaną w Inżynierii Rolniczej, Seria: Monografie i Rozprawy, ISBN 978-83-64377-36-5, Kraków 2019. Pracę recenzowali dr hab. inż. Zbigniew Kowalczyk z Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie oraz dr hab. inż. Przemysław Simiński z Wojskowego Instytutu Techniki Panczernej i Samochodowej w Sulejówku. Monografia liczy 217 stron druku łącznie z bibliografią, spisem tabel i rysunków oraz streszczeniem w języku polskim i angielskim. W pracy zaprezentowano 59 tabel, 142 rysunki oraz powołano się na 149 pozycji literaturowych (w tym 17 powołań na akty prawne oraz 56 pozycji literatury zagranicznej). Warto nadmienić, że największa liczba cytowanych prac wydana została w latach 2014-2019, co świadczy o znajomości Habilitanta współczesnych metod badawczych.

Celem podjętych przez Habilitanta badań była ocena jakości okresowych technicznych badań pojazdów, przeprowadzona w oparciu o porównawcze badania wybranych układów pojazdów stanowiących obiekty odniesienia. Uwagę skupiono na urządzeniach pełniących bardzo istotne funkcje kontrolne w aspekcie bezpieczeństwa ruchu drogowego tj. urządzeniach do kontroli sił hamowania, urządzeniach do badań skuteczności tłumienia drgań w zawieszeniu pojazdu, urządzeniach do kontroli ustawienia reflektorów oraz urządzeniach do kontroli prawidłowości ustawienia kół jezdnych. W analizie Habilitant uwzględnił również badania analizatorów spalin wykonywane podczas ich legalizacji oraz badania jakości usługi okresowych badań technicznych pojazdu oraz wyposażenia stacji kontroli pojazdów w oparciu o badanie ankietowe klientów i personelu stacji.

W pracy sformułowano trzy hipotezy badawcze, których weryfikacja pozwoliła na ocenę jakości technicznych badań pojazdów:

- 1) w obrębie badań jednego układu pojazdu na różnych stanowiskach występują różnice uzyskiwanych wyników, co może być istotne podczas podejmowania decyzji o dopuszczeniu pojazdu do ruchu,
- 2) jakość usług serwisowych świadczonych przez firmy obsługujące stacje kontroli pojazdów wymaga weryfikacji,
- 3) występują odstępstwa od procedur pomiarowych przewidzianych do realizacji podczas przeprowadzania technicznych badań pojazdów, które mogą mieć wpływ na wyniki badań pojazdów.

Niestety wszystkie hipotezy zostały zweryfikowane pozytywnie, co oznacza brak pozytywnej oceny jakości okresowych technicznych badań pojazdów.

W celu dokonania oceny jakości okresowych badań technicznych pojazdów zaplanowano badania czterech pojazdów stanowiących obiekty odniesienia. Wybrane do badań pojazdy były testowane przy wykorzystaniu różnych urządzeń przeznaczonych do kontroli tego samego rodzaju układu w pojeździe. Badania przeprowadzono na 51 stacjach kontroli pojazdów zlokalizowanych na terenie województwa lubelskiego. Pomiary realizowane były w krótkich okresach czasu w kilku grupach. Zebrane wyniki dla poszczególnych obiektów badań pogrupowano w zależności od badanych parametrów i dokonano oceny ich zmienności. Wyznaczono średnią, odchylenie standardowe populacji, wartość minimalną i maksymalną, rozstęp wartości granicznych, a także obliczono współczynnik zmienności. Dokonano także analizy błędów dopuszczalnych dla poszczególnych parametrów i oceny uzyskanych wyników pomiarów w odniesieniu do błędów dopuszczalnych dla wybranych rodzajów metod i stanowisk kontrolnych.

Stwierdzono, że w obrębie badań jednego pojazdu, które były przeprowadzone na różnych stanowiskach kontrolnych w różnych stacjach kontroli pojazdów występują różnice uzyskiwanych wyników, co może być istotne podczas podejmowania decyzji o dopuszczeniu pojazdu do ruchu. Wg Habilitanta za taki stan rzeczy może odpowiadać zły stan techniczny urządzenia pomiarowego lub jego wadliwa adjustacja.

Dr inż. Andrzej Kuranc dokonał szczegółowej oceny wyników badań, które uogólniając można przedstawić w kilku punktach:

- W przypadku nacisków osi pojazdów stwierdzono, że zmierzone na poszczególnych stanowiskach naciski, pomimo takiej samej masy pojazdu, różniły się znacząco. Maksymalna stwierdzona różnica wyniosła ponad 30%.
- W przypadku badań współczynnika skuteczności tłumienia drgań sytuacja była podobna, a rozstęp wyników, w zależności od pojazdu, wynosił od kilku do kilkunastu procent. Dla metody EUSAMA zaobserwowano przy tym umiarkowanie wyższe wartości rozrzutu niż dla metody BOGE.
- W przypadku badań prawidłowości ustawienia kół jezdnych wyniki poszczególnych pomiarów również znacząco się od siebie różniły. Istniały przypadki pomiarów, dla których uzyskano wyniki świadczące o nieprawidłowościach, których w oparciu o inną dokładniejszą metodę pomiaru nie stwierdzono.
- W przypadku ustawienia reflektorów stwierdzono, że w ok. 35% badań ustawienie to było prawidłowe, natomiast w pozostałych przypadkach wskazano potrzebę korekty. Miało to, miejsce nawet wtedy, gdy nie wykorzystywano dedykowanego systemu pozycjonowania urządzenia względem pojazdu.
- W przypadku sił hamowania zmierzone wartości różniły się nawet o ponad 100%. Biorąc pod uwagę czynniki mające wpływ na tak duże zróżnicowanie wyników Habilitant zwrócił tu uwagę na warunki współpracy kół z rolkami, w szczególności stan powierzchni rolek oraz miejsce ustawienia pojazdu na rolkach.

W stosunku do analizatorów spalin Habilitant stwierdza, że większość z nich była w dobrym stanie technicznym, a przykładowe badania tych, które nie wymagały kalibracji toru pomiarowego, potwierdziły stabilność wskazań i spełnienie wymagań metrologicznych w zakresie błędów granicznych dopuszczalnych.

Na podstawie ankiety przeprowadzonej wśród klientów Habilitant stwierdza, że ogólna opinia klientów o pracownikach stacji kontroli pojazdów była pozytywna. W większości przypadków diagności pozwalali na obecność właściciela pojazdu, co pozwalało na bieżąco

informować go o stanie technicznym pojazdu i ewentualnej konieczności napraw. Jednocześnie dr inż. Andrzej Kuranc podaje, że przebieg badania na poszczególnych stacjach kontroli pojazdów był różny. Na większości stacji wszystkie układy były badane, ale zdarzały się też takie, gdzie wykonywana była tylko część obowiązkowych czynności określonych w formalnych wymaganiach. Najwięcej rozbieżności dotyczyło badania toksyczności spalin oraz kontroli ciśnienia w ogumieniu.

Z ankiety przeprowadzonej wśród pracowników stacji wynika duża świadomość dotycząca zużywania się niektórych urządzeń, w tym urządzeń do kontroli sił hamowania. Zdecydowanie największe koszty przypisywano analizatorom spalin samochodowych, a w drugiej kolejności manometrom do kontroli ciśnienia w ogumieniu oraz urządzeniom do kontroli luzów w przegubach. Warte uwagi były także stwierdzenia diagnostów dotyczące najrzadziej wykorzystywanych urządzeń. Wymienione tu zostały urządzenia do kontroli przepuszczalności światła przez szyby pojazdów, mierniki poziomu dźwięku, przyrządy do sterowania hamulcem najazdowym przyczepy, przyrządy do kontroli złącza elektrycznego pojazd-przyczepa oraz opóźniomierze i dymomierze. W tym przypadku nie pojawiło się wskazanie analizatora spalin, co przemawiałoby za jego regularnym wykorzystaniem.

Przedstawiona do oceny rozprawa została przygotowana starannie, jest pracą oryginalną, która wnosi nowe, interesujące aspekty poznawcze. Jako najważniejsze osiągnięcie prezentowanego dzieła zaliczyć należy:

1. Określenie skali rozbieżności wyników badań technicznych realizowanych z wykorzystaniem różnych stanowisk pomiarowych zlokalizowanych w różnych stacjach kontroli pojazdów, a przeprowadzanych w oparciu o ten sam obiekt badań.
2. Wykazanie możliwości niedopuszczenia pojazdu do ruchu z uwagi na wyeksploatowaną powierzchnię urządzeń rolkowych do badania sił hamowania.
3. Wskazanie na konieczność opracowania skutecznych metod kontroli wyposażenia stacji kontroli pojazdów, gdyż wykazano, że w wielu przypadkach za rozbieżne wyniki badań pojazdów może odpowiadać zły stan techniczny urządzeń pomiarowych lub jego wadliwa adjustacja.
4. Stwierdzenie, że w wielu przypadkach diagnozy bagatelizują i pomijają niektóre etapy procedury badań technicznych, a odstępstwa te mogą mieć negatywny wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego lub zanieczyszczenie środowiska.
5. Stwierdzenie, że obecnie stosowana forma kontroli metrologicznej analizatorów spalin samochodowych stanowi dobry sposób nadzoru nad tymi urządzeniami i umożliwia spełnienie wymagań im stawianych.

Rozprawa habilitacyjna dr inż. Andrzeja Kuranca spełnia wszystkie wymagania stawiane monografiom naukowym, przy czym analiza jej treści skłania mnie do sformułowania kilku uwag:

- Znaczną część pracy stanowią jej pierwsze cztery rozdziały (52 strony), które można jedynie uznać za wprowadzenie do tematyki badawczej.
- Wykorzystanie w badaniach ciągników rolniczych byłoby bardziej wskazane z punktu widzenia dziedziny i dyscypliny naukowej, jaką wskazał Habilitant we wniosku.
- Na rys. 29 w kilku blokach występuje pojęcie „ogłędzin” w stosunku do zjawisk takich jak hałas czy działanie. W tym wypadku należałoby wykorzystać pojęcia takie jak „ocena” lub „kontrola” czyli np. ocena hałasu silnika po uruchomieniu pojazdu, wstępna ocena... lub wstępna kontrola działania układu kierowniczego czy wstępna ocena... lub wstępna kontrola działania układu hamulcowego.
- Wykresy kołowe znajdujące się na rys. 36, 38, 40, 41, 119, 120, 121, 122 i 123 powinny być uporządkowane, co ułatwiłoby ich analizę.
- Jako jeden z parametrów oceny zmienności wyników Habilitant wykorzystał odchylenie standardowe z populacji, nie wyjaśniając dlaczego ten parametr został wykorzystany. Odchylenie standardowe z próby ($n-1$ w mianowniku pierwiastka) będzie większe niż odchylenie standardowe dla populacji. W przypadku małych próbek, zwłaszcza dość mocno zróżnicowanych (a to ma miejsce w pracy), zmiana wartości w mianowniku pierwiastka z n na $(n-1)$ może znacząco zmienić wynik.
- W opisie dotyczącym wyników pomiaru nacisków osi dla pojazdu 3 (str. 113) podano błędne wartości liczbowe. Maksymalna różnica nacisku dla osi tylnej wynosi 144 daN (a nie 463 daN) dla urządzeń 1 i 3 (a nie 9 i 15). Podobnie jest w przypadku maksymalnej różnicy nacisku całkowitego, który wg tabeli 23 wynosi 359 daN (a nie 448 daN) dla urządzeń 1 i 3 (a nie 3 i 15).
- W opisie dotyczącym skrajnych wartości masy dla pojazdu 3 powinno być 1535 kg zamiast 1624 kg (str. 114).
- W ostatnim akapicie podrozdziału 8.1 warto byłoby zaznaczyć, że w tab. 49 do 52 rozróżniono wyniki dla urządzeń wykorzystujących metodę BOGE i EUSAMA.
- Na str. 121 brak jest komentarza do wyników badania pojazdu nr 4 dotyczącego skuteczności tłumienia drgań osi przedniej i tylnej. Opis taki należałoby umieścić ze względu na to, że w odróżnieniu od pojazdu nr 3 więcej stanowisk wykorzystywało tu metodę EUSAMA.
- W kilku miejscach pracy Habilitant stosuje określenie „wąsy” błędów na słupki błędów.

- Na str. 133 opisując procentowe różnice siły hamowania hamulca awaryjnego pojazdu nr 4 brak jest informacji o tym, że są one obliczone w stosunku do wartości minimalnej.
- Nieco więcej informacji można byłoby wyciągnąć na podstawie wykresów zamieszczonych nr rys. 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92 i 94 na których zaprezentowano siły hamowania koła lewego i prawego. Umieszczone tam równania linii trendu Habilitant pozostawia bez komentarza, a wskazana byłaby analiza wartości współczynników otrzymanych funkcji liniowych.
- Wyniki zamieszczone w tab. 57 dotyczące współczynnika skuteczności hamowania, dla różnych pojazdów podawane są z różną dokładnością, przy czym pojawiają się też błędne wartości wynikające najprawdopodobniej ze sposobu zaokrąglenia wyników.
- Na rys. 114 brak jest procentowej wartości ilości diagnostów, stwierdzających prawidłowe ustawienie świateł pojazdu nr 3.
- W wielu miejscach pracy zamiast umieszczonego w wykazie oznaczeń skrótu PSS (pochylenie strumienia świetlnego) wpisany jest błędnie skrót PPŚ.
- Nie wszystkie skróty użyte w pracy znajdują się w wykazie oznaczeń np. skrót PM (str. 22),
Przedstawione powyżej uwagi i drobne błędy edytorskie, które dostrzeżono w pracy nie obniżają wartości merytorycznej monografii, która w mojej ocenie jest pozytywna.

IV. Ocena dorobku dydaktycznego i organizacyjnego

Dr inż. Andrzej Kuranc posiada znaczny dorobek dydaktyczny i organizacyjny. Prowadził lub aktualnie prowadzi zajęcia z przedmiotów, takich jak: *Budowa i eksploatacja pojazdów, Pojazdy rolnicze i leśne, Teoria ruchu pojazdów, Diagnostyka pojazdów, Układy zasilania silników spalinowych, Kontrola metrologiczna w transporcie, Podwozia i nadwozia pojazdów*. Habilitant był współautorem opracowania efektów kształcenia dla kierunku *transport* (studia I stopnia), *transport w inżynierii produkcji* (studia II stopnia) oraz *transport i logistyka* (studia I oraz II stopnia). Był członkiem Rady Programowej dla ww. kierunków na Wydziale Inżynierii Produkcji w latach 2010-2015 a obecnie jest członkiem Rady Programowej dla kierunku *transport i logistyka* (studia I oraz II stopnia) na lata 2014-2020.

W latach 2004-2019, w ramach opieki naukowej nad studentami, był członkiem Wydziałowej Komisji ds. Praktyk Zawodowych i mediatorem w sprawach nawiązywania współpracy z przedsiębiorstwami z branży motoryzacyjnej na potrzeby organizacji praktyk wakacyjnych dla studentów oraz organizatorem zajęć terenowych dla studentów studiów dziennych. Dr inż. Andrzej Kuranc był promotorem pomocniczym w przewodzie doktorskim mgr inż. Moniki Pilipiuk, która opracowała rozprawę pt. „*Wpływ warunków transportu na*

wybrane cechy jakościowe peletów z biomasy drzewnej” (obrona 08.03.2019 r. na Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie) oraz promotorem 56 prac magisterskich i 80 prac inżynierskich.

Habilitant aktywnie uczestniczy w przygotowaniu i obsłudze konferencji i seminariów naukowych, w tym również jako członek komitetów organizacyjnych. Brał czynny udział w Lubelskim Festiwalu Nauk, prowadził spotkania tematyczne i preorientacyjne wśród uczniów szkół średnich, oraz organizował i prowadził kursy specjalistyczne.

Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Naukowego Silników Spalinowych, Polskiego Naukowo Technicznego Towarzystwa Eksploatacyjnego, Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją oraz Polskiego Towarzystwa Inżynierii Produkcji.

Był członkiem zespołu redakcyjnego czasopisma AUTO-CZĘŚCI-AKCESORIA. W swoim dorobku posiada również kilka artykułów popularno-naukowych w prasie codziennej. Był członkiem Komisji Konkursowej oceniającej produkty i stanowiska podczas Targów Techniki Motoryzacyjnej LUBTECH 2010 oraz LUBTECH 2012.

W latach 2009-2014 angażował się w prace związane z budową i wyposażeniem laboratoriów powstającego Centrum Innowacyjno-Wdrożeniowego Nowych Technick i Technologii w Inżynierii Rolniczej oraz członkiem licznych Komisji Przetargowych.

Jest członkiem Rady Wydziału Inżynierii Produkcji wybranym spośród nauczycieli akademickich nie będących samodzielnyimi pracownikami nauki (2 kadencje), a także sekretarzem Wydziałowej Komisji Oceniającej ds. oceny okresowej pracowników Wydziału Inżynierii Produkcji UP w Lublinie na lata 2016-2020.

W latach 2010 i 2011, dr inż. Andrzej Kuranc był nagradzany nagrodami JM Rektora UP w Lublinie za działalność organizacyjną na rzecz Uczelni. W roku 2002 oraz 2010 otrzymał Dyplomy Uznania za osiągnięcia naukowe, a w roku 2015 został uhonorowany Nagrodą Indywidualną III stopnia JM Rektora UP w Lublinie.

V. Wniosek końcowy

Biorąc pod uwagę osiągnięcie naukowe w postaci rozprawy pt. *„Studium jakości technicznych badań pojazdów w aspekcie bezpieczeństwa ruchu drogowego i zanieczyszczenia środowiska”* stanowiące podstawę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego, a także na podstawie przeprowadzonej analizy całokształtu dorobku naukowego, działalności dydaktycznej i organizacyjnej stwierdzam, że zostały spełnione przez Habilitanta wymagania wynikające z Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w dziedzinie sztuki z dnia 14 marca 2003 r. – Dz.U. z 2017 r. poz. 1789 i z Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19

stycznia 2018 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora – Dz.U. z 2018 r. poz. 261.

W związku z powyższym wnioskuję o dopuszczenie dr inż. Andrzeja Kuranca do dalszych etapów postępowania celem nadania Mu stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie inżynieria rolnicza.

Marek Boryse