

9. **Gromaszek K.**, Kotyra A., Wójcik W., Steady-state optimization algorithm for industrial process control, *Przegląd Elektrotechniczny*, nr 3, 2008, 171-173. (Wskaźniki: MNiSW: 15, IF: 0,196, Liczba cytowań: 0)
10. Wójcik W., **Gromaszek K.**, Control set prediction concept using Data Mining for industrial process control, *Przegląd Elektrotechniczny*, 84(3), 2008, 217-219. (Wskaźniki: MNiSW: 15, IF: 0,196, Liczba cytowań: 0)
11. Temirbekov, A.N., Urmashev, B.A., **Gromaszek K.**, Investigation of the stability and convergence of difference schemes for the three-dimensional equations of the atmospheric boundary layer, *International Journal of Electronics and Telecommunications*, vol. 64, nr 3, 2018, 391-396. (Wskaźniki: MNiSW: 10, IF: 0 - oczekuje na wyznaczenie, Liczba cytowań: 0)

b) *Współautorskie publikacje indeksowane w bazie Scopus*

Łączna liczba tych publikacji o 53 pozycje, których nie będę tu przytaczał.

d) *Podsumowanie publikacji*

Tabela 1. Wykaz publikacji według baz JCR oraz WoS

Publikacje	Razem	W tym, po doktoracie
Artykuły w czasopismach indeksowanych w JCR	11	11
Artykuły w czasopismach spoza JCR	29	28
Monografie	4	4
Rozdziały w monografiach	15	11
Artykuły w mat. konferencyjnych z bazy WoS	36	36
Artykuły w mat. konferencyjnych spoza WoS	31	19
RAZEM	126	109

Przy czym liczba punktów MNiSW prac po doktoracie według rozp. MNiSW z dnia 12.12.2016 łącznie wynosi **984,00**.

Tabela 2. Cytowania prac

	liczba publikacji	liczba cytowań	indeks Hirscha
Web of Science	36	63	5
Scopus	53	138	6
Google Scholar	85	226	7

Warto zwrócić uwagę na umiejętność pracy Habilitanta w zespole naukowym, co dla rozwoju współczesnej nauki jest sprawą zasadniczą. Zawsze jednak Jego udział w zespole był znaczący i niebudzący moich wątpliwości. Tematyka podjęta w pracy wymagała od Autora dobrej znajomości matematyki, fizyki oraz informatyki. W każdej z tych dziedzin Autor osiągnął bardzo wysoki poziom pozwalający na rozwiązanie omawianych w monografii bardzo trudnych zagadnień.

Analizując powyższy materiał należy stwierdzić, że w sposób całkowity i wyczerpujący **Kandydat spełnia wymagania określone w art. 16 stosownej Ustawy**. Warto przytoczyć za Habilitantem raz jeszcze Jego wskaźniki bibliometryczne:

–**Liczba cytowań** według bazy **Web of Science (WoS)** na podstawie 36 pozycji indeksowanych w bazie było cytowanych łącznie 56 razy (bez autocytowań).

- Liczba cytowań** według bazy **Scopus** na podstawie 53 pozycji indeksowanych w bazie było cytowanych łącznie 73 razy (bez autocytowań).
- Sumaryczny *impact factor* (IF)** według listy **Journal Citation Reports (JCR)**, zgodnie z rokiem opublikowania wynosi **2,179**.
- Suma punktów MNiSW** dla publikacji, które ukazały się po doktoracie wynosi **328**, natomiast po uwzględnieniu udziału współautorów wynosi **195,4**.
- Indeks Hirscha** Habilitanta wyznaczony dla **36** pozycji indeksowanych w bazie Web of Science, cytowanych łącznie **63** razy (w tym **56** bez autocytowań) wynosi **5**. Dane bibliometryczne w bazach Scopus i Google Scholar są wyższe i wynoszą odpowiednio **6** oraz **7**.

Przytoczone dane stanowią **ponadprzeciętne osiągnięcia** dla dziedziny nauk technicznych w dyscyplinie Elektrotechnika, tym bardziej że w naszej dyscyplinie nie mamy takich wysokich współczynników wpływu (IF) jak ma medycyna, fizyka czy inżynieria materiałowa. Habilitant publikował w czasopismach ze swojej dziedziny, wysoko punktowanych przez nasze ministerstwo. Współczynniki IF tych czasopism nie są tak wysokie jak na przykład we wspomnianej wyżej inżynierii materiałowej i zwykle kształtują się poniżej 2.

Biorąc powyższe pod uwagę pragnę stwierdzić, że tematyka osiągnięcia habilitacyjnego jest aktualna ważna ze społecznego punktu widzenia, a wybór tematu uważam za trafny.

Podsumowując część A recenzji, należy stwierdzić, że Kandydat wypełnił najbardziej ważki wymóg znowelizowanej ustawy, polegający na wykazaniu się osiągnięciami naukowymi uzyskanymi po otrzymaniu stopnia doktora, które stanowią znaczący wkład w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie „Elektrotechnika”.

B. OCENA ISTOTNEJ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ HABILITANTA

1. Uczestnictwo w projektach badawczych - granty

W tym punkcie scharakteryzuję pozostałe osiągnięcia naukowo-badawcze, a więc te, które nie zostały zaliczone do osiągnięć habilitacyjnych, a miały miejsce po doktoracie.

Zaangażowanie w zespole badawczym Katedry Elektroniki umożliwiły Habilitantowi pracę w czterech projektach, bezpośrednio związanych z tematyką badawczą:

- MNiI nr 13725 (um. 009/R/T0/2007/IT1), "Światłowodowy system monitorująco-diagnostyczny procesu spalania w warunkach przemysłowych paliwa gazowego, mazutu i pyłu węglowego", o wartości: 590 000 PLN.
- MNiSW RFCR-CT-2008-00009, "Inteligentne sterowanie i optymalizacja elektrownianych kotłów opalanych pyłem węglowym i mieszanką węgla z biomasa – SMARTBURN", o wartości: 650 000 PLN.
- MNiSW nr 33259 (um. 3110/B/T02/2008/35), "System sterowania procesem spalania w kotle energetycznym", o wartości: 457 840 PLN.
- MNiSW nr N N513 324940 (um. 3249/B/T02/2011/40), "Diagnostyka i sterowanie procesem współspalania biomasy i węgla oraz biogazu z wybranymi gazami", o wartości: 480 000 PLN.

W projektach tych pełnił on rolę wykonawcy. Miały one pośredni wpływ na rozwój algorytmów sterowania procesem spalania pyłu węglowego oraz współspalania pyłu węglowego i biomasy. Jego praca koncentrowała się wokół opracowania modeli oraz analiz ukrytych zależności pomiędzy danymi z procesu spalania, w tym z zastosowaniem technik analizy danych (popularnie określanych Data Mining) i metod heurystycznych. W rezultacie tych prac powstały publikacje o tematyce modelowania, diagnostyki i sterowania procesem spalania.

Badania prowadzone przez zespół Katedry Elektroniki wpisują się w jeden z głównych kierunków wskazanych w Krajowym Programie Badań, ustanowionym uchwałą nr 164/2011 przez Radę Ministrów w dn. 16.08.2011 roku (w tym kierunek 1. - nowe technologie w zakresie energetyki

Uzyskane wyniki badań naukowych były prezentowane przez Habilitanta na licznych konferencjach krajowych i międzynarodowych, publikowane były również w renomowanych, wysokopunktowanych przez MNiSW czasopismach o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Lista ich jest zbyt długa, aby je tu przytaczać.

Za działalność naukową Kandydat otrzymał nagrodę Rektora Politechniki Lubelskiej: nagrodę indywidualną III stopnia w 2007, 2014 i 2017 roku oraz dyplom Rektora Politechniki Lubelskiej za działalność naukową w 2016 roku.

Jak z tego wynika, Kandydat jest aktywny i od zakończenia doktoratu ta aktywność niezmiennie utrzymuje się na bardzo wysokim poziomie.

2. Działalność dydaktyczna

W ramach działalności dydaktycznej Kandydat prowadził zajęcia z następujących przedmiotów: Sieci komputerowe, Sieci rozproszone, Teoria i technika sterowania, Systemy Innowacyjne, Mobilność i multimedia w sieciach IP, Multimedia strumieniowe, Sztuczna inteligencja i systemy ekspertowe. Autor był również promotorem 89 prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich od 2007 r. Pełnił rolę promotora pomocniczego doktoranta, rozprawy obronionej w 2017 r.

Do osiągnięć dydaktycznych Autora zaliczyć można referaty popularyzujące naukę w ramach Lubelskich Dni Nauki 2016 oraz Targach Energetycznych Energetics w latach 2010 oraz 2012 czy prowadzenie szkoleń dla PGE Lublin oraz pilotażowy kurs Siemens Mechatronic Certification Program (SMSCP) w języku angielskim dla Studentów kierunku Mechatronika w 2017 roku.

Z przytoczonych danych wylania się sylwetka aktywnego dydaktyka, wdrażającego do programu nowości i stale modernizującego istniejący program nauczania poprzez wprowadzanie nowych wykładów.

3. Działalność organizacyjna

Niezależnie od dydaktyki i pracy badawczej, autor prowadził aktywną działalność organizacyjną. Był członkiem komitetów organizacyjnych 3 krajowych konferencji naukowych COE2010, XII Krajowa Konferencja „Światłowody i ich zastosowania” 2009, i ISTET 2015 oraz jednej międzynarodowej IES2014.

Ponadto w latach 2008–2012 był członkiem Rady Wydziału na kadencję 2008–2012 Wydziału Elektrycznego a od 2012 r jest członkiem rady programowej na WEiI PL dla kierunku Informatyka oraz wydziałowej komisji ds. kształcenia na WEiI PL dla kierunku Informatyka. Od roku 2017 jest także członkiem Komisji ds. Organizacji i Rozwoju Uczelni. Od 2015 inicjator współpracy z firmą Siemens w ramach wdrażania programu Siemens Mechatronic Certification Programu (SMSCP). Po przyznaniu przez MNiSW finansowania Pan dr K. Gromaszek zajmował się zakupem sprzętu i organizacją laboratorium czujników inteligentnych i systemów optoelektronicznych. Obecnie jest odpowiedzialny za powyższe laboratorium.

Zatem można stwierdzić, że Habilitant bierze czynny udział w życiu akademickim swojego wydziału.

4. Międzynarodowe i krajowe odznaczenia i nagrody

Za dorobek naukowy Habilitant otrzymał Nagrodę Rektora Politechniki Lubelskiej indywidualną III stopnia trzykrotnie – w latach 2007, 2014 oraz 2017.

C. PODSUMOWANIE OPINII I WNIOSEK KOŃCOWY

Na podstawie przedstawionej dokumentacji dorobku naukowego i organizacyjnego Pana dr inż. Konrada Gromaszka, kandydata do stopnia naukowego doktora habilitowanego stwierdzam, że:

1. Dr inż. Konrad Gromaszek ma oryginalny dorobek naukowy poparty publikacjami w renomowanych i wysoko punktowanych czasopismach naukowych,
2. prowadzi działalność dydaktyczną i organizacyjną w zakresie przedmiotów związanych ze swoją dziedziną, czynnie przyczyniając się do podnoszenia poziomu kształcenia na swojej Uczelni.

W mojej opinii działalność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna Pana dr inż. Konrada Gromaszka spełnia warunki stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego zgodnie z ustawą o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 roku (Dziennik Ustaw Nr 65, Poz. 595, Art. 16, p. 1) wraz z późniejszymi zmianami.

Wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych pozwalam sobie przedstawić Komisji Habilitacyjnej i wniosek ten gorąco popieram.

