

RECENZJA

rozprawy habilitacyjnej dr inż. Mariusza Sarniaka

w postaci

jednotematycznego cyklu publikacji pod wspólnym tytułem:

„Badania modelowe i eksploatacyjne systemów fotowoltaicznych”,

na który składa się monografia naukowa oraz zestaw 11-tu artykułów naukowych

oraz ocena dorobku naukowego Habilitanta

1. Podstawa sporządzenia recenzji

Podstawę opracowania niniejszej recenzji stanowią:

- pismo Przewodniczącego Rady Naukowej Dyscypliny Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka Politechniki Warszawskiej prof. dr hab. inż. Tomasza Wiśniewskiego nr RND-IŚGiE/19/2023 z dnia 06.03.2023 r., informujące o powołaniu mnie w charakterze recenzenta do składu komisji habilitacyjnej w postępowaniu dra inż. Mariusza Sarniaka wszczętym w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka,
- publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego wraz z określeniem wkładu Habilitanta w publikację współautorską,
- zbiór dokumentów Habilitanta obejmujący, m.in.: autoreferat, wykaz prac naukowych i osiągnięć, odpisy dyplomu uzyskania stopnia doktora nauk technicznych oraz innych świadectw zawodowych.

2. Ogólna charakterystyka Kandydata

Dr inż. Mariusz Sarniak od 1993 r. zatrudniony jest w Politechnice Warszawskiej i w praktyce w całości swoją karierę zawodową i naukową związał z tą Uczelnią. Początkowo zatrudniony w charakterze asystenta-stażysty i asystenta na Wydziale Budownictwa i Maszyn Rolniczych, a następnie, począwszy od roku 1998, na stanowisku adiunkta na Wydziale Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii, Filia PW w Płocku. W międzyczasie, w latach 1999 – 2005 Habilitant pracował jako nauczyciel akademicki w Szkole Wyższej im. Pawła Włodkowica w Płocku.

Zmiana nazwy i profilu naukowego macierzystego wydziału, w którym od początku swojej kariery pracuje Kandydat, znajduje odzwierciedlenie w tematyce jego rozprawy doktorskiej z roku 1997 pt. *Metoda szacowania skuteczności obłuskiwania nasion rzepaku*, która nie jest spójna z tematyką

badawczą podjętą przez dra Sarniaka w latach późniejszych. Należy podkreślić, że Habilitant uzyskał stopień doktora w bardzo krótkim okresie czasu zaledwie 3 lat od ukończenia studiów w roku 1994. W tamtym okresie, a także obecnie, proces uzyskiwania stopnia doktora zajmuje zwykle ok. 5 lat, przy czym aktualnie tendencja jest malejąca.

W tym kontekście może zastanawiać długość okresu czasu od uzyskania stopnia doktora do momentu wszczęcia postępowania habilitacyjnego – okres ok. 25 lat. Habilitant nie włącza do analizowanego osiągnięcia naukowego żadnej pracy sprzed roku 2017, choć z przedstawionego wykazu dorobku naukowego wynika, że już w latach 2005-2006 zmienił zainteresowania naukowe i zajął zagadnieniami związanymi z fotowoltaiką publikując pierwszą pracę z tego zakresu w roku 2005 (pozycja 2.2.5 Wykazu osiągnięć naukowych), a nawet publikując autorską monografię w roku 2008 (pozycja 2.1.3):

- Sarniak M.T. „*Podstawy fotowoltaiki*”. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa 2008. 102 s. ISBN: 978-83-7207-773-8.

Temu niewątpliwemu osiągnięciu Habilitanta nie towarzyszy niestety duża aktywność publikacyjna. W latach 2001-2010, oprócz wspomnianej monografii autorskiej oraz rozdziałów w monografiach (pozycje 2.2.4 do 2.2.7), dr Sarniak nie publikuje w ogóle. W analizowanej dokumentacji brak informacji nt. przyczyn tego stanu rzeczy, można jedynie wnioskować, że Habilitant poświęcił się dydaktyce oraz działalności administracyjnej, np. w latach 2002-2008 pełnił funkcję Zastępcy Dyrektora Instytutu Inżynierii Mechanicznej ds. dydaktycznych na Wydziale Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii Politechniki Warszawskiej Filii w Płocku.

Powyższe informacje oznaczają, że po uzyskaniu stopnia doktora Habilitant zmienił swoje zainteresowania naukowe, obecnie koncentruje się na zagadnieniach związanych z systemami fotowoltaicznymi, natomiast tematyka pracy doktorskiej nie ma związku z dysertacją habilitacyjną.

3. Ocena osiągnięcia naukowego

Dr inż. Mariusz Sarniak wyspecyfikował do oceny jako osiągnięcie naukowe określone w ustawie z dnia 20 lipca 2018r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (z późniejszymi zmianami), Art. 219 Warunki nadania stopnia doktora habilitowanego, cykl publikacji powiązanych tematycznie pod tytułem: „*Badania modelowe i eksploatacyjne systemów fotowoltaicznych*”.

W skład ocenianego osiągnięcia wchodzi łącznie 12 pozycji w tym 1 autorska monografia naukowa oraz 11 publikacji naukowych w czasopiśmie o różnym zasięgu i wpływie.

Monografię autorską (M1 wg Wykazu osiągnięć naukowych):

[M1] Sarniak M.T. „*Systemy Fotowoltaiczne*”. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa 2019. 158 s. ISBN: 978-83-7814-926-2,



Autor charakteryzuje jako „opracowanie naukowe całokształtu zagadnień związanych z istotą zjawiska fotowoltaicznego oraz budową i eksploatacją systemów fotowoltaicznych”.

Z kolei odnośnie publikacji A1-A11 Autor stwierdza, iż „w zakresie badań modelowych w przedłożonych artykułach naukowych zbudowano i zweryfikowano modele modułów fotowoltaicznych, umożliwiające badania symulacyjne różnych zjawisk środowiskowych, w których mogą funkcjonować”, natomiast „w zakresie badań eksploatacyjnych, funkcjonujących systemów fotowoltaicznych, wyniki wykonanych przez autora badań stanowią istotny wkład w metodykę projektowania nowych systemów fotowoltaicznych w rozpatrywanej lokalizacji”.

W podziale na rodzaj i wpływ poszczególnych publikacji stanowiących analizowane osiągnięcie, można wyróżnić publikacje A1-A2 oraz A4-A6 w czasopismach o zasięgu międzynarodowym i dużym wpływie (100 punktów i więcej wg MEiN):

[A1] Sarniak M.T. „Simulation Model of PV Module Built from Point-Focusing Fresnel Radiation Concentrators and Three-Junction High-Performance Cells”. *Applied Sciences-Basel* (ISSN: 2076-3417. IF: 2.679). 2022; 12(2): 1-11. DOI: 10.3390/app12020806. (100 pkt wg MEiN)

[A2] Sarniak M.T. „The Efficiency of Obtaining Electricity and Heat from the Photovoltaic Module under Different Irradiance Conditions”. *Energies* (ISSN: 1996-1073. IF: 3.004). 2021; 14(24): 1-14. DOI: 10.3390/en14248271. (140 pkt wg MEiN)

[A4] Sarniak M.T. „Modeling the Functioning of the Half-Cells Photovoltaic Module under Partial Shading in the Matlab Package”. *Applied Sciences-Basel* (ISSN: 2076-3417. IF: 2.679). 2020; 10(7): 1-12. DOI: 10.3390/app10072575. (100 pkt wg MEiN)

[A5] Sarniak M.T. „Researches of the Impact of the Nominal Power Ratio and Environmental Conditions on the Efficiency of the Photovoltaic System: A Case Study for Poland in Central Europe”. *Sustainability* (ISSN: 2071-1050. IF: 3.251). 2020; 12(15): 1-15. DOI: 10.3390/su12156162. (100 pkt wg MEiN)

[A6] Sarniak M.T., Wernik J., Wołosz K.J. „Application of the Double Diode Model of Photovoltaic Cells for Simulation Studies on the Impact of Partial Shading of Silicon Photovoltaic Modules on the Waveforms of Their Current–Voltage Characteristic”. *Energies* (ISSN: 1996-1073. IF: 3.004). 2019; 12(12): 1-10. DOI: 10.3390/en12122421. (140 pkt wg MEiN)

oraz na publikacje o umiarkowanym i niewielkim wpływie A3, A7-A11 (70 punktów i mniej):

[A3] Sarniak M.T. „Analiza efektywności energetycznej oraz rozkładu mocy wyjściowej falownika dla mikroinstalacji fotowoltaicznej w aspekcie procesu projektowania”. *Rynek Energii* (ISSN: 1425-5960. IF: 0,626). 2020; 2(147): 37-43. (70 pkt wg MEiN)

[A7] Sarniak M. „Application of the Matlab package to study the effect of partial shading of the photovoltaic modules to the waveforms current-voltage characteristics”. In: Stanek W., Gładysz P., Werle S., Adamczyk W., eds. *Proceedings of 32nd International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2019)*. 2019: 2593-2604. ISBN: 978-83-61506-51-5. (20 pkt wg MEiN)

[A8] Sarniak M. „Analysis of energy efficiency and output power distribution of the inverter for photovoltaic microinstallation in central Poland”. In: Stanek W., Gładysz P., Werle S., Adamczyk W., eds. *Proceedings of 32nd International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and*



Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2019). 2019: 2605-2612. ISBN: 978-83-61506-51-5. (20 pkt wg MEiN)

[A9] Sarniak M. „*Mechanical aspects of designing of supporting structures for photovoltaic generators*”. ECONTechMOD. An International Quarterly Journal on Economics of Technology and Modelling Processes (ISSN: 2084-5715). 2018; 7(1): 79-85. (12 pkt wg MEiN)

[A10] Sarniak M. „*Modeling of photovoltaic modules in Simulink and Simscape packages of Matlab software*”. ECONTechMOD. An International Quarterly Journal on Economics of Technology and Modelling Processes (ISSN: 2084-5715). 2017; 6(1): 133-138. (12 pkt wg MEiN)

[A11] Sarniak M. „*Performance comparison of the off-grid photovoltaic mini-system designed to power selected residential building circuits using AGM and Li-Ion batteries for energy storage*”. Rynek Energii (ISSN: 1425-5960. IF: 0,626). 2022; 4(161): 46-56. (70 pkt wg MEiN)

Zdecydowana większość ww. pozycji, tj. 10 z 11- tu, jest autorska co w opinii recenzenta stanowi specyficzne osiągnięcie Habilitanta w świetle współczesnego sposobu prowadzenia badań, szczególnie eksperymentalnych, głównie w zespole współpracowników. Badacz, w szczególności eksperymentator, powinien skupić się na udowodnieniu tez badań za pomocą dostępnych środków (sprzętowych i ludzkich) i z reguły skazany jest na dobrze pojętą współpracę, często w zespole interdyscyplinarnym. Z kolei w jedynej współautorskiej pracy (pozycja A6) dr Sarniak jest pierwszym autorem. Powyższe świadczy o dużej samodzielności naukowej Habilitanta.

Szkoda, że wszystkie publikacje o największej wartości punktowej (A1-A2 oraz A4-A6) ukazały się w czasopiśmie Energies, Sustainability oraz w Applied Sciences-Basel wydawnictwa MDPI, które oferuje usługę szybkiej, odpłatnej publikacji w formacie open access. Autor mógł pokusić się o próbę publikowania w renomowanych czasopiśmie o wyższym wpływie oraz o wyższej wartości punktowej, np. Applied Energy lub Energy wydawnictwa Elsevier. Można stwierdzić, zarówno ze względu na czasokres publikowania w MDPI (2019-2022) oraz wybór wydawnictwa, że Habilitant starał się uzupełnić swój dorobek nadzwyczajnymi środkami i nadrobić „braki” publikacyjne możliwie szybko, działając pod presją czasu.

Znamienne jest, że monografia M1 wydana została już w roku 2019, wyprzedzając publikacje o dużym wpływie autorstwa dra Sarniaka. Zwykle, o ile kandydat decyduje się na jej publikację, monografia stanowi syntezę dorobku naukowego Habilitanta. W analizowanym przypadku tak nie jest.

Pozostałe pozycje ujęte w analizowanym cyklu publikacji ukazały się odpowiednio w Rynku Energii, materiałach konferencyjnych ECOS2019 oraz w niszowym International Quarterly Journal on Economics of Technology and Modelling Processes. Znamienne jest, iż publikacje A7, A8 ukazały się jedynie w materiałach ECOS2019 (uznana konferencja International Conference on Efficiency, Costs, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems) i prawdopodobnie nie zostały zakwalifikowane do dalszej publikacji w którymś z 6 pokonferencyjnych zeszytów specjalnych czasopiśmie wydawnictwa Elsevier (w tym Energy i Renewable Energy).

Badania przedstawione w powiązanych tematycznie pozycjach M1, A1-A11, stanowiących oceniane osiągnięcie naukowe, można podzielić na dwie grupy:

1. Badania modelowe modułów fotowoltaicznych w celu symulacji ich funkcjonowania dla różnych zjawisk środowiskowych z wykorzystaniem podobieństwa ogniwa fotowoltaicznego do diody półprzewodnikowej,
2. Badania eksploatacyjne kształtujące metodykę projektowania systemów fotowoltaicznych dla zadanych lokalizacji.

W każdej z tych grup znajdują się co najmniej dwie publikacje o dużym wpływie (100 pkt i więcej), przy czym najwięcej takich publikacji znajduje się w grupie pierwszej - trzy publikacje, a dwie w drugiej. W opinii Recenzenta ważkość badań oraz uzyskanych wyników w obu grupach jest podobna, merytorycznie wystarczająca, trudno więc uzasadnić brak publikacji w renomowanych czasopismach inaczej niż tendencją do przyspieszenia tempa powiększenia dorobku kosztem jego jakości. Habilitant wykazał tutaj pewien brak roztropności ograniczając się publikacyjnie do niezbędnego minimum pomimo uzyskania wartościowych wyników badań.

Jest to szczególnie widoczne w grupie drugiej dotyczącej badań eksploatacyjnych. Wg mnie Habilitant wykazał dużą biegłość w projektowaniu eksperymentu, jego prowadzeniu i interpretacji wyników. Habilitant nie unika wyciągania jednoznacznych wniosków ze swoich badań, które w liczbie ośmiu przedkłada w Autoreferencie na tle publikacji ocenianego osiągnięcia naukowego. Habilitant jest także krytyczny względem postawionych przez siebie tez badawczych, chociażby stwierdzając, że równoczesne pozyskiwanie energii elektrycznej i cieplnej z modułu PV nie wpływa znacząco na zwiększenie jego sprawności całkowitej – wniosek nr 5 w Autoreferacie.

Analizując zawartość prac składających się na oceniane osiągnięcie naukowe tytuł: „*Badania modelowe i eksploatacyjne systemów fotowoltaicznych*” uważam za właściwy, gdyż opisuje on szereg autorskich badań związanych z zagadnieniami modelowania, diagnostyki i projektowania systemów fotowoltaicznych.

Reasumując ocenę osiągnięcia naukowego dra inż. Mariusza Sarniaka stwierdzam, że obejmuje ono, w postaci jednotematycznego cyklu publikacji, wyniki spójnych badań modelowych i eksploatacyjnych systemów PV, w tym metod kontroli oraz ich diagnostyki, i stanowi wkład w rozwój nauk inżynierijsko-technicznych w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Niemniej jednak, w opinii recenzenta, należało zadbać o publikację wyników badań w czasopismach o wyższym współczynniku wpływu (Impact Factor - IF) i wyższej rozpoznawalności międzynarodowej.

4. Ocena istotnej aktywności naukowej Habilitanta

Od czasu uzyskania stopnia doktora, oprócz 12 prac składających się na oceniane osiągnięcie naukowe, dr inż. Mariusz Sarniak opublikował 3 monografie (pozycje 2.1.1 do 2.1.3 Wykazu

osiągnięć), 17 rozdziałów w monografiach (pozycje 2.2.1 do 2.2.17 Wykazu osiągnięć) oraz 26 artykułów w czasopismach o umiarkowanym lub znikomym wpływie (pozycje 2.4.1 do 2.4.26). Niestety 17 pozycji sklasyfikowanych jako rozdziały w monografiach to w większości publikacje o objętości zaledwie kilku stron. Większość publikacji z wykazu jest monoautorskich, co w świetle uwag w rozdziale poprzednim, z jednej strony świadczy o samodzielności badawczej Habilitanta, a z drugiej jest rzadko spotykane we współczesnym podejściu do badań eksperymentalnych. Wspomniane publikacje obejmują cały okres aktywności naukowej Habilitanta i świadczą o jego monotematycznych zainteresowaniach naukowych. Habilitant najpierw zajmował się zagadnieniami obłuskiwania nasion, a następnie całkowicie zmienił zainteresowania i zajął się jedynie badaniami systemów PV. Brak innych wątków badawczych w analizowanej dokumentacji. Tak odległa tematyka badawcza związana z obu zagadnieniami świadczy z kolei o dużej elastyczności naukowej Habilitanta. Co najmniej dwie publikacje ze wspomnianego w Wykazie dorobku mogłyby z powodzeniem uzupełnić osiągnięcie naukowe Habilitanta, np.:

- 2.4.16. Sarniak M. „*Influence of Solar Radiation and Ambient Temperature on the Unit Yield of a Photovoltaic System*”. Applied Mechanics and Materials. **2015**; 797: 202-209. DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMM.797.202.
- 2.4.26. Sarniak M. „Analysis of energy efficiency of photovoltaic installation in central Poland”. E3S Web of Conferences. 2018; 46: 1-9. DOI: 10.1051/e3sconf/20184600002.

Wg dokumentacji dostarczonej przez Habilitanta Sumaryczny Impact Factor wszystkich publikacji naukowych wynosi: 13,392. Ponadto:

- łączna liczba cytowań wg Web of Science (WoS) wynosi: 21,
- łączna liczba cytowań wg Scopus wynosi: 30,
- łączna liczba cytowań wg Google Scholar wynosi: 212,
- Indeks Hirscha wg WoS wynosi: 3, wg Scopus wynosi: 4, wg Google Scholar 7.

W mojej ocenie powyższe wskaźniki bibliometryczne kształtują się na przeciętnym, wystarczającym poziomie w porównaniu do podobnych kandydatów procedowanych w dyscyplinie.

W moim przekonaniu, zarówno ze względu na osiągnięte wskaźniki bibliometryczne, jak i ze względu na zawartość merytoryczną, dorobek naukowy dr inż. Mariusza Sarniaka spełnia wymagania do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego nauk inżynierjno-technicznych.

5. Charakterystyka dorobku dydaktycznego

Wg informacji zawartych w Autoreferacie Habilitant przygotował i prowadził wykłady i ćwiczenia z przedmiotów bliskich jego zainteresowaniom naukowym na kierunku mechanika i budowa maszyn, tj.: Technologia informacyjna w inżynierii mechanicznej (ćwiczenia projektowe), Obliczenia

inżynierskie (wykłady i ćwiczenia projektowe), Projektowanie systemów fotowoltaicznych (wykłady i ćwiczenia projektowe).

Od roku 1998 Habilitant pełnił rolę promotora 20 prac dyplomowych inżynierskich i 21 prac magisterskich oraz recenzenta 22 prac inżynierskich i 17 prac magisterskich.

Wyróżnić należy działalność Habilitanta we współpracy ze Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Mechaników Polskich (SIMP), dla którego dr Sarniak prowadzi szkolenia oraz pełni rolę członka komisji kwalifikacyjnych w postępowaniach dot. uzyskiwania uprawnień energetycznych G1.

Brak informacji nt. pełnienia przez Habilitanta funkcji promotora pomocniczego w przewodach doktorskich.

Dorobek dydaktyczny dr inż. Mariusza Sarniaka jest typowy dla osoby zatrudnionej na stanowisku adiunkta.

6. Działania innowacyjne i wdrożeniowe

W przedłożonej dokumentacji brak informacji, aby Habilitant był autorem lub współautorem krajowych lub międzynarodowych patentów.

W informacji o współpracy z sektorem gospodarczym (rozdział 3.2 Wykazu osiągnięć) Habilitant podaje jako własną współpracę nawiązaną przez Instytut, którym kieruje. Nawet jeżeli nawiązanie współpracy Instytut zawdzięcza swemu dyrektorowi, należało wykazać bezpośredni związek współpracy z własną działalnością, np. w postaci pozyskanych i zrealizowanych prac badawczych na rzecz podmiotu gospodarczego, złożenia wspólnych wniosków projektowych, itp.

Brak informacji o wdrożonych technologiach autorstwa Habilitanta.

Habilitant wykazuje swoje uczestnictwo w charakterze wykonawcy w zaledwie jednym projekcie inwestycyjnym (punkt 2.9.1 Wykazu osiągnięć „Utworzenie Centralnego Laboratorium Mechaniki i Budownictwa w Płocku”) oraz w zaledwie jednym projekcie w charakterze kierownika i wykonawcy (punkt 2.9.2 - wewnętrzny projekt Politechniki Warszawskiej w programie IDUB).

Co prawda Habilitant podaje swój udział w łącznie 12 innych projektach (punkt 2.15 Wykazu osiągnięć), niemniej jednak są to projekty o charakterze prac statutowych lub grantów dziekańskich, w których w polskich realiach pracownicy naukowo-dydaktyczni funkcjonują stale.

Habilitant podaje w swoim dorobku zaledwie jedną pracę zleconą zakończoną w roku 1998 oraz wykonanie jednej ekspertyzy na zlecenie SIMP w roku 2022.

Tak skromny dorobek projektowy, innowacyjny i wdrożeniowy stawia pod znakiem zapytania ugruntowany publikacjami i szkoleniami status Habilitanta jako eksperta w dziedzinie systemów fotowoltaicznych, szczególnie w świetle ich gwałtownego rozwoju w ostatnich latach.

Dorobek Habilitanta w zakresie działań innowacyjnych i wdrożeniowych można uznać za wyjątkowo skromny, poniżej przeciętnej.

7. Dorobek organizacyjny oraz członkostwo w organizacjach

Habilitant w latach 2002-2008 pełnił funkcję Zastępcy Dyrektora Instytutu Inżynierii Mechanicznej ds. dydaktycznych na Wydziale Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii Politechniki Warszawskiej Filia w Płocku a od roku 2020 pełni funkcję Dyrektora Instytutu Inżynierii Mechanicznej na tym samym Wydziale.

Ponadto dr inż. Mariusz Sarniak jest lub był:

- członkiem Towarzystwa Naukowego Płockiego
- członkiem Komisji Egzaminacyjnej OZE: Systemy fotowoltaiczne (PV) Urzędu Dozoru Technicznego (UDT).

Habilitant deklaruje udział w komitetach organizacyjnych 5 konferencji, w tym 2 sympozjów międzynarodowych. Niestety działalność tę zakończył stosunkowo wcześnie bo już w 2006 roku.

Dorobek Habilitanta w zakresie działań organizacyjnych można uznać za dobry.

8. Współpraca krajowa i międzynarodowa

Dr inż. Mariusz Sarniak deklaruje jedynie współpracę krajową, nie odbył żadnych staży zagranicznych, ani nie uczestniczył w typowych aktywnościach naukowych związanych z szeroko pojętą współpracą międzynarodową, np. w zespołach badawczych, redakcjach czasopism lub chociażby w konferencjach zagranicznych (konferencja ECOS 2019 – pozycje 2.7.15, 2.7.16, odbyła się we Wrocławiu).

Habilitant deklaruje jedynie współpracę z następującymi podmiotami krajowymi:

- Szkoła Wyższa im. Pawła Włodkowica w Płocku – w charakterze nauczyciela akademickiego
- Uniwersytet Warmińsko-Mazurski (wcześniej Akademia Rolniczo-Techniczna w Olsztynie).

Dorobek Habilitanta w zakresie współpracy krajowej i międzynarodowej można uznać za wyjątkowo skromny, poniżej przeciętnej.

9. Wniosek końcowy

Zgodnie z odpowiednią ustawą Kandydat ubiegający się o stopień doktora habilitowanego powinien posiadać w dorobku osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny naukowej. W ocenie osiągnięcia naukowego dr inż. Mariusza Sarniaka stwierdzam, że jednotematyczny cykl publikacji jest spójny merytorycznie, jego sumaryczne

parametry bibliometryczne przeciętne, ale wystarczające i stanowi on wkład w rozwój dyscypliny naukowej inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka.

W mojej ocenie całościowy dorobek naukowy dr inż. Mariusza Sarniaka jest nierówny, z jednej strony Habilitant wykazuje biegłość w materii będącej przedmiotem postępowania habilitacyjnego, jest z tego tytułu zapraszany do publikowania branżowych materiałów szkoleniowych, a także sam szkoli i egzaminuje praktyków, instalatorów systemów fotowoltaicznych, pełni odpowiedzialną funkcję dyrektora Instytutu, z drugiej wykazuje rzadko spotykane w środowisku luki w dorobku (brak patentów, współpracy międzynarodowej oraz co szczególnie istotne, brak pozyskanych projektów naukowych i prac zleconych przez przemysł).

W podsumowaniu, wążąc wszystkie argumenty za i przeciw oceniam pozytywnie całość recenzowanego dorobku dra inż. Mariusza Sarniaka i stwierdzam, że spełnia on wymagania stawiane przewodcom habilitacyjnym określone w ustawie z dnia 20 lipca 2018r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (z późniejszymi zmianami), w szczególności Art. 219 Warunki nadania stopnia doktora habilitowanego. Wnoszę zatem o dopuszczenie Kandydata do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka.

