

Ocena osiągnięć dr. inż. Stanisława Saganowskiego  
ubiegającego się o nadanie stopnia doktora  
habilitowanego  
w dziedzinie *nauki inżynieryjno-techniczne*,  
dyscyplinie *informatyka techniczna i telekomunikacja*

Prof. dr hab. inż. Robert Cierniak  
Politechnika Częstochowska  
Katedra Inteligentnych Systemów Informatycznych

Częstochowa, 03 lipca 2023

## 1. Uwagi wstępne

### 1.1. Podstawa prawna oceny

Niniejsza opinia została przygotowana na podstawie pisma skierowanego do mnie przez Przewodniczącą Rady Dyscypliny Naukowej Informatyka Techniczna i Telekomunikacja Politechniki Wrocławskiej, Pana Prof. dr. hab. inż. Michała Woźniaka, z dnia 06 marca 2023r.

W trakcie formułowania tej opinii pod uwagę zostały wzięte wymogi prawne ujęte w art. 219 ust. 1 pkt 2 i 3 Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz. U. z 2020 roku poz. 85 z późniejszymi zmianami).

### 1.1. Sylwetka Habilitanta

W załączonej do wniosku dokumentacji opis ścieżki naukowej dr. inż. Stanisława Saganowskiego rozpoczyna się od momentu uzyskania przez Niego stopnia mgr. inż. na kierunku informatyka na Wydziale Informatyki i Zarządzania Politechniki Wrocławskiej (praca została wyróżniona w konkursie na najlepsze prace magisterskie, organizowanym przez Polskie Towarzystwo Informatyczne), a równoległe w programie podwójnego dyplomowania w Karlskronie w Szwecji, w *Blekinge Institute of Technology*, również na kierunku *Computer Science*. Następnie Habilitant uzyskał w roku 2018 stopień doktora nauk technicznej w dyscyplinie informatyka, również na Wydziale Informatyki i Zarządzania Politechniki Wrocławskiej. Jego praca doktorska nosiła tytuł *Group evolution prediction in social networks*.

WPLYNĘŁO

1.1-07-2023

RDN ITiT/143/2023

Rozwój naukowy Habilitanta był związany z pracą w jednej uczelni, tj. w Politechnice Wrocławskiej, na tym samym wydziale, tj. Wydziale Informatyki i Telekomunikacji. Najpierw w latach 2012-2017 zajmował On stanowisko asystenta, w roku 2018 na krótko znajdował się na stanowisku typu *post-doc*, by w tym samym roku rozpocząć pracę na stanowisku adiunkta, gdzie pracuje do dzisiaj.

## 1.2. Podstawa wystąpienia o wszczęcie postępowania habilitacyjnego

W swoim wniosku Habilitant wskazał pozycje, które wchodziły w skład osiągnięcia naukowego, pod wspólnym tytułem *Metody i modele do rozpoznawania emocji w życiu codziennym*, jako podstawę wystąpienia o wszczęcie postępowania habilitacyjnego.

Dr inż. Stanisław Saganowski dołączył do dokumentacji dwanaście publikacji, powstałych przy Jego współdziałaniu lub będących Jego wyłącznym autorstwem, które w odczuciu Habilitanta najlepiej wyznaczają wątek badawczo-naukowy związany z ocenianym wnioskiem.

## 2. Ocena osiągnięcia naukowego określonego we wniosku o wszczęcie postępowania habilitacyjnego

Recenzowany cykl publikacji deklaratywnie dotyczy zagadnień związanych z dyscypliną informatyka techniczna i telekomunikacja, w szczególności zagadnień informatycznych. Jednak dokładna analiza zawartości poszczególnych pozycji w recenzowanym cyklu pokazuje, że wiele wątków badawczych tam przedstawianych wychodzi poza ramy zdefiniowanej dyscypliny, w taki sposób, który budzi wiele wątpliwości w stosunku do wykraczania obranych kierunków badawczych poza informatykę jako taką. Argumentacja w tym względzie zostanie przedstawiona przy okazji omawiania poszczególnych pozycji umieszczonych w ocenianym zestawie. Aczkolwiek należy jednoznacznie uznać, że tematyka wszystkich prac odnosi się do jednolitego obszaru badań nad konstruowaniem urządzeń, które mają za zadanie w zautomatyzowany sposób pomagać w określaniu ludzkich emocji na podstawie symptomów natury fizjologicznej.

### 2.1. Przegląd poszczególnych pozycji w recenzowanym cyklu publikacji

Cykl publikacji stanowiący podstawę wystąpienia z wnioskiem o wszczęcie postępowania habilitacyjnego składa się z 12 publikacji o różnym charakterze, które jednak w sposób bezpośredni opisują działalność Habilitanta na polu badawczym i konstruktorskim,

odnoszącym się do całego spektrum wątków, które prowadziły do opracowania metod określania ludzkich emocji z wykorzystaniem różnego typu sygnałów pochodzących z elementów ubieralnych przez człowieka.

Przed przystąpieniem do merytorycznej oceny poszczególnych elementów ocenianego tutaj cyklu publikacji wydaje się właściwym poddanie krytycznej ocenie stronę formalną niektórych z nich.

Uwaga powyższa odnosi się przede wszystkim do pozycji oznaczonych przez Habilitanta jako [O1], [O3], [O5] i [O7]. Pozycje te z niewielkim odstępstwem mają formę przeglądów istniejących rozwiązań, nie mają zatem charakteru oryginalnych prac badawczych. Przypominam, że zgodnie z ustawą osiągnięcia naukowe Kandydata do stopnia naukowego doktora habilitowanego, winne stanowić znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny, a przecież wymienienie dorobku innych badaczy, nawet w usystematyzowany sposób nie wnosi w rozwój dyscypliny. Zgodnie z taką wykładnią uznałem, że pozycje [O1], [O3], [O5] i [O7] nie należy w ogóle brać pod uwagę przy ocenie przedstawionego do oceny cyklu. Nie zmienia tej decyzji podjęcie przez Habilitanta prób zarysowania koncepcji budowy systemu określania emocji, który znalazł się w pracy [O3], gdyż ma on charakter jedynie konceptualny.

Druga uwaga formalna dotyczy pozycji oznaczonej jako [O12]. Ta konferencyjna publikacja stanowi opis systemu zbudowanego przy wiodącej roli Habilitanta (pierwsze miejsce na liście autorów). System nosi nazwę *Emognition* i zgodnie z deklaracjami jego autorów pozwala na rozpoznawanie swoich emocji z wykorzystaniem smartwatcha i pasa piersiowego, z użyciem aplikacji mobilnej, z zaimplementowanymi algorytmami uczenia maszynowego. Publikacja nie posiada znamion opisu naukowo-badawczego i w moim przekonaniu powinna być wydzielona jako osobna część dorobku naukowego Kandydata jako zrealizowane przez Niego oryginalne osiągnięcie projektowe. Należy zaznaczyć, że osiągnięcie to jest udokumentowane dzięki jego udostępnieniu *on-line*. Jako rozwiązanie konstrukcyjne opracowanie to najlepiej byłoby ocenione poprzez pryzmat realnego, komercyjnego na nie popytu. Jednak Habilitant nie wykazał, że konstrukcja ta jest wdrożona w działalność komercyjną, co utrudnia rozeznanie, czy posiada ona w ogóle rzeczywistą użyteczność.

Pozostałe osiem pozycji, tj. publikacje oznaczone przez Habilitanta jako [O2], [O4], [O6], [O8]-[O11], jako prace o wyraźnym charakterze naukowo-badawczym zostaną omówione zgodnie z podaną numeracją poniżej. W liczbie tej znajdują się cztery artykuły opublikowane w czasopiśmie indeksowanych w JCR oraz trzy doniesienia konferencyjne.

Jedna publikacja ukazała się w *IEEE Transactions on Affective Computing* (w roku 2022), jeden w *Scientific Data* (2022 rok), i dwie w *Sensors* (obie w 2022 roku). Z kolei wszystkie doniesienia konferencyjne zostały wygłoszone na *International Conference on Pervasive Computing and Communications Workshops and other Affiliated Events*, które odbyły się w latach 2021 i 2022 (2 artykuły). Z punktu widzenia oceny bibliometrycznej, przedstawiony do oceny, ale okrojony zgodnie z przedstawioną powyżej argumentacją, zestaw publikacji prezentuje się generalnie bardzo dobrze. Wszystkie artykuły i publikacje konferencyjne są wysoko punktowane, od 100pkt, poprzez 140pkt, aż do maksymalnego pułapu 200pkt. Jednakże ta wysoka punktacja musi zostać oceniana w indywidualnym dla każdej pozycji kontekście.

W odniesieniu do pozycji w cyklu oznaczonych jako [O2] i [O10] należy podkreślić, że są to artykuły w płatnym czasopiśmie typu *Open Access*, w dodatku wydawanym przez cieszącą się wątpliwą sławą konsorcjum MDPI. W każdym przypadku Habilitant nie był wiodącym autorem, co potwierdza Jego miejsce na liście twórców, tzn. na czwartym (deklarowane 15% udziału) i trzecim miejscu (deklarowane 20% udziału), w artykułach odpowiednio [O2] i [O10]. Warto dodać, że w pracy [O2] opisane są ciekawe wątki badawcze związane z zastosowaniem głębokiego uczenia do klasyfikacji szeregów czasowych, związanych z oceną nastroju. W artykule [O10] z kolei główny nacisk położony jest na aspekty metrologiczne (redukcja zakłóceń), które to zagadnienie ma pośredni związek z tematyką ocenianego cyklu publikacyjnego, ale tylko jako problematyka wspomagające wysiłki w kierunku powstania systemu do identyfikacji emocji z wykorzystaniem pomiarów wykonywanych za pośrednictwem elementów ubioru. Taki stan rzeczy jest potwierdzony poprzez umieszczenie na czołowym miejscu na liście autorów tego artykułu badacza zajmującego się pomiarami sygnałów fizjologicznych.

Pozycja oznaczona w zestawie symbolem [O6] to artykuł opublikowany w czasopiśmie *Scientific Data* (140pkt wg. wykazu Ministerialnego), które posiada charakter *Open Access* (płatne), co wzbudza pewne wątpliwości natury merytorycznej. W tym przypadku rola Habilitanta w powstawaniu pracy jest bez wątpienia wiodąca, gdyż znajduje się On na pierwszej pozycji na liście autorów (deklarowane 45% udziału). W swojej istocie artykuł ten zawiera opis eksperymentów, które zostały przeprowadzone przez autorów, mających zweryfikować tezę o przydatności wybranych urządzeń (cztery urządzenia) i standardowego oprogramowania, rejestrujących sygnały fizjologiczne i obrazy pokazujące reakcję osób poddanych bodźcom wzrokowym. Identyfikację emocji weryfikowano z użyciem kwestionariuszy. W zasadzie oryginalność pokazanych tam badań sprowadza się do

opracowania schematu przeprowadzanych eksperymentów i wybrania odpowiednich form pre-processingu sygnałów. Należy zauważyć, że pierwszy z tych elementów własnego wkładu trudno uznać za podległy dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja, raczej trzeba byłoby go zakwalifikować jako osiągnięcie na polu psychologii.

Z kolei pozycje oznaczone jako [O4], [O8] i [O9] stanowią doniesienia konferencyjne, wszystkie w tym samym cyklu konferencyjnym, tj. na *International Conference on Pervasive Computing and Communications Workshops and other Affiliated Events*. Warto zaznaczyć, że w publikacji [O4] Kandydat znajduje się na trzeciej pozycji na liście autorów, w publikacji [O8] na pierwszej pozycji, a w publikacji [O9] na drugiej. Praca [O4] zawiera kompletną koncepcję systemu detekcji emocji, którego realizacja zawiera kilka etapów, w tym najistotniejsze ze względu na branżę tutaj pod uwagę dyscyplinę naukową: *pre-processing* sygnałów, ekstrakcja cech, zbudowanie modelu uczenia maszynowego i w końcu walidacja działania systemu. Każdy z tych etapów jest opisany w sposób dość pobieżny, ale wykazujący najistotniejsze elementy badań w danym zakresie. Brak jest w prezentowanym podejściu zupełnie nowatorskich pierwiastków, a główną zaletą opracowania jest użycie całego oryginalnego zestawu etapów przetwarzania w dość nowym zastosowaniu (automatyczne rozpoznanie emocji). Pozycja Habilitanta w zestawieniu autorów nie wskazuje na Jego wiodącą rolę w powstaniu tego podejścia. W publikacji [O8] Kandydat do stopnia naukowego doktora habilitowanego przedstawia propozycję radzenia sobie z problemem tzw. „zimnego startu”, czyli modelu od którego rozpoczyna się proces uczenia maszynowego przy braku przykładów dla procesu uczenia od właściwego obiektu. Habilitant proponuje cztery podejścia w tym względzie i wszystkie poddaje krytycznej analizie, również eksperymentalnej. Wiodąca rola Habilitanta w tym opracowaniu jest niewątpliwa, ale poziom merytoryczny zaprezentowanych tam podejść należy uznać za umiarkowany. Następna rozważana tutaj publikacja to artykuł oznaczony jako [O9], w którym mgr inż. Stanisław Saganowski miał udział znaczny, ale nie wiodący (druga pozycja na liście autorów, deklarowane 30% udziału). W pracy tej zaprezentowano nieco odmienną niż w poprzednich opracowaniach tematykę rozpoznawania emocji na podstawie tekstu. W pracy zastosowano trzy interesujące, będące w głównym wątku badawczym metody przetwarzania języka naturalnego, tzw. *transformers-based models*. Tematyka poprzednich prac pierwszego z autorów w tej pracy, na które powołuje się w treści niniejszego opracowania wskazuje, że ta warstwa artykułu, która dotyczy tworzenia modeli uczących się powstawała z inicjatywy tegoż autora, z dużą dozą prawdopodobieństwa z mniejszym wkładem Habilitanta.

Ostatnia omawiana tutaj pozycja w cyklu, tj. ta oznaczona symbolem [O11] dotyczy wypracowania pewnym przesłanek etycznych, które powinny/mogą być stosowane w trakcie konstruowania systemów automatycznego rozpoznawania emocji u ludzi. Praca ta została opublikowana w prestiżowym czasopiśmie *IEEE Transactions on Affective Computing* (IF=13,99, 140pkt.), a Habilitant znajduje się w niej na drugim miejscu na liście autorów (deklarowany udział 30%). Jakkolwiek opracowanie jest interesujące, to jednak ma jedynie pośredni związek z dyscypliną informatyka techniczna i telekomunikacja, stwarzając pewne przesłanki do tworzenia odpowiednio pracujących systemów automatycznej detekcji emocji, ale nie odnosi się wprost do zagadnień technicznych, mających charakter naukowy w ujęciu ścisłym. W moim przekonaniu praca ta powinna zostać zakwalifikowana jako dokonanie w dziedzinie psychologii, co stanowi o moim wniosku o wykluczenie jej z powodów merytorycznych z rozważania przy ocenie przedmiotowego cyklu publikacyjnego.

Z analizy treści powyższego zestawienia publikacji, tj. pozycji [O1]-[O12] wynika, że materiał tam umieszczony posiada w sumie jednolity charakter tematyczny i bardzo dobre osiągi bibliometryczne. Jednak, w mojej opinii, należy wyjąć spod uwagi w tym zestawieniu prace oznaczone numerami [O1], [O3], [O5] i [O7] ze względów formalnych jako prace przeglądowe, oraz prace [O10] i [O11] ze względów merytorycznych, jako prace dotyczące innej niż informatyka techniczna i telekomunikacja dyscyplin (odpowiednio metrologia i psychologia). Poza tym pracę [O12] należałoby rozważać jako dokonanie konstruktorskie. W pozostałej części publikacji, tj. w pozycjach [O2], [O4], [O6], [O8]-[O10] wartość merytoryczna wkładu Habilitanta w ich powstawanie opiera się głównie na ciekawym, ale o nie do końca oczywistej użyteczności, zastosowaniu elementów systemów uczenia maszynowego, i wartości konstruktorskiej powstałego systemu rozpoznawania emocji. Niestety wkład ten jest jak na razie na niewystarczającym poziomie. Nie znamionuje on znaczącego wkładu mgr. inż. Stanisława Saganowskiego w rozwój dyscypliny. W znacznej części proponowane rozwiązania są kompilacją znanych i używanych metod, a ich dostosowanie do bieżących potrzeb implementacyjnych nosi charakter raczej inżynierski niż naukowy. We wniosku brak jest odniesienia do całkowicie autorskich i rzeczywiście nowatorskich elementów budowanych systemów, które podkreślałyby rolę Kandydata do stopnia naukowego doktora habilitowanego jako osoby o twórczych naukowych predyspozycjach. Pomimo dorobku publikacyjnego ujętego w niniejszym zestawieniu o bardzo dużym znaczeniu bibliometrycznym i gatunkowym, zwłaszcza w kontekście wysoko punktowanych artykułów w czasopismach z listy JCR, należy zwrócić uwagę na trzykrotne publikowanie w ramach tego samego cyklu konferencyjnego oraz trzykrotne publikowanie w

czasopismach o charakterze *Open Access* (płatnych), co budzi poważne wątpliwości. Powyższe argumenty skłaniają mnie po wnikliwej analizie przedstawionego do oceny cyklu publikacji do konkluzji, że na tym etapie rozwoju naukowego mgr. inż. Stanisława Saganowskiego nie może ten cykl stanowić podstawy do nadania mu stopnia naukowego doktora habilitowanego.

### 3. Ocena pozostałego dorobku Habilitanta

#### 3.1. Ocena dotycząca dorobku publikacyjnego

Zgodnie z dostarczoną dokumentacją Habilitant posiada indeks  $h=7$  według danych z bazy *Web of Science*, 245 cytowań, według bazy *Scopus*  $h=9$ , 344 cytowań. Kandydat do stopnia naukowego doktora habilitowanego brał udział w opracowaniu w sumie 11 artykułów w czasopismach znajdujących się na liście JCR, był współautorem 34 publikacji. Powyższe wskaźniki wskazują na bardzo dobry poziom rozpoznawalności Habilitanta w świecie naukowym.

#### 3.2. Ocena mobilności Habilitanta na polu naukowym

Habilitant w załączonej do wniosku dokumentacji wymienia następujące staże na uczelniach zagranicznych: w *University of Southern California* (Los Angeles, USA) – 14 miesięcy, *Nanyang Technological University* (Singapur) – 2 miesiące, *University of Technology Sydney* (Australia) - jeden miesiąc, *University of California Davis* (USA) – 4 miesiące, ponownie *Nanyang Technological University* (Singapur) – jeden miesiąc. Habilitant współpracuje również z ośrodkami naukowymi w kraju, w szczególności z Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Ponadto Habilitant wygłosił trzy referaty na zaproszenie ośrodków zagranicznych: w trakcie *Young Scientists Conference in Computational Intelligence* w Heraklionie (Grecja), i w trakcie *Conference on Complex Systems* w Singapurze.

Kandydat do stopnia naukowego doktora habilitowanego jest stypendystą programu *Top 500 Innovators*, i odbywał w jego ramach 2-miesięczny staż w *University of Cambridge* i w *University of Oxford* (Wielka Brytania).

Należy zatem uznać, że aktywność Habilitanta w zakresie mobilności naukowej jest stanowczo godna uznania.

### 3.3. Ocena dotycząca realizacji projektów badawczych

W zakresie udziału Habilitanta w projektach należy wymienić Jego wkład w realizację projektu finansowanego z Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, POIR.04.02.00-00C002/19, w latach 2020-2023 w roli wykonawcy, w ramach Siódmego Programu Ramowego, FP7-ICT-2011-7 (lata 2011-2015) jako wykonawca, w ramach tego samego programu, FP7-REGPOT nr 316097 (lata 2013-2016) jako wykonawca, w programie Horyzont 2020, H2020-MSCA-RISE w latach (2016-2019) jako wykonawca, w granicie NCBR w latach (2018-2021) jako wykonawca, trzykrotnie w ramach programu OPUS (finansowanie NCN) w latach (2014-2017), (2017-2022) i (2021-2025) jako wykonawca, i w końcu w ramach grantu MNiSzW w latach 2010-2013 jako wykonawca. Pomimo uczestniczenia Habilitanta w licznych i znaczących projektach odczuwa się niedosyt z powodu braku w tym zestawieniu pozycji, w której miałby On rolę kierownika projektu, co znamionowałoby Jego predyspozycje do samodzielnego wyznaczania kierunków badawczych.

Jednocześnie należy podkreślić zaangażowanie Habilitanta w tworzenie systemu, który potencjalnie może zostać wdrożony do działalności gospodarczej. W dokumentacji rozważanego wniosku brak jest jednak odniesienia do realnej współpracy z podmiotami gospodarczymi w tym względzie.

Należy zatem uznać, że działalność Habilitanta w zakresie realizacji projektów badawczych, badawczo-rozwojowych i opracowań posiadających potencjał wdrożeniowy jest zadawalająca.

### 3.4. Ocena dotycząca aktywności w zakresie organizacji

Dr inż. Stanisław Saganowski był członkiem komitetów naukowych łącznie 15 konferencji, głównie zagranicznych.

Habilitant utworzył spółkę pod nazwą *Mobilited Sp. z o.o.*, która zajmuje się działalnością innowacyjną.

Habilitant jest członkiem (od 2021 roku) *Association or Computnig Machinery*.

Habilitant jest recenzentem w konkursie na najlepsze prace magisterskie organizowanym przez Polskie Towarzystwo Informatyczne.

Był On wielokrotnie recenzentem dla dziesięciu czasopism. Jest redaktorem dla czasopisma *Electronics* (konsorcjum *MDPI*).



We wniosku brak jest informacji o uczestniczeniu Habilitanta w pracach paneli eksperckich w centralnych instytucjach przyznających dofinansowanie do realizacji projektów.

Brak jest tam również informacji o uczestniczeniu Habilitanta w pracach organizacyjnych na rzecz uczelni macierzystej.

Można jednak uznać, że dorobek Kandydata do stopnia naukowego doktora habilitowanego jest na tym polu zadawalający.

### 3.5. Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego

Dr inż. Stanisław Saganowski jest zatrudniony na stanowisku adiunkta w Politechnice Wrocławskiej i w związku z tym prowadzi szereg zajęć dydaktycznych związanych z szeroko pojętą informatyką. Jest On autorem programów nauczania dla kilku przedmiotów na kierunku sztuczna inteligencja i kilku kursów w tym zakresie.

Habilitant jest promotorem pomocniczym dwóch doktorantów w szkole Doktorskiej Politechniki Wrocławskiej w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja: mgr. inż. Bartosza Perza i mgr. inż. Dominika Kunca. wielokrotnie uczestniczył w imprezach popularyzujących naukę i szkoleniach związanych z tematyką osiągnięcia naukowego będącego kanwą tego wniosku.

Był On również promotorem 16 prac magisterskich i 24 prac inżynierskich. Jest opiekunem naukowym studenckiego koła DaniE - Dane i Eksploracje.

Dorobek dydaktyczny i popularyzatorski Habilitanta jest godny uznania we wszystkich aspektach.

## 4. Ocena klasyfikacji dziedzinowej dorobku Habilitanta

Po dokładnej analizie materiałów załączonych do ocenianego tutaj wniosku należy stwierdzić, że tematyka poruszana przez dr. inż. Stanisława Saganowskiego w przedstawionym do oceny cyklu publikacji w pewnych elementach nie mieści się w zakresie zagadnień obejmowanych przez dyscyplinę informatyka techniczna i telekomunikacja. W szczególności dotyczy to pozycji oznaczonej w tym cyklu numerem [O11], który ma raczej charakter badań z zakresu psychologii, jak również artykułu [O10], w którym z kolei główny nacisk położony jest na aspekty metrologiczne.

## 5. Wniosek końcowy

Po szczegółowej analizie materiałów załączonych do wniosku dr. inż. Stanisława Saganowskiego, które wchodzi w skład osiągnięcia naukowego, pod wspólnym tytułem *Metody i modele do rozpoznawania emocji w życiu codziennym*, jako podstawę wystąpienia o wszczęcie postępowania habilitacyjnego, uznaję, że nie spełniają one warunków stawianym tego rodzaju wnioskowi. W szczególności należy wykluczyć z rozważań z tego zestawienia prace oznaczone numerami [O1], [O3], [O5] i [O7] ze względów formalnych, jako prace przeglądowe, oraz prace [O10] i [O11] ze względów merytorycznych, jako prace dotyczące innych niż informatyka techniczna i telekomunikacja dyscyplin. W pozostałej części publikacji, tj. w pozycjach [O2], [O4], [O6], [O8]-[O9], jakkolwiek wartość merytoryczna wkładu Habilitanta w ich powstawanie opiera się głównie na ciekawym zastosowaniu elementów systemów uczenia maszynowego i wartości konstruktorskiej powstałego systemu rozpoznawania emocji, to niestety wkład ten jest jak na razie na niewystarczającym poziomie. Oznacza to, że nie znamionuje on znaczącego wkładu Habilitanta w rozwój dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja. W znacznej części proponowane rozwiązania są kompilacją znanych i używanych metod, a ich dostosowanie do bieżących potrzeb implementacyjnych nosi charakter raczej inżynierski niż naukowy. Doceniając wkład konstruktorski Habilitanta w powstawanie zbudowanego systemu i Jego entuzjazm w jego rozpowszechnianie, należy podkreślić, że we wniosku brak jest odniesienia do całkowicie autorskich i rzeczywiście nowatorskich elementów budowanych systemów, które podkreślałyby rolę Kandydata do stopnia naukowego doktora habilitowanego jako osoby o twórczych naukowych predyspozycjach. Pomimo dorobku publikacyjnego ujętego w niniejszym zestawieniu o bardzo dużym znaczeniu bibliometrycznym i gatunkowym, zwłaszcza w kontekście wysoko punktowanych artykułów w czasopiśmie z listy JCR, należy zwrócić uwagę na trzykrotne publikowanie w ramach tego samego cyklu konferencyjnego oraz trzykrotne publikowanie w czasopiśmie o charakterze Open Access (płatnych), co budzi poważne wątpliwości.

Ocena dorobku aktywności mgr. inż. Stanisława Saganowskiego we wszystkich innych płaszczyznach, tj. na polu tzw. mobilności, aktywności organizacyjnej Habilitanta, realizacji projektów i kontaktów z otoczeniem przemysłowym, oraz ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego jest z kolei bardzo pozytywna. Niestety, uważam, że sumarycznie dr inż. Stanisław Saganowski nie spełnia wymagań stawianych odnośnie nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego, ujętych w art. 219 ust. 1 pkt 2 i 3

Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz. U. z 2020 roku poz. 85 z późniejszymi zmianami). Oznacza to, że odnoszę się negatywnie do Jego wniosku o przyznanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja. Jednocześnie wnioskuję o umożliwienie Habilitantowi wygłoszenia referatu na zebraniu Komisji, aby mógł On wskazać takie oryginalne elementy jego dorobku naukowego, które pozwoliłyby tę negatywną opinię ewentualnie zmienić.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Robert Cichy', written in a cursive style.