

Prof. dr hab. Andrzej Miszczuk

Katedra Polityki Gospodarczej i Regionalnej

Instytut Ekonomii i Finansów UMCS w Lublinie

Ocena

**osiągnięcia naukowego oraz dorobku naukowego dr inż. Artura Hołuja,
adiunkta w Katedrze Gospodarki Przestrzennej Instytutu Gospodarki
Przestrzennej i Studiów Miejskich Kolegium Gospodarki i Administracji
Publicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, w związku z
ubieganiem się o stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk
społecznych – dyscyplinie: geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka
przestrzenna**

1. Informacje ogólne

Dr inż. Artur Hołuj jest pracownikiem badawczo-dydaktycznym Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, zatrudnionym od 2010 roku na stanowisku adiunkta (wcześniej w latach 2001-2009 był asystentem). Tytuł zawodowy magistra na kierunku: *Gospodarka przestrzenna*, uzyskał – w ramach jednolitych studiów magisterskich – w Akademii Ekonomicznej (obecnie Uniwersytet Ekonomiczny) w Krakowie w 2001 roku, zaś w roku 2014 uzyskał także na tej samej uczelni, tytuł zawodowy inżyniera na kierunku: *Gospodarka przestrzenna*, specjalność: *Techniki i technologie inżynierskie w gospodarowaniu przestrzenią*.

Rozprawę doktorską zatytułowaną: *Publiczne fundusze celowe w finansowaniu ochrony środowiska naturalnego w Polsce*, obronił 12 października 2009 roku przed Radą Wydziału Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, uzyskując stopień doktora nauk ekonomicznych w dyscyplinie: ekonomia. Promotorem rozprawy był prof. dr hab. Zygmunt Szymła, zaś recenzentami: prof. UE dr hab. Stanisław Korenik oraz prof. dr hab. Kazimierz Górka. Ponadto w roku 2007 ukończył Studium Doskonalenia Pedagogicznego Akademii Ekonomicznej w Krakowie, a w 2020 roku – kurs I stopnia z zakresu tutoringu na Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie.

Dr inż. Artur Hołuj jest autorem/współautorem 57 publikacji (po uzyskaniu stopnia doktora). Wygłosił 18 referatów na konferencjach krajowych (Lublin, Łódź, Kraków, Nowy Sącz, Poznań, Warszawa) i międzynarodowych (Katowice, Kraków, Toruń, Warszawa). Nie

występował jednak na konferencjach zagranicznych. Ponadto był członkiem komitetów naukowych i/lub organizacyjnych 15 konferencji, sekretarzem jednej z nich, a w przypadku siedmiu – moderatorem sesji (po uzyskaniu stopnia doktora). Od 2014 roku pełni funkcję członka rady naukowej czasopisma *Journal of Settlement and Spatial Planning* (IF 0,7) i w jego ramach był redaktorem gościnnym wydania specjalnego zatytułowanego *Cities, Suburbs and Peripheries in Theory and Empirical Research* (2020-2022). Z kolei w latach 2022-2024 wystąpił w podobnej roli w czasopiśmie *Land* (IF 3,9). Od 2025 roku jest redaktorem tematycznym czasopisma *Acta Universitatis Lodzensis. Folia Oeconomica*. W latach 2009-2025 wykonał 119 recenzji artykułów dla czasopism krajowych i zagranicznych z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej oraz dyscyplin pokrewnych. Ponadto był recenzentem dwóch monografii oraz zeszytu naukowego, składającego się z 12 artykułów.

W latach 2014-2015 pełnił funkcję kierownika projektu, finansowanego z PO Kapitał Ludzki, pod nazwą: *Metodologia optymalnej delimitacji obszarów w dokumentach planistycznych – zarządzanie polityką rozwoju na terenach dotkniętych urban sprawl*. Problematyce *urban sprawl* poświęcony był też kolejny projekt badawczy. W latach 2017-2021 dr inż. Artur Hołuj był głównym wykonawcą w projekcie NCN, zatytułowanym: *Mechanizmy finansowe w gospodarce wynikające ze zjawiska urban sprawl*. Ponadto uczestniczył w zespole badawczym, realizującym w latach 2017-2019 ogólnopolski interdyscyplinarny projekt badawczy w ramach programu DIALOG, a dotyczący ścieżek dostosowania uczelni ekonomicznych do zmian w systemie szkolnictwa wyższego, poprzez przygotowanie raportu, zawierającego katalog dobrych praktyk w tym zakresie. Był także ekspertem merytorycznym w finansowanym w latach 2020-2023 ze środków unijnych (PO POWER) projekcie, zatytułowanym *Zintegrowany Program Rozwoju Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*. Obecnie (2023-2026) uczestniczy w projekcie NCBiR GOSPOSTRATEG IX, który jest zatytułowany: *Nowy model regionalnego i miejscowego planowania przestrzennego dla zapewnienia odporności i bezpieczeństwa struktury przestrzennej Polski w kontekście współczesnych wyzwań rozwojowych (ReActPlan)*.

Odbył także trzy staże badawczo-naukowe: w Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym (luty-wrzesień 2022), Uniwersytecie Babes i Bolyaia w Kluż-Napoca (Rumunia), zapoczątkowany w sierpniu 2020 roku i trwający w formie współpracy badawczo-naukowej do dziś, oraz w spółce CGIS w Krakowie (grudzień 2014-marzec 2015).

Przejawem popularyzacji nauki jest wykonanie ponad 30 opracowań i ekspertyz na potrzeby administracji publicznej na poziomie centralnym i regionalnym oraz sektora

prywatnego w zakresie zaawansowanych technologii geoinformacyjnych. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Stowarzyszenia Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych, dwóch zespołów zadaniowych Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, tj.: Zespołu ds. Obszarów Miejskich i Metropolitalnych oraz Zespołu Prawno-Urbanistycznego oraz Unii Uczelni na rzecz Rozwoju Kierunków Studiów w zakresie Gospodarowania Przestrzenią, a także Konferencji Kierowników Jednostek Geograficznych.

W zakresie działalności dydaktycznej jest koordynatorem 8 kursów prowadzonych na Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie, przygotował 10 przedmiotów autorskich, wypromował 125 dyplomantów na kierunku *Gospodarka przestrzenna*, w tym 103 na studiach I stopnia i 22 – II stopnia, zrecenzował 134 prace dyplomowe. Brał także udział w opracowaniu czterech podręczników akademickich. Pełni funkcję promotora pomocniczego w dwóch (od 2021 i od 2023 roku) rozprawach doktorskich.

W latach 2010-2025 dr inż. Artur Hołuj był siedmiokrotnie laureatem indywidualnych i zespołowych nagród Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie za działalność naukową, a ponadto w roku 2014 otrzymał nagrodę zespołową Rektora SGH w zakresie aktywności badawczej. Z kolei za działalność dydaktyczną otrzymał 2-krotnie nagrodę zespołową Rektora UEK w 2020 i 2024 roku.

2. Osiągnięcie naukowe

Osiągnięciem naukowym dr inż. Artura Hołuja jest monografia autorska, zatytułowana: *Efekty zewnętrzne w gospodarce przestrzennej*, opublikowana w Wydawnictwie Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie w 2024 roku (ss. 352), której recenzentami wydawniczymi byli: prof. dr hab. Tadeusz Markowski z Uniwersytetu Łódzkiego i prof. dr hab. Jacek Szlachta ze Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie.

Habilitant zidentyfikował lukę badawczą dotyczącą zagadnień definicyjnych oraz delimitacyjnych w zakresie efektów zewnętrznych w gospodarce przestrzennej. W nawiązaniu do niej sformułował trzy zasadnicze cele badawcze. Pierwszy z nich określony jako teoretyczny dotyczy omówienia efektów zewnętrznych w świetle różnych koncepcji teoretycznych, ich zdefiniowania, podziału i internalizacji, ze szczególnym uwzględnieniem przestrzennych efektów dyfuzyjnych. Cel drugi – zdaniem Autora: poznawczy – dotyczy opracowania autorskiej metody ustalania cech i typów efektów zewnętrznych w gospodarce przestrzennej. Z kolei celem trzecim – metodycznym – jest opracowanie metody delimitacji obszarów dotkniętych efektami zewnętrznymi, generowanymi w wyniku procesów żywiołowej suburbanizacji miast. Aczkolwiek można zrozumieć intencje Habilitanta, to jednak

nazewnictwo celów budzi pewne zastrzeżenia, gdyż cel drugi i trzeci można nazwać celem metodologicznym lub metodologiczno-metodycznym, zaś w rzeczywistości wartość poznawczą mają własne badania Autora zamieszczone w rozdziale szóstym monografii, a ponadto wynikają z nich także wnioski i rekomendacje, zatem można uznać, że cel aplikacyjny także został osiągnięty, chociaż nie był wskazywany we wstępie monografii.

Jeśli chodzi o hipotezę badawczą, to została ona sformułowana w sposób następujący: „efekty zewnętrzne współtowarzyszą procesom zachodzącym w gospodarce przestrzennej oraz terytorialnych systemach gospodarowania przestrzenią”. Rozwijając ją i traktując przestrzeń jako dobro publiczne, kumulujące efekty zewnętrzne i ich konsekwencje, a jednocześnie dobro ograniczone, które jest przedmiotem kształtowania, przetwarzania i kontroli przez władze publiczne i innych współużytkowników, Habilitant stwierdza, że konieczna jest kontrola efektów zewnętrznych, zwłaszcza tych które narzucają internalizację kosztową w sposób niesprawiedliwy wobec innych użytkowników tej samej przestrzeni.

W pracy zostały wykorzystane zróżnicowane metody badawcze. Były nimi: porównawcza analiza obszernej krajowej i zagranicznej literatury przedmiotu, głównie pochodzącej z baz Web of Science oraz Scopus - w części teoretyczno-metodologicznej, a w części badawczej dodatkowo została zastosowana: metoda delficka i wywiadu standaryzowanego oraz metody statystyczne (miary stanu, dynamiki i korelacji). Oprócz danych pierwotnych uzyskanych w toku postępowania badawczego wykorzystano dane wtórne, pochodzące z GUS, Ministerstwa Rozwoju i Technologii oraz Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców.

Monografia habilitacyjna składa się z sześciu rozdziałów, opatrzonych wstępem i zakończeniem. Rozdział pierwszy ma charakter obszernego przeglądu literatury przedmiotu skoncentrowanego na wpływie efektów zewnętrznych na zachowania w przestrzeni, analizie ujęcia formalnego efektów zewnętrznych i ich internalizacji oraz ewolucji koncepcji efektów zewnętrznych. Podsumowaniem rozdziału pierwszego jest autorska, oryginalna i mająca charakter syntetyzujący klasyfikacja efektów zewnętrznych i ich relacji z gospodarką przestrzenną (związek bezpośredni, pośredni, znikomy lub brak) i środowiskiem przyrodniczym (związek bezpośredni, pośredni, znikomy lub brak), oparta na bogatej literaturze przedmiotu z lat 1887-2023. Klasyfikacja zamieszczona w tabeli 1.1. na ss. 62 - 68 jest bardzo interesująca i inspirująca oraz stanowi znaczący wkład habilitanta w rozwój badanej problematyki.

Rozdział drugi traktuje o przestrzennych uwarunkowaniach powstawania efektów zewnętrznych, a w szczególności dotyczy analizy przestrzeni jako zasobu środowiska

przyrodniczego, ograniczoności zasobów przyrodniczych w kontekście ich wykorzystania gospodarczego, polityki przestrzennej i sprawiedliwości przestrzennej, efektów zewnętrznych w teorii wartości przestrzeni, dyfuzyjnych efektów zewnętrznych oraz instytucjonalno-prawnych podstaw gospodarki przestrzennej.

Interesującym wątkiem poruszonym w tym rozdziale jest analiza wpływ wykorzystania zasobów naturalnych na generowanie efektów zewnętrznych, w ramach której autor podzielił zasoby naturalne na: niewyczerpywalne i niezmiennie; niewyczerpywalne, ale nadużywane; zasoby wyczerpywalne, odnawialne, których zachowanie jest możliwe; wyczerpywalne, nieodnawialne, których zachowanie jest możliwe; zasoby wyczerpywalne nadające się do powtórnego lub wielorazowego użytkowania, których zachowanie nie jest możliwe; zasoby wyczerpywalne, jednorazowego użytku, których zachowanie nie jest możliwe, a z drugiej strony opisał możliwe efekty zewnętrzne identyfikując ich cechy dominujące, tj.: rodzaj (pierwotne, wtórne, pozytywne, negatywne, pionowe, poziome), zasięg oddziaływania (od lokalnego do globalnego), czas oddziaływania (od natychmiastowego do długookresowego), charakter oddziaływania (przewidywalny, planowany, nieplanowany, potencjalny oczekiwany, potencjalny nieoczekiwany), wpływ na różne dziedziny (środowisko przyrodnicze, gospodarkę przestrzenną, gospodarkę, społeczeństwo itd.). W efekcie powstała inspirująca do dalszych badań matryca zależności zawarta w tabeli 2.1. na ss. 86-88.

W sposób komplementarny do tabeli 2.1. należy traktować kolejną tabelę (2.2. ss. 92-93), w której zestawiono przykładowe rodzaje zanieczyszczeń atmosferycznych, wód, gleby, hałasem i promieniowaniem, z dominującymi efektami zewnętrznymi (pozytywne, negatywne, pionowe, poziome, jednorazowe, powtarzalne, cykliczne, polityczne, bezpośrednie, pośrednie, publiczne, prywatne, hybrydowe, klubowe, statyczne, dynamiczne).

Na marginesie rozważań zawartych w rozdziale drugim nasuwa się pytanie jak zakwalifikować eksploatację metali ziem rzadkich (REE). Z jednej strony metale te są niezbędne do przekształcenia dotychczasowego modelu gospodarczego w ramach tzw. zielonej transformacji, czyli przede wszystkim ograniczenia negatywnych efektów zewnętrznych, związanych ze zmianami klimatu, a z drugiej strony – pozyskiwanie metali ziem rzadkich wymaga obecnie technologii wysoce uciążliwych środowiskowo, które z kolei generują negatywne efekty zewnętrzne w postaci: wytwarzania toksycznych odpadów, zanieczyszczania wód i gleby, czy destrukcji ekosystemów. Zatem próbując ograniczać jedne efekty, generujemy inne. W związku z tym można zapytać na ile jest to efektywna sekwencja.

W rozdziale trzecim Autor dokonał – w oparciu o literaturę przedmiotu - systematyzacji efektów zewnętrznych w gospodarce przestrzennej (mobilne, immobilne, wiedzy,

dywersyfikacji, statyczne, dynamiczne, pionowe, poziome, pozytywne, negatywne, pośrednie, bezpośrednie, publiczne, hybrydowe, klubowe, prywatne, ubywalne, nieubywalne, sąsiedztwa) oraz uzasadnił istotę i zakres interwencji publicznej w postaci polityki przestrzennej. Rozdział ten stanowi podstawę teoretyczno-analityczną do dalszych badań i klasyfikacji efektów zewnętrznych w gospodarce przestrzennej.

W rozdziale czwartym została zaproponowana autorska zmodyfikowana – nawiązująca do hipotezy badawczej - definicja gospodarki przestrzennej, rozumianej jako „działalność w przestrzeni mająca na celu konsekwentne i efektywne kształtowanie otoczenia publicznego i prywatnego jako dobra rzadkiego w zakresie sustensywnego zaspokojenia potrzeb jej użytkowników, któremu mogą towarzyszyć dyfuzyjne efekty zewnętrzne, wymagające interwencji publicznej”, przy czym „dyfuzyjne efekty zewnętrzne są procesem rozlewania się (rozprzestrzeniania) efektów zewnętrznych pozostających w chaotycznych relacjach w danej strukturze przestrzennej, oddziałującej na inne osoby bądź podmioty, które nie są związane z dystrybucją tych efektów i nie otrzymują przy tym rekompensaty za wpływ, jaki te efekty wywarły”. Autor zidentyfikował – na podstawie metaanalizy literatury przedmiotu, metody porównawczej oraz obserwacji uczestniczącej - cechy efektów zewnętrznych w gospodarce przestrzennej, ujmując je w siedmiu kategoriach, obejmujących: występowanie, przestrzeń, czas identyfikacji, czas wpływu, sposób oddziaływania, składnik zanieczyszczający oraz technologię. Zwrócił jednak uwagę, że możliwość zmierzenia występowania określonego zjawiska, nie oznacza każdorazowo możliwości identyfikacji jego zakresu, zasięgu i wpływu na strukturę przestrzenną, co wynika z występowania efektów odłożonych w czasie lub kumulatywnych.

Rozdział piąty ma charakter badawczy. Zawiera on propozycje typologii efektów zewnętrznych w gospodarce przestrzennej. Habilitant wykorzystał w nim dwie metody badawcze, a mianowicie metodę delficką oraz wywiadu pogłębionego. W badaniu – realizowanym w ramach grantu wewnętrznego UEK - zaangażowanych było 12 ekspertów z Centrum Badania nad Osadnictwem i Urbanistyką Uniwersytetu Babesia i Bolyaia w Kluż-Napoca oraz Instytutu Gospodarki Przestrzennej i Studiów Miejskich Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.

Badania zostały przeprowadzone w czterech etapach. Etap pierwszy posłużył do identyfikacji efektów zewnętrznych w czterech obszarach gospodarki przestrzennej, tj.: planowaniu przestrzennym i polityce przestrzennej; gospodarce nieruchomościami; przyrodzie, środowisku i rolnictwie; infrastrukturze technicznej i transporcie. Na marginesie tego autorskiego podziału gospodarki przestrzennej nasuwa się refleksja dotycząca niezbyt

precyzyjnego nazewnictwa i zawartości poszczególnych obszarów. I tak planowanie przestrzenne jest narzędziem polityki przestrzennej, a przyroda jest częścią środowiska. Pojawia się rolnictwo, a nie ma np. turystyki.

Etap drugi i trzeci służyły weryfikacji ustaleń z etapu pierwszego. Ponadto przeanalizowano w nich zasięg, czas oddziaływania wytypowanych efektów zewnętrznych oraz podjęto próbę ustalenia: czy posiadają one cechy wskazujące na skutki lub przyczyny.

Etap czwarty miał charakter ekspercki i służył ocenie podtypów zaobserwowanych efektów zewnętrznych w gospodarce przestrzennej, dzięki analizie relacji efektów: specjalizacji, konkurencji, pionowych, poziomych, dywersyfikacji oraz sąsiedztwa. Wybrane efekty zewnętrzne planowania przestrzennego i polityki przestrzennej, z uwzględnieniem podmiotów odczuwających/generujących, zasięgu, czasu oddziaływania, i charakteru efektu, z podziałem na oddziaływanie pozytywne (prywatne i publiczne) i negatywne (prywatne i publiczne) oraz wspomnianych powyżej relacji zawiera tabela 5.1. na ss. 210-211. Odpowiednie tabele dla pozostałych obszarów gospodarki przestrzennej zostały zamieszczone w kolejnych tabelach: 5.2 (ss. 217-218), 5.3. (ss. 222-223) i 5.4 (ss. 232-233). Poruszona została także kwestia oceny efektów zewnętrznych w gospodarce przestrzennej z perspektywy ładu zintegrowanego obejmującego: ład ekonomiczny, instytucjonalno-polityczny, przestrzenny, społeczny i środowiskowy oraz identyfikacja determinant przydatnych do precyzyjnego charakteryzowania efektów zewnętrznych w gospodarce przestrzennej.

Rozdział szósty zawiera autorską delimitację obszarów żywiłowej suburbanizacji oraz towarzyszącej jej efektów zewnętrznych w gospodarce przestrzennej. Badaniem objęto wszystkie gminy w Polsce oraz 18 miast rdzeniowych (pełniących funkcje wojewódzkie). Na wstępnym zestawie zmiennych dokonano selekcji oraz pogrupowania w cztery zasadnicze grupy, dotyczące kolejno: procesów migracyjnych, podmiotów gospodarczych, sprawności polityki przestrzennej oraz cech morfologicznych. Następnie z pomocą opinii ekspertów - wyznaczono wagi dla poszczególnych cech. Analizy dokonano na podstawie miar indeksów syntetycznych oraz średniookresowych indeksów łańcuchowych. Efektem procedury badawczej było wyodrębnienie 382 gmin, w których można zaobserwować efekty zewnętrzne, generowane przez proces żywiłowej suburbanizacji. Obok delimitacji tego typu efektów, dokonano także wartościowania ich natężenia, skonfrontowano je także z wydzielonymi w rozdziale piątym - obszarami gospodarki przestrzennej, uzupełniając je dodatkowo o rozróżnienie na: bezpośrednie (koszty, zyski) i pośrednie (relacje).

Podsumowując, Habilitant zrealizował zakładane cele badawcze oraz pozytywnie zweryfikował hipotezę badawczą. Monografia jego autorstwa stanowi niewątpliwie znaczący

wkład w rozwój dyscypliny: *Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna*, gdyż stanowi przykład twórczego rozwinięcia na jej gruncie koncepcji efektów zewnętrznych, wywodzącej się z teorii ekonomii.

W warstwie teoretyczno-metodologicznej dr inż. Artur Hołuj wykazał się umiejętnością porządkowania i systematyzacji wiedzy, w oparciu o obszerną literaturę przedmiotu i przy wykorzystaniu zróżnicowanych metod. Zaproponował nową definicję gospodarki przestrzennej, uwzględniającą efekty zewnętrzne. Dokonał także ich kompleksowej autorskiej typologii wzbogacając ich dotychczasowy zestaw oraz atrybuty, uwzględniające specyfikę gospodarki przestrzennej. Bardzo ważnym wkładem Habilitanta jest także opracowanie metody ukazującej specyfikę i zasięg oddziaływania efektów zewnętrznych, generowanych w wyniku procesów żywiołowej suburbanizacji.

W warstwie aplikacyjnej autor sformułował szereg rekomendacji dla władz publicznych w zakresie identyfikacji, ograniczania, eliminacji oraz internalizacji efektów zewnętrznych, a także planowania przestrzennego w naszym kraju.

W związku z powyższym uważam monografię, stanowiącą osiągnięcie naukowe – pomimo pewnych drobnych uwag – za dzieło oryginalne o znacznych walorach teoretyczno-metodologicznych, poznawczych i aplikacyjnych oraz interesującej metodyce badawczej. Ze względu na przedmiot zainteresowań oraz zastosowaną procedurę badawczą monografia ta mieści się w dyscyplinie: *Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna*.

3. Pozostały dorobek naukowy

Aktywność naukowo-badawcza dr inż. Artura Hołuja koncentruje się wokół czterech nurtów. Są nimi:

- 1) efekty zewnętrzne rozwoju społeczno-ekonomicznego struktur przestrzennych, klasyfikacja, internalizacja, źródła i narzędzia ograniczania negatywnych skutków,
- 2) rozwój miast i regionów a procesy przestrzenne i ich skutki – diagnoza, pomiar i regulacja żywiołowych zjawisk przestrzennych w Polsce,
- 3) wyzwania współczesnej gospodarki przestrzennej – efektywność ustawodawstwa, integracja polityk rozwoju i innowacyjne mechanizmy zarządzania przestrzenią,
- 4) problemy ochrony środowiska przyrodniczego w gospodarce przestrzennej – instrumenty finansowe, efektywność polityki ekologicznej i przestrzennej.

Habilitant zaliczył do pierwszego nurtu 11 publikacji naukowych, do drugiego – 23, do trzeciego - 21 oraz czwartego – 4 , warto przy tym podkreślić, że podział ten nie jest rozłączny, co oznacza, że te same publikacje mogą być zaliczone do więcej niż jednego nurtu badawczego.

Osiągnięcie naukowe mieści się w nurcie pierwszy i częściowo - drugim. Nurt czwarty ma charakter coraz bardziej marginalny i był związany głównie z problematyką podoktoratową.

Habilitant – po uzyskaniu stopnia doktora – opublikował 56 publikacji (bez osiągnięcia naukowego omówionego w poprzedniej części recenzji), na które składają się:

- 2 monografie współautorskie w języku polskim (udział Habilitanta odpowiednio 7 i 25%),
- 11 rozdziałów w monografiach (4 autorskie, reszta współautorskie z udziałem Habilitanta od 10 do 90%), w tym dwa w języku angielskim (1 w wydawnictwie zagranicznym i 1 w – polskim)¹,
- 41 artykułów naukowych, w tym 13 autorskich i 28 współautorskich (z udziałem Habilitanta od 10 do 80%), 19 w języku angielskim (w tym 13 w czasopismach zagranicznych), 1 w słoweńskim², 22 w polskim,
- 2 redakcje naukowe monografii wydanych w języku polskim.

Liczba cytowanych publikacji dr inż. Artura Hołuja w bazach: Web of Science i Scopus wynosi 9, liczba cytowań (bez autocytowań) odpowiednio: 119 i 132, zaś *h*-indeks: 5 i 6. Z kolei w Google Scholar liczba cytowań to 581, a *h*-indeks 13. Habilitant nie zdecydował się na wskazania kilku - jego zdaniem – najbardziej reprezentatywnych dla jego dorobku naukowego, publikacji (wraz z ich pełnymi tekstami), ale skrótowo omówił wszystkie publikacje.

Podsumowując tę część recenzji, pozostały dorobek naukowy Habilitanta oceniam pozytywnie. Jest on bogaty w sensie ilościowy, co niewątpliwie świadczy o pracowitości Autora, oraz dobry jakościowo. Pewnym problemem jest relatywnie niezbyt wysoka jego rozpoznawalność międzynarodowa.

4. Konkluzja

Uwzględniając zalety i wady osiągnięcia naukowego oraz oceniając całokształt dorobku naukowego dr inż. Artura Hołuja stwierdzam, że zostały spełnione wymogi, zawarte w art. 219 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie i nauce (tekst jednolity: Dz.U. 2023,

¹ W przypadku liczby rozdziałów istnieje rozbieżność między tabelą 1 we *Wniosku o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego wraz z załącznikami* na s. 59, z której wynika, że habilitant opublikował po doktoracie 11 rozdziałów, a z załącznika nr 4 na s. 5-7, ukazującego szczegółowy wykaz rozdziałów, że jest ich 9 oraz dodatkowo podane są trzy współautorskie rozdziały w jednej monografii zagranicznej, oznaczone jako znajdujące się w „finalizującym procesie wydawniczym”.

² Ten sam artykuł został wydany w języku angielskim i słoweńskim. W wykazie publikacji Habilitant liczy go jako jedną pozycję.

poz. 742 z późniejszymi zmianami) i w związku z tym wnioskuję o dopuszczenie do dalszego etapu postępowania w przewodzie habilitacyjnym.

Audny Misra

Lublin, dn. 24.05.2026