

## RECENZJA

**dorobku naukowego oraz pozostałej aktywności naukowej, dydaktycznej  
i organizacyjnej dr. inż. Adama Zydronia  
w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk leśnych**

Podstawę formalno-prawną wykonania recenzji stanowi pismo sekretarza Rady Naukowej Instytutu Badawczego Leśnictwa z dnia 21 września br. – dr hab. Iwony Skrzecz, informujące o wyznaczeniu mnie przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów (pismo z dnia 5 września 2016 r.) na recenzenta w Komisji habilitacyjnej powołanej w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr. inż. Adama Zydronia, wszczętego w dniu 3 czerwca 2016 r., w dziedzinie nauk leśnych, w dyscyplinie leśnictwo.

### 1. Informacje ogólne

Dr inż. Adam Zydrzeń jest absolwentem Wydziału Leśnego Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, na którym w 1997 r. uzyskał stopień magistra inżyniera na kierunku Leśnictwo. Bezpośrednio po studiach rozpoczął pracę na stanowisku asystenta w Katedrze Melioracji, Kształtowania Środowiska i Geodezji na Wydziale Melioracji i Inżynierii Środowiska Akademii Rolniczej w Poznaniu.

W 2006 r. dr inż. Adam Zydrzeń uzyskał stopień doktora nauk leśnych na Wydziale Leśnym Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, na podstawie rozprawy pt.: „*Problemy wartościowej wyceny nieruchomości leśnych po transformacji ustrojowej w Polsce*”. Również w 2006 r. został powołany na stanowisko adiunkta w Zakładzie Gospodarki Przestrzennej i Geodezji Instytutu Melioracji, Kształtowania Środowiska i Geodezji na Wydziale Inżynierii Środowiska i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, które zajmuje do chwili obecnej.

### 2. Ocena dorobku naukowego

Przez cały okres pracy w Uniwersytecie Przyrodniczym (d. Akademii Rolniczej) w Poznaniu dr inż. Adam Zydrzeń pogłębiał i poszerzał swoją wiedzę z zakresu nauk leśnych, w

tym zwłaszcza zagadnień dotyczących wyceny funkcji lasu, w szczególności funkcji pozaprodukcyjnych. Znalazło to wyraz w Jego licznych dorobku naukowym, obejmującym łącznie 97 pozycji, z czego większość (65 pozycji) opracowano po doktoracie. Spośród 49 oryginalnych prac twórczych, 12 opublikowano w czasopismach z *Impact factor*. Łączna liczba punktów uzyskanych przez dr. inż. Adama Zydronia za opublikowane prace wg MNiSzW wynosi 404, a *Impact Factor* – 5,075 punktów. Znaczny udział w dorobku naukowym Habilitanta stanowią prace współautorskie. Należy jednak podkreślić, że udział współautorów nie przekracza 20-30 procent.

Spośród wymienionego wyżej dorobku naukowego, na szczególną uwagę zasługuje cykl publikacji zatytułowanych: „Wartość środowiska a gotowość społeczeństwa do zapłacenia za to dobro”. Publikacje te stanowią podstawę ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego.

Zdaniem Habilitanta, wartość jest pojęciem wieloznacznym. Odnosi się to nie tylko do jego zastosowania w różnych dziedzinach nauki: rachunkowości, finansach, ekonomii czy prawa, lecz także do przypisywanych mu znaczeń w ramach poszczególnych dziedzin. Ponadto, pojęcie wartości było również odmiennie interpretowane w zależności od rozwoju myśli ekonomicznej i poglądów filozoficznych, a także doktryn politycznych, a wraz z nimi teorii ekonomii politycznej w poszczególnych okresach historycznych.

Znajomość pieniężnej wartości lasu jest jednym z najważniejszych problemów nauki i praktyki od połowy XIX wieku. Mimo licznych prac naukowych w tym zakresie, nadal istnieją zróżnicowane poglądy dotyczące przede wszystkim metod waloryzacji zasobów leśnych. Wynika to, jak zauważa dr inż. A. Zydrón w swoich opracowaniach, z przyjmowania odmiennych założeń teoretycznych, w tym zwłaszcza kryteriów i sposobów wyceny lasu, zależnych m.in. od systemu społeczno-gospodarczego, a niekiedy także politycznego w poszczególnych krajach. Potwierdza to analiza dotychczasowych, chociażby w okresie powojennym, metod waloryzacji zasobów leśnych, dotyczących wyłącznie ich funkcji produkcyjnych. Wyniki uzyskane za pomocą tych metod nie obrazują pełnej wartości lasu. Pomijają bowiem bardzo ważny jego komponent, tj. funkcje pozaprodukcyjne, których wartość, według szacunkowych obliczeń, przekracza niekiedy wielokrotnie wartość funkcji produkcyjnych.

Realizacja funkcji pozaprodukcyjnych przyczynia się do powstawania tzw. pozytywnych efektów zewnętrznych gospodarki leśnej o charakterze dóbr publicznych, które najczęściej są dostępne powszechnie i bezpłatnie dla wszystkich potencjalnych użytkowników. Gospodarstwo leśne nie otrzymuje więc rekompensaty (zapłaty) za

wytworzenie dóbr i korzyści niematerialnych. Jest to wyrazem braku, a przynajmniej niepełnej internalizacji efektów zewnętrznych gospodarki leśnej i znacznego niedowartościowania zasobów leśnych. Ponadto, koszty realizacji tych funkcji, jak również straty z tytułu zmniejszonych przychodów z produkcji surowca drzewnego (tzw. utracone możliwości, czyli koszty alternatywne) ponosi gospodarka leśna, zmniejszając tym samym wartość produkcji leśnej.

Zagadnieniom możliwości oceny i wyceny funkcji pozaprodukcyjnych, w tym zwłaszcza rekreacyjnych, Habilitant poświęcił znaczną część swoich prac naukowych, z których na szczególną uwagę zasługują trzy, wybrane przez Niego, jako podstawa ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego. Do publikacji tych należą:

1. Zydroń A; Kayzer D. 2015. *Podnoszenie świadomości społeczeństwa o nowych metodach wyceny wartości przyrody – Willingness to Pay oraz Willingness to Accept na przykładzie Wielkopolskiego Parku Narodowego* (25 pkt). Monografia ISBN 978-83-7986-078-4.
2. Zydroń A; Szoszkiewicz K. 2013. *Wartość środowiska a gotowość społeczeństwa do zapłacenia za to dobro*. Annual Set The Environment Protection. Tom 15: 2874-2886 (15 pkt,  $if_{2013}=0,806$ ).
3. Zydroń A; Kayzer D; Szoszkiewicz K. 2014. *Czynniki różnicujące wysokość rekompensaty w przypadku uniemożliwienia korzystania z Wielkopolskiego Parku Narodowego*. Barometr Regionalny, tom 12 nr 4: 165-170 (8 pkt).

Ad 1. Monografia pt. „*Podnoszenie świadomości społeczeństwa o nowych metodach wyceny wartości przyrody - Willingness to Pay oraz Willingness to Accept na przykładzie Wielkopolskiego Parku Narodowego*” zasługuje na zainteresowanie z kilku podstawowych powodów. Po pierwsze, wpisuje się w stosunkowo słabo obecny w polskiej literaturze leśnej, a jakże ważny nurt rozważań o charakterze teoretyczno-metodycznym na temat nowego paradygmatu nauk leśnych i sposobu rozumienia roli i znaczenia współczesnej gospodarki leśnej. Drugi, nie mniej istotny powód, to coraz częściej stawiane pytanie na temat aksjologii w leśnictwie, w tym zwłaszcza metod wyceny funkcji lasu i gospodarki leśnej, a także miejsca lasów i leśnictwa w zrównoważonym rozwoju naszego kraju. Wreszcie trzeci powód wynika z zawartości pracy i jej walorów merytoryczno-poznawczych. Monografia stanowi istotne wzbogacenie polskiego piśmiennictwa leśnego z zakresu metod wyceny nierynkowych (publicznych) funkcji lasu i gospodarki leśnej.

W omawianej monografii wrócono uwagę na obiektywne trudności pieniężnej wyceny nierynkowych dóbr i świadczeń lasu. Dotyczy to większości pozaprodukcyjnych funkcji lasu.

Ograniczoność tych funkcji i coraz większe znaczenie społeczne i środowiskowe uzasadnia konieczność poszukiwania rozwiązań umożliwiających wyrażenie ich wartości w jednostkach pieniężnych. Nie jest to oczywiście, jak podkreśla Habilitant, pełna wartość wymienionych funkcji. Nie wszystkie walory i świadczenia lasu są bowiem wymierne i możliwe do skwantyfikowania. Zagadnienia te stanowią w omawianej pracy uzasadnienie i genezę podjęcia tematu.

W przedmiotowej pracy dr inż. Adam Zydróż główną uwagę koncentruje na teoretycznych i praktycznych problemach wyceny pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Jego postępowanie badawcze jest charakterystyczne dla rozumowania dedukcyjnego, w którym sięga najpierw do ogólnej metodyki określania wartości zasobów leśnych, a następnie uściśla je i weryfikuje stosownie do wybranych rodzajów funkcji lasu i gospodarki leśnej. Dotyczy to zarówno definicji podstawowych pojęć dotyczących wyceny lasu, jak i metod ich oceny. Zakres badań nad tymi problemami ulega stopniowo poszerzaniu i w rezultacie prowadzi ich Autora do wyodrębnienia i zweryfikowania postawionych hipotez, a także opracowania kryteriów wyceny nierynkowych funkcji lasu. Podsumowanie tego etapu badań znalazło odzwierciedlenie w kolejnych rozdziałach pracy, w których omówiono znaczenie oraz celowość ekonomicznej wyceny usług ekosystemowych. Wyjaśnienie tego zagadnienia poprzedzone jest próbą zdefiniowania podstawowych pojęć dotyczących środowiska, ochrony przyrody, parku narodowego, a także wartości nierynkowych oraz funkcji społecznych lasu. Jak słusznie zauważono, społeczna użyteczność danego dobra nierynkowego może być atrybutem jego wartości.

Autor bardzo szczegółowo omówił metodę wyceny warunkowej (*Contingent valuation Method* - CVM), a w niej dwa podejścia: WTP (*Willingnes To Pay*) i WTA (*Willingnes To Accept*). Przedstawione formaty pytań stosowanych w przypadku metody WTP zmierzają do zobiektywizowania odpowiedzi udzielanych przez respondentów. Warto podkreślić jasność opisu różnych technik przeprowadzania wywiadów i stosowanych pytań.

W pracy przedstawiono również problemy metodologiczne stosowania metody CVM, dotyczące jej wiarygodności, błędów systematycznych, a także poprawności metodycznej. Cenną częścią opiniowanej monografii jest analiza wad i zalet metody wyceny warunkowej z punktu widzenia jej praktycznej użyteczności. Analiza ta w dużym stopniu przywołuje opinie uczonych zagranicznych.

Metodyka badań w opiniowanej monografii zawiera bardzo szczegółowy opis procesu badawczego. W pierwszej kolejności przedstawiono metody oceny społecznej wartości Wielkopolskiego Parku Narodowego za pomocą kosztów podróży i wyceny warunkowej, a

następnie modele matematyczne i statystyczne opisujące związki przyczynowo-skutkowe badanych zjawisk i procesów. W pracy wykorzystano doświadczenia innych autorów, uzyskane w podobnych badaniach. Warto podkreślić, że zarówno badania ilościowe, jak również analizy matematyczno-statystyczne przeprowadzone zostały prawidłowo i nie budzą najmniejszych zastrzeżeń.

Sposób skonstruowania ankiety, podstawowego narzędzia badawczego, oraz treść zadawanych pytań umożliwiły analizę otrzymanych odpowiedzi oraz wyciągnięcie właściwych wniosków. Bardzo ciekawe i cenne w sensie wyciągniętych wniosków, wydają się analizy matematyczno-statystyczne. Należą do nich: analiza logitowa, analiza statystyki chi-kwadrat oraz regresja wielokrotna.

Opiniowana monografia świadczy o dużym doświadczeniu badawczym Autora. Przedstawia w sposób czytelny i jasny nowoczesne metody wyceny pozaprodukcyjnych, w tym zwłaszcza publicznych funkcji lasu i gospodarki leśnej. Praca stanowi kompendium wiedzy o miejscu i znaczeniu tych funkcji i może być przydatna jako podręcznik dla wykładowców i studentów wydziałów leśnych i zarządzania środowiskiem, a także innych grup zainteresowanych problematyką lasów i gospodarki leśnej.

Ad 2. Z omawianą wyżej problematyką wiążą się również liczne prace twórcze dr. inż. Adama Zydronia, zwłaszcza dotyczące sposobu określania wartości lasu poprzez ocenę preferencji społecznych na przykładzie Wielkopolskiego Parku Narodowego (WPN). W tej dziedzinie na podkreślenie zasługuje praca pt. *„Wartość środowiska a gotowość społeczeństwa do zapłacenia za to dobro”*.

W wymienionej pracy przedstawiono wyniki badań ankietowych, na podstawie których Habilitant estymował znacznie bardziej rozbudowany model statystyczny w porównaniu do omówionej wyżej w monografii. Dotyczy to zwłaszcza doboru zmiennych objaśniających w modelu, w tym m.in. „zmiennych ukrytych”.

Przedstawione w pracy wyniki badań i ich dyskusja są poprawne, a sformułowane na ich podstawie wnioski – w pełni uzasadnione.

Ad 3. Cennym uzupełnieniem dwóch poprzednich prac jest artykuł pt. *„Czynniki różnicujące wysokość rekompensaty w przypadku uniemożliwienia korzystania z Wielkopolskiego Parku Narodowego”*. W pracy wykorzystano materiał empiryczny zebrany dla badanego obiektu w latach 2012-2013 wśród 1400 mieszkańców gmin zlokalizowanych w obrębie WPN oraz Poznania. Weryfikacja otrzymanych odpowiedzi (ankiet) pozwoliła uzyskać wyniki 577 wywiadów, poddanych wnikliwej analizie statystycznej. W pracy

wykorzystano model logitowy do określenia skłonności respondentów do ponoszenia kosztów na rzecz WPN.

W pracy zastosowano metodę wyceny warunkowej (*Contingent Valuation Method, CVM*). Wyniki badań wykazały brak oczekiwań turystów odnośnie do rekompensaty za uniemożliwienie korzystania z parku, w odróżnieniu od mieszkańców pobliskich gmin i osób o niskich dochodach.

Przedstawione do oceny 3 wymienione wyżej prace stanowią istotny wkład w rozwój metod wyceny pozaprodukcyjnych funkcji lasu i gospodarki leśnej.

Aby wyczerpać syntetyczną charakterystykę osiągnięć publikacyjnych dr. inż. Adama Zydronia, zwłaszcza w okresie po uzyskaniu stopnia doktora nauk leśnych, należy jeszcze wymienić opracowania przedstawione do oceny, ujęte w czterech działach tematycznych. Dotyczą one problematyki:

- zagospodarowania przestrzennego (4 prace),
- przyrodniczo-ekonomicznych aspektów zagospodarowania lasów (3 prace),
- rynku nieruchomości oraz wyceny tych nieruchomości (2 prace),
- leśnej stopy procentowej (1 praca).

Większość prac dotyczących wymienionych wyżej zagadnień została opublikowana w czasopiśmie (poza Sylwanem) o małym raczej zakresie oddziaływania. Mają jednak, co należy podkreślić, istotny wpływ na rozwój nauk leśnych.

W pierwszym z wymienionych działów tematycznych Habilitant przeprowadził badania, których celem było przedstawienie różnic w stopniu szczegółowości obowiązujących Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wybranych gmin aglomeracji poznańskiej. Dodatkowym celem tych badań było przedstawienie jednolitej metodologii planistycznej w zakresie tworzenia dokumentów planistycznych o strategicznym charakterze dla obszarów aglomeracji podmiejskich. Wyniki badań potwierdziły przyjętą hipotezę, że właściwe wyznaczenie kierunków rozwoju przestrzennego aglomeracji wymaga wszechstronnej analizy uwarunkowań w zakresie zagospodarowania przestrzennego gmin. Dotyczy to zwłaszcza szczegółowości i komplementarności ustaleń w planowaniu przestrzennym.

Drugim, a także częściowo trzecim obszarem badań dr. inż. Adama Zydronia są zagadnienia przyrodniczo-ekonomicznych aspektów zagospodarowania lasów oraz wyceny nieruchomości. Przykładem pracy z tego zakresu jest artykuł pt. „*Realizacja zalesień w Polsce w ramach programu rozwoju obszarów wiejskich*”. W wyniku badań stwierdzono, że grunty niezabudowane, które mogłyby być przeznaczone do zalesienia, z powodu



procesu urbanizacji i wysokich cen gruntów są przeznaczane na inne, bardziej dochodowe z punktu widzenia inwestora, cele niż leśne, w tym zwłaszcza na cele budownictwa mieszkaniowego, przemysł i infrastrukturę.

Badania dotyczące zagadnień przyrodniczo-ekonomicznych potwierdziły, że gminy znajdujące się blisko miasta Poznań ze względów ekonomicznych nie przeznaczają gruntów pod zalesienie pomimo sprzyjających temu celowi uwarunkowań. Zalesianie gruntów z punktu widzenia dochodów gminy jest nieopłacalne w obecnych uwarunkowaniach społeczno-ekonomicznych. Również w innych regionach kraju następuje regres powierzchni przeznaczonych do zalesienia, przy czym rozmieszczenie zalesień gruntów rolnych, jak i ich natężenie wykazuje znaczne zróżnicowanie przestrzenne. Zalesienia są wykonywane w większym stopniu na terenach o wysokiej lesistości.

Habilitant przeprowadził badania możliwości zastosowania metod dochodowych do wyceny gruntu leśnego oraz zastosowania rozwiązań wyceny gruntów leśnych stosowanych w wybranych krajach europejskich w polskich uwarunkowaniach społeczno-ekonomicznych. Wykonał analizę wpływu obszarów chronionych na wartość nieruchomości. W sposób naukowy udowodnił powszechną opinię, że wartość nieruchomości, w tym gruntów zabudowanych i niezabudowanych, wzrasta wraz ze wzrostem wielkości działki i zmniejszającą się odległością od obszarów leśnych. Ponadto, w wyniku przeprowadzonych badań wykazał, że stosowanie analizy regresji i modeli liniowych w szacowaniu nieruchomości jest uzasadnione ze względu na obiektywną i prostą metodę określania wpływu wielu cech na wartość nieruchomości.

Do ważniejszych osiągnięć naukowych dr. inż. Adama Zydronia należy opracowanie oryginalnej metodyki określania wysokości leśnej stopy procentowej na podstawie zasobności i etatu użytkowania lasu. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że wysokość leśnej stopy procentowej powinna być stała dla wszystkich gospodarstw leśnych i wynosić 2% ze względu na uproszczenie i porównywalność wyników wyceny leśnych nieruchomości gruntowych i funkcjonalnych części tych nieruchomości, tj. funkcji pozaprodukcyjnych.

### **3. Ocena dorobku dydaktycznego**

Dr inż. Adam Zydrzeń ma również znaczące osiągnięcia w działalności dydaktycznej. W tej dziedzinie przygotowywał i prowadził zajęcia (wykłady i ćwiczenia) z przedmiotów:

- a) Gospodarki leśna – kierunek Gospodarka Przestrzenna,
- b) Gospodarka nieruchomościami – kierunek Gospodarka Przestrzenna,
- c) Urządzania obszarów wiejskich – kierunek Gospodarka Przestrzenna,

- d) Wycena wód i gruntów pod wodami – kierunek Ochrona Środowiska,
- e) Urbanistyka i planowanie przestrzenne – kierunek Inżynieria Środowiska,
- f) Podstawy geodezji i kartografii – kierunek Inżynieria Środowiska,
- g) Ekonomiczne skutki opracowań planistycznych – kierunek Gospodarka Przestrzenna,
- h) Rzeczoznawstwo majątkowe – kierunek Gospodarka Przestrzenna,
- i) Kompleksowe ćwiczenia terenowe.

W ramach działalności dydaktycznej i promocyjnej Uczelni Habilitant organizował w latach 2009-2015 coroczne obchody Gis Day na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu oraz uczestniczył w Poznańskim Festiwalu Nauki.

Dr inż. Adam Zydrzeń jest promotorem pomocniczym w otwartym przewodzie doktorskim mgr inż. Magdaleny Antkowiak, wykonującej pracę pt. „Wpływ rozmieszczenia wybranych wód na warunki spływu wód powierzchniowych w zlewni nizinnej” na Wydziale Inżynierii Środowiska i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

#### **4. Ocena dorobku organizacyjnego**

Ważnym obszarem aktywności zawodowej dr. inż. Adama Zydrzenia jest także działalność organizacyjna. Z przedstawionej dokumentacji wynika, że na przestrzeni kilku ostatnich lat pełnił na Uczelni i Wydziale następujące funkcje:

- Pełnomocnik Dziekana ds. praktyk programowych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych kierunku Gospodarka Przestrzenna,
- Członek Wydziałowej Komisji ds. awansowania i przeszerogowania pracowników niebędących nauczycielami akademickimi,
- Członek Zespołu ds. jakości kształcenia na kierunku Gospodarka Przestrzenna,
- Członek Zespołu do spraw przygotowania programu wg. Krajowych Ram Kwalifikacji dla kierunku Gospodarka Przestrzenna,
- Główny organizator obchodów Gis Day na Wydziale Melioracji i Inżynierii Środowiska Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu,
- Główny organizator kompleksowych ćwiczeń terenowych dla studentów kierunku Gospodarka Przestrzenna,
- Członek Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej do przeprowadzenia rekrutacji na kierunek Inżynieria Środowiska w latach 2011-2013.



Ponadto, Habilitant kierował i aktywnie uczestniczył w badaniach własnych (dwa tematy) i statutowych (dwa tematy).

### **5. Wniosek końcowy**

Przedstawiona wyżej charakterystyka dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dr. inż. Adama Zydronia wskazuje, że Wymieniony wniósł znaczący wkład w rozwój teorii i praktyki w dziedzinie nauk leśnych. Krytyczna analiza dotychczasowych metod wyceny nieruchomości leśnych, zagospodarowania przestrzennego oraz ukierunkowanie podjętych badań stosownie do wymogów i reguł współczesnej ekonomiki leśnictwa sprawiają, że uzyskane przez dr. inż. Adama Zydronia wyniki badań dostarczają przesłanek dalszego rozwoju tej dziedziny nauk leśnych.

W działalności zawodowej dr. inż. Adama Zydronia ważne miejsce zajmuje Jego duże zaangażowanie w pracy dydaktycznej i organizacyjnej. Ilość oraz znaczne zróżnicowanie merytoryczne prowadzonych przez Niego wykładów nie tylko budzą uznanie, ale pozwalają sądzić, że Wymieniony poświęca wiele czasu na przygotowanie materiałów dydaktycznych. Dochodzi do tego duża aktywność organizacyjna dr. inż. Adama Zydronia na rzecz Wydziału Inżynierii Środowiska i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

Na podstawie przedstawionej oceny dorobku naukowo-badawczego oraz działalności dydaktycznej i organizacyjnej wyrażam opinię, że dr inż. Adam Zydrzeń spełnia ustawowe wymagania, jakie stawia się kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego.



*prof. dr hab. Stanisław Zajęc*

Warszawa, listopad 2016 r.