

(Załącznik 3)

AUTOREFERAT

1. Imię i Nazwisko: Roman Wójcik
2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe
 - 2.1. Studia: Leśnictwo (1987-1992), dyplom – magister inżynier leśnictwa, Wydział Leśny Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie,
 - 2.2. Doktorat (1998), dyplom – doktor nauk leśnych w zakresie leśnictwa, specjalność urządzenie lasu, Wydział Leśny Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Tytuł pracy doktorskiej: „Analiza zmian ilościowych aparatu asymilacyjnego w drzewostanach sosnowych”.
3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu:
 - 3.1. Od 1992 – Wydział Leśny Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Katedra Urządzania Lasu, Geomatyki i Ekonomiki Leśnictwa
1992-1993 – specjalista leśnik,
1993-1999 – asystent,
1999-2009 – adiunkt,
2009 – starszy wykładowca.
 - 3.2. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, Wydział Nadzoru Urzędzeniowego
1998 (pół roku) – specjalista.
 - 3.3. Dyrekcja Generalna Ochrony Środowiska, Departament Ochrony Przyrody
2010-2011 – naczelnik Wydziału Obszarów Siedlisk Chronionych i Krajobrazu.
4. Wskazanie osiągnięcia¹ wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. nr 65, poz. 595 z późn. zm.):

Wójcik R. 2013. Obrębowa metoda szacowania użytków trzebieżowych w planowaniu rocznym. Rozprawy naukowe i monografie. Wydawnictwo SGGW w Warszawie, ss. 93. (załącznik nr 7).

¹ W przypadku, gdy osiągnięciem tym jest praca/prace wspólne, należy przedstawić oświadczenia wszystkich jej współautorów, określające indywidualny wkład każdego z nich w jej powstanie

Do najważniejszego osiągnięcia zaliczam monografię naukową pt.: „Obrębowa metoda szacowania użytków trzebieżowych w planowaniu rocznym” (załącznik 7). Jest ona podsumowaniem wielu lat pracochłonnych badań prowadzonych w kilkunastu nadleśnictwach na terenie całej Polski w zakresie doskonalenia metod planowania krótkookresowego (rocznego). Monografia obejmuje swoim zakresem problematykę planowania średniookresowego (urządzeniowego) i rocznego (szacunki brakarskie) rozmiaru użytków przedrębnych na poziomie nadleśnictwa. Propozycje metod planowania obejmują zarówno doskonalenie statystycznej metody inwentaryzacji lasu, w tym wielkości użytkowania przedrębnego, jak i metod planowania w oparciu o narzędzia informatyczne, ze szczególnym uwzględnieniem Systemu Informatycznego Lasów Państwowych (SILP). W metodzie dotyczącej doskonalenia inwentaryzacji lasu uwzględniono dodatkowe cechy rejestrowane na próbnych powierzchniach losowych.

Prace dotyczące planowania rocznego tj. wykonywanie szacunków brakarskich są bardzo pracochłonne. Założyłem, że podstawowym celem badań jest opracowanie nowej mniej pracochłonnej metody szacowania miąższości użytkowania przedrębnego w zakresie trzebieży oraz struktury sortymentowej na potrzeby sporządzania szacunków brakarskich dla nadleśnictwa. Planowane miąższości poszczególnych sortymentów do pozyskania w następnym roku są ustalane na podstawie dobrze zaewidencjonowanych w SILP danych z lat ubiegłych. Analiza informacji z wykonania planu cięć zapisanego w bazie SILP jest podstawą do oszacowania zarówno intensywności, jak i struktury sortymentowej cięć trzebieżowych.

Przyjąłem następującą hipotezę badawczą: istnieje możliwość przy wykorzystaniu danych z lat ubiegłych i zastosowaniu metody stratyfikacji lasu, opracowania nowej metody rocznego planowania użytków przedrębnych.

Celem poznawczym badań było opracowanie koncepcji nowej technologii określania miąższości użytkowania oraz jego struktury sortymentowej na potrzeby sporządzania planu rocznego dla nadleśnictwa.

Celem praktycznym badań była weryfikacja założeń metodycznych proponowanej metody w wybranych dwóch nadleśnictwach oraz ocena przydatności dla pozostałych jednostek Lasów Państwowych.

Dotychczasowym zmianom w metodach szacunków brakarskich przyświecała chęć zmniejszenia pracochłonności przy takiej samej dokładności, jednak podstawową jednostką obliczeniową i kontrolną pozostawał drzewostan. Dopiero doświadczenia z wprowadzaniem

metody obrębowej w Nadleśnictwie Złotów spowodowały, że podjąłem badania dotyczące zmiany podejścia do drzewostanu jako obiektu szacunków brakarskich. Końcowym efektem moich badań jest propozycja, aby planowaną do pozyskania miąższość i strukturę sortymentową określać dla warstw gatunkowo-wiekowych oraz dla całego obrębu i nadleśnictwa. Z tego względu w badaniach przyjąłem założenie, że drzewostan, dla którego należy określić potrzebę, pilność, rodzaj zabiegu, nie powinien być podstawową jednostką ustalania intensywności cięć przedrębnych i struktury sortymentowej w planowaniu rocznym. Taką jednostką powinna być grupa drzewostanów. Efektywność metody statystycznej przy określonej pracochłonności rośnie wraz z wielkością obiektu.

Badania wykonane w wybranych nadleśnictwach potwierdziły powyższe założenia i pozwoliły na zmianę jednostki planowania rocznego z drzewostanu na grupę drzewostanów. W ramach badań wykazałem, że występują bardzo duże błędy oszacowania miąższości użytków przedrębnych i struktury sortymentowej na poziomie drzewostanu, przy zastosowaniu dotychczas stosowanych metod. Badania wykazały również, że wielkość próby w stosowanej obecnie metodzie inwentaryzacji zapasu jest niewystarczająca na potrzeby planowania rocznego miąższości i struktury sortymentowej. Kontynuowane są przeze mnie badania nad przydatnością tej metody do ustalania etatu użytków przedrębnych w planowaniu średniookresowym, co związane jest z krytycznym podejściem do wielkości próby stosowanej w obecnej metodzie statystycznej.

Proponowana metoda obrębowa zapewnia lepsze wyniki niż stosowana w tej kategorii cięć drzewostanowa metoda porównawcza. W wypadku drzewostanowej metody porównawczej wykazałem, że należy zmienić przyjęte kryteria naboru drzewostanów do porównań. Stosowane kryteria są zbyt rygorystyczne i nie zawsze znajdują odzwierciedlenie w wynikach analiz danych. Konieczne jest zapewnienie rzetelności ewidencji wykonanego zabiegu zapewniającego prawdziwą informację o miąższości pozyskanej w danym drzewostanie w rozbiciu na sortymenty. W celu zapewnienia rzetelności danych należy zmienić rygorystyczne podejście do kontroli planowania rocznego, którego ubocznym skutkiem może być wymuszone fałszowanie danych przez leśniczych, kontrolowanych z zachowania pełnej zgodności szacunków z wykonaniem w konkretnym drzewostanie.

Prowadzone przeze mnie badania na obszernym materiale zgromadzonym w dwóch nadleśnictwach, pozwalają na wyciągnięcie następujących 6 wniosków.

a) Przyjęte założenia metodyczne obrębowej metody określania miąższości i struktury sortymentowej cięć trzebieżowych w planowaniu rocznym są prawidłowe.

b) Posiadane w SILP informacje o miąższości i strukturze sortymentowej wykonanych cięć, umożliwiają oszacowanie intensywności cięć i ich struktury sortymentowej dla grup drzewostanów.

c) Stwierdzono, że w specyficznych warunkach użytkowania lasu oraz dla części drzewostanów nie będzie możliwe zastosowanie metody obrębowej.

d) Wykazano, że duże różnice pomiędzy wartościami planowanymi w szacunkach brakarskich i wartościami wykonanymi wymaga odejścia od drzewostanu jako podstawowej jednostki kontrolnej. Ocena dokładności planowania rocznego powinna odbywać się na poziomie grup (warstw) drzewostanów, obrębu leśnego, nadleśnictwa.

e) Uzyskane pozytywne wyniki weryfikacji metody w dwóch nadleśnictwach wymagają szerszego jej przetestowania w innych jednostkach Lasów Państwowych .

f) Należy rozbudować program ACER o funkcje pozwalające na obsługę proponowanej metody obrębowej, co pozwoli na jej szybkie wdrożenie i szerokie zastosowanie.

5. Charakterystyka dorobku w zakresie działalności naukowo-badawczej

Obok przedłożonej do oceny monografii (załącznik 7) na dorobek w zakresie działalności naukowo-badawczej składają się: 44 samodzielne lub współautorskie prace opublikowane (20 przed doktoratem i 24 po doktoracie). Wśród tych prac 13 pozycji to publikacje w czasopismach będących w bazie Journal Citation Reports (Sylwan), 4 pozycje znajdują się w wykazie MNiSW, np. Aura, Chrońmy Przyrodę Ojczystą, Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody, a 15 pozycji w innych niż punktowane czasopismach. Poza czasopismami jestem współautorem i autorem 1 monografii i 11 rozdziałów monografii (załącznik 5).

Ponadto 46 pozycji to prace o charakterze dokumentacji prac badawczych, dokumentów planistycznych i ekspertyz. Pozycje te są wynikiem uczestnictwa w wielu tematach badawczych i związanych z tworzeniem dokumentów planistycznych dla rezerwatów przyrody, parków narodowych i nadleśnictw z zakresu szeroko rozumianego urządzania lasu.

Uczestniczyłem w 24 konferencjach lub seminariach (z czego 1 seminarium miało charakter międzynarodowy), podczas których prezentowane były wyniki badań w formie referatu (autorstwo i współdział - 23) lub posteru (1) (załącznik 8). Osobiście przedstawiałem 14 referatów, w tym 1 na seminarium międzynarodowym oraz 1 poster.

Brałem udział jako główny wykonawca lub wykonawca w 10 projektach naukowo-badawczych, zleconych głównie przez Lasy Państwowe.

Moje zainteresowania naukowe obejmują szeroko rozumiane urządzenie lasu, w szczególności w zakresie:

1. Monitorowanie stanu zdrowotnego drzewostanów.
2. Planowanie krótkookresowe (roczne) oraz średniookresowe użytków przedrębnych.
3. Nowoczesne technologie w urządzeniu lasu i w leśnictwie.
4. Planowanie czynnych działań ochronnych dla obszarów objętych różnymi formami ochrony.

5.1. Monitorowanie stanu zdrowotnego drzewostanów

W zakresie monitorowania stanu zdrowotnego drzewostanów prowadziłem szereg badań w wielu obiektach badawczych. W Nadleśnictwie Wyszaków kontynuowałem badania stanu zdrowotnego drzewostanów sosnowych rozpoczęte przez Zakład Urządzenia Lasu. Podobne badania w oparciu o europejską klasyfikację stopnia uszkodzenia na podstawie ubytku aparatu asymilacyjnego, prowadziłem również w innych obiektach, np. Nadleśnictwie Krotoszyn, Nadleśnictwie Włocławek czy Nadleśnictwie Świerklaniec. Badania zakończyły się pozyskaniem materiału do pracy doktorskiej pt. „Analiza zmian ilościowych aparatu asymilacyjnego w drzewostanach sosnowych” (zał. 5. II.E.30.) oraz do publikacji naukowych (zał. 5. II.A.1., II.A.5., II.A.6., II.K.6., II.K.7.). W pracy doktorskiej oceniłem dynamikę zmian stopnia uszkodzenia drzewostanów sosnowych za okres 1988-1997 w zależności od cech drzewostanu i czynników środowiskowych oraz zachowanie drzew w różnym stopniu uszkodzenia. Były to jedne z pierwszych badań realizowanych na stałych powierzchniach próbnych z długoletnim okresem obserwacji. Stwierdziłem, że drzewa o stopniu defoliacji powyżej 60% nie są w stanie dojść do pełnej zdrowotności i zamierają lub są usuwane w ramach zabiegów. Wykazałem, że stopień uszkodzenia lasu zależy w dużym stopniu od warunków pogodowych.

Badania te pozwoliły opracować założenia metodyczne oceny stopnia uszkodzenia lasu dla jednostek takich jak nadleśnictwa, rezerwaty czy parki narodowe. W latach 1994-1996 na zlecenie Krajowego Zarządu Parków Narodowych wykonane zostały w oparciu o tę metodykę inwentaryzacje we wszystkich parkach narodowych, w celu oceny stopnia uszkodzenia drzewostanów, a ja byłem jednym z głównych wykonawców. Przeprowadziłem szkolenia dla pracowników wszystkich 23 parków narodowych. Stwierdzono, że stopień uszkodzenia drzewostanów w Parkach Narodowych jest podobny do uszkodzenia lasów zagospodarowanych. Wykazano, że w parkach narodowych występuje większy procent klasy

drzewostanów najbardziej uszkodzonych, jednak wynika to z dużego udziału obszarów objętych ochroną ścisłą. Prowadzone badania zostały przedstawione na konferencji (zał. 8. III.B.4) i opublikowane (zał. 5. II.D.2., II.D.3., II.D.7., II.D.8., II.D.12., II.E.8., II.E.9.).

Wzmożony ruch samochodowy na drogach istniejących, modernizacja tych dróg, projektowanie i budowa nowych wiąże się z problemem oddziaływania komunikacyjnego na środowisko. Potrzeba przeciwdziałania negatywnemu wpływowi dróg i ruchu samochodowego w kontekście rozpoczęcia intensywnych prac związanych z budową autostrad i dróg szybkiego ruchu była powodem podjęcia badań dotyczących tego problemu. W zakresie badań uwzględniono zarówno ocenę strat ekonomicznych jak i ocenę uszkodzeń drzewostanów. Zbadano możliwość wykorzystania porostów jako bioindykatorów negatywnego oddziaływania dróg na ekosystemy leśne. Określono zasięg depozycji toksycznych składników spalin wzdłuż szlaków komunikacyjnych metodą bioindykacji kumulacyjnej. Badania z moim czynnym udziałem prowadzone były w latach 2000-2001, oraz kontynuowane w latach 2006-2007 w postaci tematu realizowanego na zlecenie Lasów Państwowych pt. „Ocena wpływu zanieczyszczeń komunikacyjnych na kondycję drzewostanów leśnych wybranych obszarów Polski”. Celem badań było oprócz oceny wpływu negatywnych czynników na ekosystemy leśne zaproponowanie metody monitorowania tego procesu. Wyniki badań zostały opublikowane (zał. 5. II.A.3., II.A.8.). Najważniejszym osiągnięciem prowadzonych przeze mnie badań było opracowanie praktycznych zaleceń w zakresie przebudowy strefy ekotonalnej.

Wpływ zakładów przemysłowych na ekosystemy leśne jest niepodważalny i był bardzo odczuwalny w latach 70 i 80-tych XX wieku. Ekosystemy leśne zamierały pod wpływem zanieczyszczeń i należało wyznaczać w nadleśnictwach strefy uszkodzeń przemysłowych, w których prowadzono odmienne postępowanie gospodarcze, w celu zachowania trwałości lasu. Zmiany społeczne i gospodarcze lat 90-tych XX wieku spowodowały również zmniejszenie stopnia zanieczyszczenia środowiska. Należało zmodyfikować dotychczas stosowane metody wyznaczania stref uszkodzeń. Na zlecenie Instytutu Badawczego Leśnictwa podjąłem się opracowania tematu „Opracowanie kryteriów i metody oceny uszkodzenia drzewostanów sosnowych i świerkowych na podstawie cech morfologicznych drzew”. W wyniku przeprowadzonych badań na terenie Nadleśnictwa Puławy i Nadleśnictwa Świerklaniec zaproponowałem metodę wyznaczania stref uszkodzeń na podstawie stopnia defoliacji, ale z wykorzystaniem nowoczesnych metod i technik określania zasięgu stref

uszkodzenia. Najważniejszymi z punktu widzenia wyznaczania stref uszkodzenia lasu technikami są *semiwariogram* oraz *kriging*. Za pomocą *semiwariogramu* można uzyskać informacje na temat charakteru przestrzennego rozmieszczenia badanej cechy (wskaźnika). *Kriging* jest metodą interpolowania wartości dla punktów pomiarowych (środków geometrycznych wydzieleni drzewostanowych), dla których nie wykonano pomiaru. W trakcie interpolacji wykorzystywane są wartości drzewostanów sąsiednich oraz określony na podstawie *semiwariogramu* sposób rozmieszczenia badanej cechy w przestrzeni (zał. 5. II.E.38.).

Brałem udział w opracowaniu metody inwentaryzacji uszkodzenia młodego pokolenia przez zwierzynę płową (zał. 5. II.E.4., II.E.5., II.E.10.).

Wykonałem w zakresie oceny (monitorowania) stanu zdrowotnego szereg badań w rezerwach przyrody, parkach narodowych i nadleśnictwach, jednak objętość niniejszego autoreferatu nie pozwala na omówienie ich wszystkich.

5.2. Planowanie krótkookresowe (roczne) oraz średniookresowe użytków przedrębnych

Od 2001 roku prowadzę badania dotyczące metod planowania średniookresowego (urządzeniowego) miąższości użytków przedrębnych. W aspekcie planowania rocznego badania dotyczyły określania (prognozowania) nie tylko wielkości, ale i struktury sortymentowej użytków przedrębnych.

W celu zaproponowania optymalnego rozwiązania odnośnie metod planowania użytkowania przedrębnego zarówno średniookresowego jak i krótkookresowego, przeprowadziłem wspólnie z zespołem badawczym (prof. dr hab. Tomasz Borecki i dr inż. Dariusz Pieniak) analizę materiałów o wykonaniu cięć przedrębnych w całej Polsce. Analiza dotyczyła zarówno ujęcia ilościowego za okres 1999-2004, jak i przestrzennego (regionalnego) zróżnicowania użytkowania przedrębnego w Polsce. Efektem końcowym analiz było wykorzystanie materiału badawczego do planowania średniookresowego na potrzeby pracy doktorskiej Pana Dariusza Pieniaka oraz na potrzeby moich badań do planowania krótkookresowego (rocznego). Materiał ten był nie tylko wykorzystany do przedstawienia wyników w artykułach (zał. 5. II.A.11., II.A.12., II.A.13.), ale również dał mi podstawy do wstępnych badań testowych oraz badań wdrożeniowych dotyczących metod planowania rocznego, jakie przeprowadziłem w wybranych nadleśnictwach, głównie w oparciu o dane z lat ubiegłych. Szczegółowy zakres badań omówiono w punkcie 4.

opisującym monografię „Obrębowa metoda szacowania użytków trzebieżowych w planowaniu rocznym”.

W trakcie opracowania są wspólne autorskie propozycje dotyczące zmiany podejścia do ustalania etatu użytków głównych, poprzez rozdzielenie etatu użytków rębnych od przedrębnych oraz wydzielenie z użytków przedrębnych użytków przygodnych. Materiał jest w trakcie przygotowania do publikacji naukowej.

5.3. Nowoczesne technologie w urządzeniu lasu i w leśnictwie

Konieczność stosowania nowoczesnych narzędzi do zbierania i przetwarzania danych wynika między innymi ze specyfiki gospodarki leśnej (duży obszar działania, długi okres produkcji) oraz ogromnej ilości informacji. Komputery i nowoczesne oprogramowanie stwarzają szerokie możliwości analizy danych o lesie, kontroli poprawności wykonania zadań gospodarczych oraz mogą wspomagać w podejmowaniu prawidłowych decyzji i planowaniu na wszystkich szczeblach zarządzania.

Urządzenie lasu w trakcie prac taksacyjnych zbiera i przetwarza olbrzymie ilości informacji. Niezbędne jest więc zastosowanie nowoczesnych narzędzi do zbierania i przetwarzania danych oraz ich udostępniania w formie tekstu, zestawień, rycin czy map tematycznych. Moje zainteresowania nowoczesnymi technologiami rozpoczęły się w roku 1997. Wykonałem oraz wdrożyłem pierwszą mapę numeryczną dla Nadleśnictwa Świerklaniec. Zapoczątkowałem również integrację mapy numerycznej z bazą danych SILP. Proces ten umożliwił osiągnięcie wielu analiz gospodarczych i przyrodniczych (zał. 5. II.D.13.).

Kolejne mapy numeryczne opracowałem wraz z wykonywanymi planami urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Złotów (2001-2002), Nadleśnictwa Olsztyn (2002-2003), Nadleśnictwa LZD Rogów (2007-2008) oraz dla lasów miejskich m.st. Warszawy. W trakcie realizacji tych prac testowałem również technologie związane z pomiarem lasu (GPS-y, elektroniczne i laserowe dalmierze, średnicomierze elektroniczne). Dla Nadleśnictwa Złotów rozpoznałem możliwości wykorzystania ortofotomapy lotniczej z projektu Phare, natomiast dla Nadleśnictwa Olsztyn ortofotomapy satelitarnej o rozdzielczości 0,61x0,61 metra z satelity QuickBird. Analizy te miały na celu stwierdzenie możliwości przyspieszenia prac urządzeniowych i obniżenia ich kosztów.

Realizując inwentaryzację optymalnej sieci dróg leśnych dla Nadleśnictwa Szczecinek testowałem metodę mobilnego mapowania (MMS) dróg leśnych, pozwalającego nie tylko na

dokładny pomiar dróg, określenie ich stanu i związanej z nimi infrastruktury drogowej, ale również na poszerzenie zakresu zbieranych informacji o otoczeniu, na potrzeby optymalizacji dojazdu do pożaru (II.D.12., II.K.12.).

Analizowałem praktyczne możliwości wykorzystania wszelkich dostępnych metod i technologii w celu doskonalenia prac urzędniowych i poprawy jakości danych, ale również w celu wykorzystania wiedzy w kształceniu studentów i kadr Lasów Państwowych. Uczestniczyłem w szkoleniach i seminariach, a także publikowałem, dzieląc się zdobytą wiedzą, między innymi pisząc rozdziały w monografiach i podręcznikach (zał. 5. II.D.2., II.D.5., II.D.6., II.D.7., II.D.8., II.D.12.).

Zdobyte doświadczenie w zakresie nowoczesnych technik pomiaru lasu zostało docenione przez Lasy Państwowe. W latach 2006-2008 byłem recenzentem dokumentacji badawczej „Opracowanie metody inwentaryzacji lasu opartej na integracji danych pozyskiwanych różnymi technikami geomatycznymi” wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Tomasza Zawiły-Niedźwieckiego.

5.4. Planowanie czynnych działań ochronnych dla obszarów objętych różnymi formami ochrony.

W trakcie swoich badań realizowałem również prace dotyczące ochrony przyrody, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości czynnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Uczestniczyłem w wykonaniu dwóch planów ochrony parków krajobrazowych (zał. 5. II.E.14., II.E.15.) dwunastu rezerwatów przyrody i Kampinoskiego Parku Narodowego (zał. 5. II.E.23.).

W latach 1998-2008 realizowałem opracowania związane z ochroną przyrody i różnorodności biologicznej lasów. Wykonałem 7 Programów Ochrony Przyrody, 2 inwentaryzacje siedlisk przyrodniczych Natura 2000 oraz inne opracowania i ekspertyzy przyrodnicze dla nadleśnictw.

Praktyczne doświadczenie związane z szeroko rozumianą ochroną przyrody pozwoliły na podjęcie zatrudnienia w Departamencie Ochrony Przyrody, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w latach 2010-2011. Zatrudniony zostałem jako naczelnik Wydziału Obszarów Siedlisk Chronionych i Krajobrazu i byłem odpowiedzialny za zadania dotyczące rezerwatów przyrody, siedlisk przyrodniczych i ochrony krajobrazu. Kierowałem trzema sekretariatami konwencji międzynarodowych: berneńskiej, ramsarskiej i porozumienia ochrony wodniczki. Prowadziłem szkolenia z czynnej ochrony przyrody oraz uczestniczyłem w seminariach,

szkoleniach i konferencjach, w tym konferencji międzynarodowej we Florencji, dotyczącej ochrony krajobrazu. Wykonane opracowania, referaty i materiały szkoleniowe nie zostały zamieszczone w załączniku 5.

Zdobyte doświadczenie wykorzystuję w edukacji studentów i pracowników różnych instytucji oraz w trakcie wykonywania ekspertyz dotyczących prognoz i ocen środowiskowych.

6. Charakterystyka dorobku w zakresie działalności dydaktycznej

Dorobek w zakresie działalności dydaktycznej obejmuje między innymi promotorstwo 37 prac dyplomowych, w tym 21 magisterskich i 16 prac inżynierskich. Byłem również promotorem kilkudziesięciu prac dyplomowych na Studium Podyplomowym, (materiał nie zamieszczonych w załącznikach ze względu na objętość wniosku). Duża ilość prac dyplomowych to efekt realizacji praktycznych tematów, w większości związanych z pracami terenowymi. Ponadto recenzowałem 32 prace magisterskie i 13 prac inżynierskich.

Na Wydziale Leśnym podstawowym prowadzonym przeze mnie przedmiotem jest urządzenie lasu. Uczestniczyłem w opracowywaniu nowych programów przedmiotu, wynikających z wprowadzania nowoczesnych metod i technologii czy zmian prawnych. Ponadto prowadzę zajęcia stacjonarne i zaoczne zarówno na poziomie inżynierskim jak i magisterskim oraz z typologii leśnej, zarówno ćwiczenia kameralne jak i terenowe. Prowadziłem również zajęcia fakultatywne:

- Podsystem LAS w Systemie Informatycznym Lasów Państwowych,
- Monitoring stanu lasu,
- Nowe technologie w urządzeniu lasu,
- Przetwarzanie danych urzędzeniowych z wykorzystaniem Programu TAKSATOR.

Poza ćwiczeniami i wykładami na Wydziale Leśnym prowadziłem również zajęcia na Międzywydziałowym Studium Ochrony Środowiska w zakresie „Monitoringu stanu lasu”, Międzywydziałowym Studium Gospodarki Przestrzennej – „Technologie informacyjne”, Wydziale Rolniczym – „Podstawy leśnictwa”, Międzywydziałowym Studium Towaroznawstwa – „Podstawy leśnictwa”, Międzywydziałowym Studium Turystyki i Rekreacji – „Turystyka i rekreacja w planach urządzenia lasu”. Dla kierunków tych uczestniczyłem w opracowaniu programów lub opracowywałem je samodzielnie.

Prowadziłem również w latach 2004-2009 zajęcia na Studium Podyplomowym „Systemy Informacji Przestrzennej w leśnictwie i ochronie przyrody” w przedmiocie „SIP w urządzaniu lasu”. Od 2009 roku jestem kierownikiem tego studium.

Prowadziłem zajęcia na Studium Podyplomowym „Zrównoważone użytkowanie obszarów leśnych w rozwoju regionalnym” prowadząc zajęcia „Regulacja użytkowania zasobów drzewnych”.

Poza jednostką macierzystą prowadziłem jednorazowo zajęcia na Studium Podyplomowym „Urządzanie lasu” w zakresie „Systemy Informacji Przestrzennej w leśnictwie” organizowanych przez Katedrę Urządzania Lasu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

7. Charakterystyka dorobku w zakresie badań stosowanych

Zdobyta wiedza w trakcie prowadzenia badań naukowych przełożyła się bezpośrednio na znaczący dorobek w zakresie badań stosowanych. Najważniejsze praktyczne tematy badawcze dotyczyły współpracy z Lasami Państwowymi, ale również z Krajowym Zarządem Parków Narodowych, Lasami Miejskimi – Warszawa, urzędami wojewódzkimi czy jednostkami samorządowymi. Wynikiem prowadzonych tematów badawczych były publikacje naukowe oraz wdrożenie pomysłów i rozwiązań do praktyki leśnej. Wykaz większości realizowanych badań stosowanych znajduje się w załączniku 8 (III.F).

Chęć poszerzenia wiedzy z zakresu praktycznego realizowania planów urządzania lasu był podstawą decyzji o zatrudnieniu w Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych w Wydziale Nadzoru Urzędzeniowego, co potraktowałem jako staż rozwijający moją wiedzę. Poza pracą biurową uczestniczyłem również w pracach Komisji Techniczno-Gospodarczych co pozwoliło mi na bezpośredni kontakt z praktyką leśną.

Podobny do stażu charakter miała moja dwuletnia pracy w Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, w której poznałem szczegółowo aspekty prawne z zakresu środowiska, ochrony przyrody, ustawy o lasach czy dotyczących ocen środowiskowych oraz zdobyłem doświadczenie w postępowaniach administracyjnych.

W ciągu całego okresu pracy zawodowej wykonywałem również szereg opracowań zlecanych, które poszerzały moje doświadczenie i wiedzę, a także przekładają się na jakość kształcenia.

W ostatnich latach współpracuję z firmą „LAFARGE Kruszywa i Beton” w zakresie rekultywacji terenów pokopalnianych. Opracowałem wspólnie z zespołem autorskim metodę

rekultywacji w kierunku leśnym i obecnie prowadzę prace nad wdrożeniem jej do praktyki. Jestem autorem kilku ekspertyz w tym zakresie. Ponadto nawiązałem współpracę z Wydziałem Rolniczym SGGW przy opracowaniu metody rekultywacji terenów zniekształconych w kierunku rolnym (zał. 5. II.E.43., II.E.44., II.E.45., II.E.46.).

8. Charakterystyka dorobku w zakresie działalności organizacyjnej

1. Opiekun Koła Naukowego Leśników w latach 1998-2003.
2. Opiekun Zespołu Sygnalistów Myśliwskich od 1998 r.
3. Członek Dziekańskiej Komisji ds. Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Rogowie.
4. Członek Komisji Rektorskiej ds. Nauki w latach 2004-2006.
5. Członek Komisji Rektorskiej ds. Przetargów od 2012 r.

9. Nagrody

1. Nagroda Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa Za Wybitne Osiągnięcia Twórcze w Dziedzinie Ochrony Środowiska, Gospodarki Wodnej, Geologii, Leśnictwa i Ochrony Przyrody - "za osiągnięcia naukowe w dziedzinie tworzenia zintegrowanego systemu zarządzania lasu wielofunkcyjnego" - nagroda zespołowa w 1998 r.
2. Nagroda Rektora SGGW w Warszawie - indywidualna II stopnia w 1999 r. "za wyróżniającą się pracę naukowo-dydaktyczną na stanowisku asystenta".
3. Nagroda Rektora SGGW w Warszawie - indywidualna III stopnia w 2003 r. "za osiągnięcia organizacyjne na rzecz dydaktyki".

Warszawa, dnia 28.06.2013 r.

.....

podpis Wnioskodawcy