

Rada Naukowa
Instytutu Badawczego Leśnictwa
Sękocin Stary
ul. Braci Leśnej 3
05-090 Raszyn
za pośrednictwem:
Rady Doskonałości Naukowej
Pl. Defilad 1
00-901 Warszawa
(Pałac Kultury i Nauki, p. XXIV, pok. 2401)

Emilia Wysocka-Fijorek
Instytut Badawczy Leśnictwa
Zakład Geomatyki
Sękocin Stary
ul. Braci Leśnej 3
05-090 Raszyn

Wniosek

z dnia 28 kwietnia 2022 roku

O przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie nauki leśne.

Jako osiągnięciem stanowiące podstawę ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego przedkładałam cykl publikacji pod wspólnym tytułem:
„Rachunek ekonomiczny jako element planu urzędzenia lasu”

Wniosuję – na podstawie art 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.) – aby komisja habilitacyjna podjęła uchwałę w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w głosowaniu jawnym.

Zostałam poinformowana, że:

Administratorem w odniesieniu do danych osobowych pozyskanych w ramach postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego jest Przewodniczący Rady Doskonałości Naukowej z siedzibą w Warszawie (pl. Defilad 1, XXIV piętro, 00-901 Warszawa).

Kontakt za pośrednictwem e-mail: kancelaria@rdn.gov.pl, tel. 22 656 60 98 lub w siedzibie organu. Dane osobowe będą przetwarzane w oparciu o przesłankę wskazaną w art. 6 ust. 1 lit. C) Rozporządzenia UE 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w związku z art. 220-221 oraz art. 232-240 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w celu przeprowadzenia postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego oraz realizacji praw i obowiązków oraz środków odwoławczych przewidzianych w tym postępowaniu.

Szczegółowa informacja na temat przetwarzania danych osobowych w postępowaniu dostępna jest na stronie www.rdn.gov.pl/kluzula-informacyjna-rado.html

Załączniki:

- 1. Wniosek przewodni po angielsku*
- 2. Dane wnioskodawcy po polsku*
- 3. Dane wnioskodawcy po angielsku*
- 4. Dokumenty potwierdzające wykształcenie*
- 5. Autoreferat po polsku*
- 6. Autoreferat po angielsku*
- 7. Wykaz osiągnięć naukowych po polsku*
- 8. Wykaz osiągnięć naukowych po angielsku*
- 9. Oświadczenia współautorów osiągnięcia naukowego*
- 10. Publikacje stanowiące osiągnięcie*
- 11. Inne wybrane publikacje – tylko na pendrive*

Autoreferat

Jestto stary błąd, na tem utrzymywanie lasu zasadzać, żeby żadnego drzewa nie tykać. Każda rzecz w przyrodzeniu ma swój kres, do którego przyszedłszy, trwa czas niejaki w doskonałym stanie, ten przebywszy, psuć się musi. Drzewo przestarzałe staje się niezdatnem i próżno miejsce zalega; trzeba; go więc w czasie doskonałej jego pory wycinać, ale w tem wycinaniu tak poczynać roztropnie, żeby aktualna korzyść dalszey nie przeszkadzała.

Ignacy Krasicki "Pan Podstoli", 1779 r. Część I. Księga II s.101

Dr inż. Emilia Wysocka-Fijorek

Autoreferat

1. Imię i nazwisko: Emilia Wysocka-Fijorek

2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe lub artystyczne – z podaniem podmiotu nadającego stopień, roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej.

Doktor nauk leśnych

- podmiot nadający stopień: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Wydział Leśny
- rok uzyskania: 2010
- tytuł rozprawy doktorskiej: Koncepcja prywatno-państwowej spółki leśnej
- promotor: prof. dr hab. Stanisław Miścicki

Magister inżynier leśnictwa

- podmiot nadający tytuł: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Wydział Leśny
- rok uzyskania: 2006
- tytuł pracy magisterskiej: Lasy prywatne w rozwoju obszarów wiejskich województwa podlaskiego
- promotor: dr hab. Lech Płotkowski

Licencjat ekonomii

- podmiot nadający tytuł: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Wydział Ekonomiczno-Rolniczy
- rok uzyskania: 2007
- tytuł pracy licencjackiej: Procedura wyceny nieruchomości leśnej na przykładzie wybranego obiektu
- promotor: dr inż. Tomasz Klusek

Dodatkowe wykształcenie

- **Studia podyplomowe – „Systemy informatyczne i analiza danych”**
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Wydział Zastosowań Informatyki i Matematyki
lata: 2010 – 2011
- **Studia podyplomowe – „Metody statystycznej analizy danych”**
Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie
Wydział Zarządzania
lata: 2016 - 2017

3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych lub artystycznych.

01.09.2013 – 30.09.2021	Instytut Badawczy Leśnictwa, Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi, Sękocin Stary, ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Raszyn – <i>adiunkt</i>
01.10.2021 – obecnie	Instytut Badawczy Leśnictwa, Zakład Geomatyki, Sękocin Stary, ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Raszyn – <i>adiunkt</i>

4. Wskazanie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 Ustawy.

Osiągnięciem, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 *Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* jest cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych.

4.1. Tytuł osiągnięcia naukowego

Rachunek ekonomiczny jako element planu urzędzenia lasu

4.2. Wykaz prac dokumentujący osiągnięcie naukowe

O1. Wysocka-Fijorek E. 2015. Zagadnienia ekonomiczne w planowaniu urzędzeniowym. *Sylvan* 159 (10): 872-879. DOI: 10.26202/sylvan.2015066

[MEiN: 15 pkt, IF: 0,410]

O2. Wysocka-Fijorek E. 2016. Analizy ekonomiczne w średniookresowym planowaniu leśnym. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego* 16 (XXXI), Zeszyt: 3: 382-392.

[MEiN: 13 pkt]

O3. Wysocka-Fijorek E. 2018. Metodyczne założenia analizy ekonomicznej gospodarki leśnej w planowaniu urzędzeniowym. *Sylvan* 162 (2):91-100. DOI: 10.26202/sylvan.2017012

[MEiN: 15 pkt, IF: 0,691]

O4. Wysocka-Fijorek E. 2019. Analiza ekonomiczna gospodarki przeszłej w planie urzędzenia lasu. *Sylvan* 163(2): 91-102, 2019. DOI: 10.26202/sylvan.2018047

[MEiN: 70 pkt, IF: 0,624]

O5. Wysocka-Fijorek E. 2019. Analiza porównawcza w średniookresowym planowaniu ekonomicznym w leśnictwie. *Sylvan* 163 (4): 279-291. DOI: 10.26202/sylvan.2018046

[MEiN: 70 pkt, IF: 0,624]

O6. Wysocka-Fijorek E., Lachowicz H. 2018. Zmiany cen, ilości i wartości surowca drzewnego sprzedawanego w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe. *Sylvan* 162 (1): 12-21. DOI: 10.26202/sylvan.2017043

[MEiN: 15 pkt, IF: 0,691]

O7. Wysocka-Fijorek E. 2020. Prognozy ekonomiczno-gospodarcze w planowaniu urzędzeniowym. *Sylvan* 164 (8): 619-627. DOI: 10.26202/sylvan.2019123

Sumaryczny impact factor zgodnie z rokiem opublikowania: **IF = 3,664**

Suma punktów zgodnie z rokiem opublikowania lub według wykazu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 30 grudnia 2016 r: MNiSW: 58 pkt oraz rozporządzenia Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 21 grudnia 2021 r MNiSW: 210 pkt; łącznie 268 pkt.

4.3. Omówienie celu naukowego/artystycznego ww. pracy/prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania

Wprowadzenie

W Polsce prowadzona jest zrównoważona gospodarka leśna, której celem jest utrzymanie i poprawa kondycji ekosystemów leśnych z korzyścią dla wszystkich żywych istot. Od zrównoważonej gospodarki leśnej oczekuje się jednoczesnego zapewnienia korzyści ekonomicznych, ekologicznych i społecznych obecnym, ale także przyszłym pokoleniom, przy czym tylko pierwsze z wymienionych umożliwiają finansowanie korzyści z dwóch pozostałych grup. Podejmując badania dotyczące potrzeby i możliwości wprowadzenia w średniookresowym planowaniu urządzeniowym elementów rachunku ekonomicznego poszukiwałam odpowiedzi na trzy pytania: Jakie elementy rachunku ekonomicznego gospodarki leśnej mogą stanowić cenne uzupełnienie dokumentu jakim jest plan urządzenia lasu? W jakim zakresie analiza kosztów i przychodów zadań gospodarki przeszłej pozwala przygotować biznes plan przyszłej gospodarki leśnej? Czy aneks ekonomiczny do planu urządzenia lasu ułatwia wyznaczenie ram i zakresu zadań z zakresu gospodarki leśnej?

Lasy pełnią różne funkcje (usługi ekosystemowe). Prowadzona w nich gospodarka leśna dostarcza cennego surowca drzewnego, tworzy miejsca pracy, stwarza warunki do wypoczynku i rekreacji oraz intensyfikuje wiele innych usług, w tym ochrony przyrody i środowiska (Ciesielski and Stereńczak, 2018; Olschewski et al., 2010). Gospodarstwa leśne w coraz większym stopniu muszą zmierzyć się z kosztami ochrony przyrody. (Brukas and Sciences, 2008; Kruszyński, W., Dawidowicz, J., Andraka, D., & Tomaszewska, 2018; Mozgeris et al., 2017; Sabatini et al., 2018; Solon et al., 2017). Rosnące koszty świadczenia publicznych usług ekosystemowych oraz ograniczenia w pozyskaniu drewna prowadzą do spadku przychodów gospodarki leśnej (Wysocka-Fijorek 2022). Presja społeczna na różnorodne funkcje społeczne i środowiskowe sprawia, że efektywność gospodarki leśnej

wciąż się obniża w związku z rosnącymi kosztami ich utrzymania i intensyfikacji przy jednoczesnym obniżeniu dochodów uzyskiwanych ze sprzedaży drewna.

Planowa gospodarka leśna prowadzona jest w oparciu o plany urządzenia lasu sporządzane na 10-letni okres gospodarczy (dalej jako PUL). W wymienionych dokumentach brak jest analiz ekonomicznych, które są podstawowymi informacjami niezbędnymi do przygotowania biznesplanu, który w innych obszarach gospodarczych jest wynikiem analizy gospodarki w minionym okresie gospodarczym, najczęściej w ciągu jednego roku (Gejdoś i in. 2019; Kolo i Tznnova 2017; Pagdee i in. 2006; Cieślak 2005; Hetemäki i Mikkola 2005; Leskinen i Kangas 2001). Jest to zasadnicza różnica między klasycznym biznesplanem, a rachunkiem ekonomicznym gospodarki leśnej, który powinien być uzupełnieniem planu gospodarczego. Przez wiele dziesięcioleci dokument, jakim jest plan urządzenia lasu, służył doskonaleniu prowadzenia gospodarki leśnej, szczególnie w jej przyrodniczym zakresie (Dawidziuk 2011, 2000; Głaz i in. 2008). Analizy ekonomiczne dotychczas nie były dostatecznie uwzględniane w planowaniu urządzeniowym (Kocel i in. 2018; Kocel i in. 2017; Kocel 2012, 2010, 2004), stąd też m.in. wynika potrzeba sporządzania specjalistycznych opracowań, mających charakter biznesplanu, i włączenia ich do planu urządzenia lasu.

W odniesieniu do zagadnień ekonomicznych w leśnictwie w Polsce nie opracowano dotychczas kompleksowej instrukcji, podobnej do np. instrukcji ochrony lasu, urządzenia lasu czy zasad hodowli lasu. Adamowicz i inni (2016) stwierdzili, że kluczowym zagadnieniem dotyczącym funkcjonowania każdego przedsiębiorstwa jest ocena skuteczności działań. W średniookresowym planowaniu leśnym rachunek ekonomiczny powinien stać się elementem kompleksowego opisu gospodarki przeszłej nie tylko w ujęciu rzeczowym, ale również ekonomicznym i społecznym. Pozwoliłoby to na systemowe przedstawienie zadań stawianych przed leśnictwem. Konieczne, więc byłoby opracowanie metody rachunku ekonomicznego konsekwencji działań z zakresu prowadzenia gospodarki leśnej przez nadleśnictwo. Wskazane tu niedostatki skłoniły mnie do opracowania metodyki umożliwiającej weryfikację koncepcji analizy gospodarki przeszłej w warunkach zmiennych kosztów administracji i produkcji leśnej (okres 10 lat) oraz wykonanie analizy porównawczej. Te rozwiązania miałyby być podstawą do poszukiwania rozwiązań poprawiających efektywność gospodarowania na poziomie nadleśnictwa.

Efektom niniejszych badań było opracowanie i weryfikacja założeń przyjętych przy tworzeniu ekspertyz ekonomicznych, które powinny stanowić część planu urządzenia lasu. Ekspertyza ekonomiczna, powinna składać się z trzech zasadniczych części. W pierwszej

części opracowania konieczne jest przedstawienie ogólnej charakterystyki leśnej jednostki gospodarczej – np. nadleśnictwa. W drugiej (zasadniczej) części rachunku ekonomicznego, nazwanej analizą gospodarki przeszłej, prezentowane są w syntetycznej formie przyrodnicze, organizacyjne, gospodarcze i ekonomiczne uwarunkowania realizacji gospodarki leśnej w nadleśnictwie w minionym okresie gospodarczym. Trzecią częścią są wytyczne ekonomiczne do nowego planu urządzenia lasu – jest to prognostyczna część rachunku ekonomicznego. Szczegółowość rachunku ekonomicznego zależy przede wszystkim od poprawności przyjętych wskaźników i ustalonych wartości w części analizującej efekty gospodarki przeszłej. Znaczenie omawianej części rachunku ekonomicznego sprawia, że ekspertyza powinna zawierać najważniejsze elementy związane z możliwymi do zaplanowania zdarzeniami gospodarczymi oraz związanymi z nimi konsekwencjami ekonomicznymi.

Opracowane przez mnie założenia rachunku ekonomicznego nadleśnictwa powinny być integralnym elementem planu urządzenia lasu i stanowić kompleksowe podsumowanie dotychczasowej gospodarki leśnej. Prognozy rozwoju i użytkowania zasobów drzewnych oraz historyczne wyniki ekonomiczne gospodarstwa leśnego pozwolą ustalić ekonomiczne konsekwencje realizacji przyjętego (nowego) planu urządzenia lasu. Rachunek ekonomiczny nadleśnictwa wskazuje najważniejsze elementy rachunku ekonomicznego zadań zawartych w planie urządzenia lasu, które w coraz większym stopniu muszą odpowiadać na potrzeby społeczne oraz uwzględniać zmieniające się uwarunkowania przyrodnicze gospodarki leśnej. Zauważyć też należy, że – pomimo zapisów w instrukcjach urządzania lasu dotyczących analizy uwarunkowań ekonomicznych – niejednokrotnie nie znajdowały one odzwierciedlenia w planach urządzenia lasu.

Metodyka wykonywania ekspertyz ekonomicznych jest oryginalnym opracowaniem powstałym w ramach realizacji projektu badawczego przy współpracy z Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe oraz Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. W ramach realizacji tematu badawczego (500408, Ekspertyza ekonomiczna jako integralna część planu urządzenia lasu, 2013-2015), którego byłam kierownikiem, powstało oprogramowanie, którego byłam pomysłodawcą, do którego przygotowałam wszystkie założenia analityczne oraz dokumentację techniczną, umożliwiające automatyczne pobranie danych z Systemu Informatycznego Lasów Państwowych – EEN_Konwersja oraz oprogramowanie umożliwiające automatyczne wykonanie większości zestawień niezbędnych podczas sporządzania ekspertyzy ekonomicznej do planu urządzenia lasu – EEN_PUL.

Wyniki wspomnianego projektu zostały zaaplikowane na terenie pięciu województw (warmińsko-mazurskiego, małopolskiego, śląskiego, mazowieckiego, świętokrzyskiego).

Wyniki badań zostały zaprezentowane na konferencjach krajowych oraz zagranicznych (Załącznik 4 pkt II.7). Przeprowadziłam też serię szkoleń dla wykonawców ekspertyz ekonomicznych oraz kadry zarządzającej Lasami Państwowymi w celu przedstawienia szczegółowych założeń metodycznych. W ramach realizacji tematu badawczego zorganizowałam (11 grudnia 2015 r.) seminarium naukowe pt. „Ekspertyza ekonomiczna jako integralna część planu urządzenia lasu” (więcej o wydarzeniu <https://www.ibles.pl/-/ekspertyza-ekonomiczna-jako-integralna-czesc-planu-urzadzenia-lasu>).

W niniejszym opracowaniu przedstawiłam założenia metodyczne sporządzania ocen ekonomicznych do planu urządzenia lasu oraz wybrane wyniki analizy. Przygotowując ekspertyzy ekonomiczne należy pamiętać o tym, iż nadleśnictwo charakteryzuje się inną formą zarządzania i finansowania aniżeli obszary działalności gospodarczej. Istotnym elementem funkcjonowania nadleśnictwa są uwarunkowania przyrodniczo-ekonomiczne produkcji. Specyficzność organizacji i wielość czynników (głównie pozaekonomicznych), wpływających na funkcjonowanie nadleśnictwa, znajduje swoje odzwierciedlenie także w zasadach prowadzenia rachunkowości w nadleśnictwie. Istotnym elementem poprawiającym jakość prognozowania wyniku ekonomicznego w rachunku nadleśnictwa są wskaźniki zmian cen produktów leśnych.

Cele i zakres osiągnięcia

1. Poznanie znaczenia zagadnień ekonomicznych w planowaniu urządzeniowym (O1, O2).
2. Określenie wytycznych analizy ekonomicznej w planowaniu urządzeniowym (O3).
3. Weryfikacja koncepcji rachunku ekonomicznego gospodarki przeszłej w perspektywie historycznej oraz analizie porównawczej (O4, O5)
4. Znalezienie możliwości powiązania wpływu zmiany cen, ilości oraz jakości oferowanego surowca drzewnego z sytuacją ekonomiczną nadleśnictwa (O6)
5. Ocena możliwości wykorzystania danych urządzeniowych oraz historycznych danych ekonomicznych do prognozowania sytuacji ekonomicznej nadleśnictwa (O7)

Syntetyczny opis prac stanowiących osiągnięcie naukowe

01.

Podjęcie do gospodarki leśnej zmieniało się na przestrzeni lat wielokrotnie. Obecnie las ma relatywnie coraz mniejsze znaczenie jako dostawca drewna i zwierzyny łownej. Coraz większe znaczenie mają społeczne i ochronne usługi lasu i gospodarki leśnej. Zmiana postrzegania roli lasu rodzi pytania o ekonomiczne konsekwencje dla gospodarki leśnej w dobie zmieniających się priorytetów, wśród których dominują korzyści nierynkowe. Celem pracy było porównanie podejść do ekonomicznych konsekwencji działań podejmowanych w leśnictwie w różnych okresach. Przedstawione zagadnienia stanowią przyczynek do dyskusji nad zagadnieniami ekonomicznymi związanymi z prowadzeniem gospodarki leśnej, zwłaszcza w kontekście zadań ujętych w planie urzędzenia lasu.

Już na początku XIX wieku pod kierunkiem Juliusza Brinckena, powstała jedna z pierwszych instrukcji opisywania (urządzania) lasu na ziemiach polskich. Zakładała ona m.in. iż w drzewostanach wysokopiennych ustanawiała jedną, 120-letnią kolej ręb, dzieląc ją na cztery 30-letnie okresy gospodarcze. Metoda ta nie dawała jednak równomiernego, corocznego rozmiaru użytkowania. Szczególną uwagę zwraca zmienny rozmiar etatu zarówno okresowego, jak i rocznego, co wynikało m.in. z nieuwzględniania w tej metodzie wieku drzewostanów oraz ich składu gatunkowego. W zasadach urządzania gospodarstwa leśnego z 1921 roku zwracano szczególną uwagę na rentowność prowadzenia gospodarki leśnej. Tu przyjęto, iż drzewostany należało wycinać w chwili najwyższej rentowności. Innym elementem opisywanym w instrukcji była księga gospodarcza obejmująca zestawienia użytkowania, koszty pozyskania i zrywki drewna oraz zabiegi hodowlane wraz z kosztami, ale także informacje o kosztach budów, administrowania oraz informacje o podatkach. Kolejna instrukcja, z 1931 roku, pomijała kwestie ekonomiczne.

Po II wojnie światowej, w związku z przyjętym w Polsce systemem społeczno-gospodarczym nie przykładano szczególnej wagi do oceny ekonomicznej funkcjonowania gospodarstwa leśnego. W instrukcja urządzania lasu z lat 1957-1994 zagadnienia ekonomiczne traktowane były marginalnie. Zawarta w elaboracie charakterystyka ekonomiczna nadleśnictwa opierała się głównie na parametrach ilościowych i jakościowych prowadzenia gospodarki leśnej bez podejścia wartościowego. Instrukcja urządzania lasu z 2003 oraz z 2011 roku przewidywała znacznie szerszą analizę warunków ekonomicznych funkcjonowania nadleśnictwa. Zalecała, aby przy wykonywaniu ogólnego opisu lasów pojawił się podrozdział pt. „Charakterystyka warunków ekonomicznych działania

nadleśnictwa”, w którym powinno się przedstawić syntetyczną ocenę warunków ekonomicznych w granicach zasięgu działania nadleśnictwa, zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej oraz ramowy plan ekonomiczny na 10 lat. Dano także możliwość tworzenia ekspertyzy ekonomicznej do planu urządzenia lasu w formie szczegółowej prognozy, jako odrębnego opracowania. Niestety nie znalazło to odzwierciedlenia w opracowaniach urzędniowych.

Analiza publikacji historycznych pozwala zaobserwować zmiany, poczynwszy od 1820 r., kiedy to nie zwracano szczególnej uwagi na ciągłość poboru dochodu z lasu, przez okres międzywojenny, kiedy próbowano maksymalizować opłacalność leśnictwa do obecnej sytuacji, kiedy coraz większą wagę przywiązuje się do ekonomicznych konsekwencji zmian priorytetów gospodarki leśnej. Obecnie mimo zapisów zawartych w instrukcjach, analizy ekonomiczne rzadko znajdują odzwierciedlenie w planach urządzenia lasu. Bez wątpienia sytuacja taka wskazuje na konieczność podjęcia wysiłków w celu podniesienia świadomości o ich dużym znaczeniu praktycznym, co pozwoliłoby na wypracowanie syntetycznych parametrów obiektywnego opisu i porównania ekonomicznych warunków funkcjonowania leśnictwa, zarówno w skali nadleśnictwa, jak i regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych.

02.

Trwały i zrównoważony rozwój oparty jest na trzech filarach: przyrodniczym, społecznym i ekonomicznym. Analizy ekonomiczne dotychczas nie były dostatecznie uwzględniane w gospodarce leśnej, stąd też m.in. wynika potrzeba sporządzania specjalistycznych ekspertyz – biznesplanów i włączenia ich do planu urządzenia lasu. Punktem wyjścia podczas przygotowania biznesplanu jest analiza gospodarki w minionym okresie gospodarczym, najczęściej roku. Jest to zasadnicza różnica między klasycznym układem takiego dokumentu, a biznesplanem dla gospodarki leśnej, który powinien być uzupełnieniem planu gospodarczego zawierającego rozmiar i zakres rzeczowy zadań w średniookresowej perspektywie (najczęściej 10-letnim okresie planowania urzędniowego). W leśnictwie plany oraz zakres zadań gospodarczych w okresie 10 lat są tylko częścią ciągłego procesu produkcji gospodarstwa leśnego. Analizy ekonomiczne oraz biznesplany stają się coraz popularniejszym narzędziem ułatwiającym zarządzanie gospodarstwem leśnym. W zależności od specyfiki lasów w danym regionie świata biznesplany mają różny charakter. Biznesplany wykonywane są dla przedsiębiorstw, dla których leśnictwo jest tylko jednym z elementów funkcjonowania, ale także dla konkretnych przedsięwzięć leśnych jak np. budowa

i prowadzenie szkółki leśnej. Coraz liczniej opracowane są biznesplany dla całych gospodarstw leśnych, czy odpowiedników naszych nadleśnictw.

Nadleśnictwo, nie jest typowym przedsiębiorstwem i cechuje go inna specyfika organizacji i zarządzania oraz finansowania. Podejmując próby porównywania parametrów (wskaźników) nadleśnictwa ze wskaźnikami dla innych przedsiębiorstw należy mieć na uwadze, iż nadleśnictwo jako takie nie jest przedsięwzięciem nastawionym na zysk, ale jednocześnie prowadzi działalność gospodarczą, a Lasy Państwowe jako całość jest organizacją samofinansującą się. Istotnym elementem funkcjonowania nadleśnictwa są uwarunkowania przyrodniczo-ekonomiczne produkcji. Specyficzność organizacji i wielość czynników (głównie pozaekonomicznych) wpływających na funkcjonowanie nadleśnictwa znajduje swoje odzwierciedlenie także w zasadach prowadzenia rachunkowości w nadleśnictwie. Gospodarka leśna nie dysponuje obecnie narzędziem pozwalającym powiązać rozmiar zadań gospodarczych (koszty ich realizacji) z efektami jego działalności w określonych warunkach przyrodniczych, ekonomicznych oraz społecznych. Wskaźniki ekonomiczno-gospodarcze są słabo skorelowane z projektowanymi zadaniami gospodarczymi, nie dają też możliwości obiektywnej oceny relacji między rozmiarem zadań i możliwością sfinansowania. Dzieje się tak, nie tylko z powodu braku adekwatnych miar pozwalających ustalić stan gospodarstwa leśnego, ale także z tytułu funkcjonowania narzędzia jakim jest fundusz leśny. Inną cechą wyróżniającą lasy jest to, że dostarczają one wielu dóbr nieobjętych aktami kupna-sprzedaży, czyli dopuszcza produkcję dóbr i użyteczności nieprzynoszących dochodów pomimo ponoszonych wydatków przez gospodarstwo leśne. Ekonomiczne uwarunkowania działalności poszczególnych nadleśnictw są bardzo zróżnicowane i zależą od wielu czynników (struktury wieku drzewostanów, ich zasobności, udziału lasów ochronnych, powierzchni drzewostanów wyłączonych z pozyskania, położenia względem obszarów o dużej gęstości zaludnienia, dostępnością lasów itp.).

Ekspertyza ekonomiczna nadleśnictwa (EEN) układem, zakresem oraz szczegółowością nawiązuje do zawartości Sprawozdania Finansowo-Gospodarczego LP. Wynika to z założenia o maksymalnym wykorzystaniu w opracowaniu informacji znajdujących się w Systemie Informatycznym Lasów Państwowych (dalej SILP) oraz generowanych przez istniejące raporty i zestawienia robocze jakie można uzyskać na poziomie nadleśnictwa. Podobnie jak plan urządzenia lasu, ekspertyza ekonomiczna powinna być dokumentem o charakterze operacyjnym, który – dzięki oprogramowaniu

informatycznemu – umożliwi m.in. analizę sytuacji nadleśnictwa w kolejnych latach obowiązywania planu urządzenia lasu.

Głównym celem Ekspertyzy ekonomicznej nadleśnictwa jest określenie ekonomicznych konsekwencji realizacji nowego planu urządzenia lasu na podstawie syntetycznej analizy wyników gospodarki przeszłej z uwzględnieniem aktualnych uwarunkowań w przyjętej ustawowo średniookresowej perspektywie planowania zadań gospodarczych w nadleśnictwie.

Ekspertyza ekonomiczna powinna zawierać opis i analizę najważniejszych wybranych elementów gospodarki leśnej oraz otoczenia społecznego i gospodarczego, które decydowały o wynikach gospodarki leśnej w minionym okresie oraz będą miały istotny wpływ na jej funkcjonowanie w nowym okresie gospodarczym (na który został opracowany nowy plan urządzenia lasu). W opisie takich elementów powinny się znaleźć – w zależności od ich charakteru – zarówno wielkości rzeczywiste, jak również wskaźniki pozwalające ocenić sytuację ekonomiczną gospodarstwa leśnego oraz określić efektywność zarządzania zasobami nadleśnictwa. Przyjęte cele oraz znaczenie EEN sprawiają, że powinien on zawierać informacje użyteczne w codziennej pracy nadleśnictwa z zakresu oceny, porównywania i planowania rozmiaru zadań gospodarki leśnej, analizy i oceny aspektów ekonomicznych, czy też analizę produktów i usług leśnych, przychodów, nakładów i wyniku finansowego. W dobie rozwoju koncepcji usług ekosystemowych ekspertyza ekonomiczna powinna prezentować rolę i znaczenie gospodarki leśnej w rozwoju regionu (gmin, powiatów), jej znaczenie w tworzeniu nowych oraz utrzymaniu istniejących miejsc pracy, wielkość oraz strukturę podatków i danin, jakie gospodarka leśna odprowadza do budżetów lokalnych i budżetu centralnego, a także – w możliwie szerokim zakresie – informacje przedstawiające publiczną sferę działalności nadleśnictwa i gospodarki leśnej. Podstawowymi źródłami danych wykorzystywanych do opracowania EEN powinny być najważniejsze dokumenty gospodarcze i ekonomiczne nadleśnictwa, w tym: poprzedni (stary) oraz aktualny (nowy) plan urządzenia lasu, ewidencja księgową rejestrująca koszty i przychody w układzie rocznym, a także System Informatyczny Lasów Państwowych (SILP) w części dotyczącej rozmiaru, zakresu oraz lokalizacji wszystkich realizowanych zadań gospodarczych.

Wprowadzenie do praktyki średniookresowego planowania w Lasach Państwowych ekspertyzy ekonomicznej i jej konsekwentna analiza w dłuższym okresie powinna przyczynić się do podniesienia efektywności ekonomicznej poszczególnych nadleśnictw, a w szerszej perspektywie całej organizacji gospodarczej Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy

Państwowe (PGL LP). Ekspertyza ekonomiczna nadleśnictwa może stanowić skuteczne narzędzie poprawy sprawności funkcjonowania nadleśnictw oraz planowania na różnych szczeblach organizacji i zarządzania w Lasach Państwowych. Dane tam zawarte pozwolą na śledzenie dynamiki zjawisk ekonomicznych w poszczególnych jednostkach Lasów Państwowych. Pośrednio analizy takie – przeprowadzane na podstawie zadań zawartych w planie urządzenia lasu – będą również prowadzić do optymalizacji struktury funkcji lasu.

03.

Plan urządzenia lasu jest podstawowym dokumentem, na którym opiera się funkcjonowanie nadleśnictwa w dziesięcioletnim okresie. Ze względu na chęć maksymalnego wykorzystania w ekspertyzie ekonomicznej nadleśnictwa (EEN) informacji dotychczas zbieranych, znaczną część analiz oparto o dostępne w Systemie Informatycznym Lasów Państwowych (SILP) zestawienia robocze, które można uzyskać na poziomie nadleśnictwa. Ekspertyza ekonomiczna składa się z trzech zasadniczych części: charakterystyki ogólnej nadleśnictwa, analizy gospodarki przeszłej oraz zbioru analiz ekonomicznych o charakterze prognozy. W części wstępnej EEN, jak wszystkie opracowania o charakterze biznesplanu, powinna rozpoczynać się przedstawieniem tła funkcjonowania nadleśnictwa, okresu funkcjonowania, zasad jego działania. Należy uwzględnić fakt, że dokument ten nie jest przygotowywany wyłącznie dla środowiska leśnego, ale także dla osób niezwiązanych z leśnictwem. W skład tej części wchodzi trzy charakterystyki: warunków administracyjno-gospodarczych (m.in. zasięg terytorialny, liczba jednostek administracyjnych w granicach nadleśnictwa, powierzchnia lasów innych form własności w zasięgu administracyjnym, powierzchnia lasów nadzorowanych, gęstość zaludnienia, liczba leśnictw, średnia powierzchnia, średni rozmiar planowanego pozyskania drewna, gęstość dróg leśnych); stanu i struktury powierzchni leśnej (m.in. powierzchnia nadleśnictwa ogółem, w tym: leśna zalesiona, leśna niezalesiona, leśna związana z gospodarką leśną, zadrzewienia; powierzchnia rezerwatów; powierzchnia wybranych typów siedliskowych lasu; powierzchnia drzewostanów gospodarstwa: specjalnego, zrębowego, przerębowo-zrębowego, przerębowego, lasów ochronnych; Natura 2000; drzewostanów wyłączonych z użytkowania); stanu i struktury zasobów drzewnych (m.in. informacje analogiczne jak dla powierzchni oraz produkcja globalna; przeciętny wiek; etat użytków głównych, w tym: użytków rębnych i przedrębnych; średni wskaźnik użytkowania zapasu ogółem; zapas drzewostanów

przeszłorębnych do rocznego etatu użytków głównych; okresowy przyrost w 10-leciu; wskaźniki gospodarki zasobami).

W drugiej (zasadniczej) części ekspertyzy nazwanej analizą gospodarki przeszłej, przedstawione są w syntetycznej formie przyrodnicze, organizacyjne i ekonomiczne uwarunkowania realizacji gospodarki leśnej w nadleśnictwie w minionym okresie gospodarczym. Dla zachowania operacyjnego charakteru informacji, najważniejsze parametry ustalone dla nadleśnictwa porównane będą z wartościami cech dla wybranych nadleśnictw z regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych (RDLP). Każdy z punktów analizy gospodarki przeszłej, poza tabelarycznym zestawieniem wyników, powinien zawierać opis oraz w miarę potrzeb ilustrację w postaci wykresów. Analiza gospodarki przeszłej zawierała będzie m.in. analizy: kosztów i przychodów, sprzedaży drewna, zagospodarowania lasu, zatrudnienia i płac oraz zarządzenia infrastrukturą.

Zbiór analiz ekonomicznych nadleśnictwa (trzecia część EEN) jest to prognostyczna część opracowania. Jej jakość zależy od poprawności przyjętych wskaźników i ustalonych wartości w części analizującej efekty gospodarki przeszłej. Znaczenie omawianej części EEN sprawia, że powinna ona zawierać najważniejsze elementy związane z możliwymi do zaplanowania wydarzeniami gospodarczymi oraz związanymi z nimi konsekwencjami ekonomicznymi. Na podstawie danych historycznych – analizy gospodarki przeszłej w wymiarze ilościowym i wartościowym oraz posiadanej wiedzy eksperckiej wykonywany jest zbiór analiz ekonomiczno-gospodarczych prognozujący funkcjonowanie nadleśnictwa w warunkach nowego planu urządzenia lasu. Analizy ekonomiczne należy wykonywać w kilku wariantach. Jednym z efektywnych i łatwych sposobów pozwalających obiektywizować ocenę stanu obecnego oraz przyszłe kierunki rozwoju gospodarstwa leśnego jest przeprowadzenie dla nadleśnictwa analizy SWOT. Innym elementem, który należy opisać jest skala dochodowości w nadleśnictwie, na którą największy wpływ będzie miała cena jednostkowa drewna. Obniżenie wartości sprzedawanego drewna przy prognozowanych, wzrastających kosztach może spowodować pogłębienie deficytowości działalności nadleśnictwa. Próg rentowności nazywany jest także punktem wyrównania (ang. BEP – break even point). Warunkiem koniecznym obliczenia progu rentowności jest podział kosztów organizacji na koszty stałe i zmienne, co w przypadku prowadzenia gospodarki leśnej przysparza sporych trudności. W oparciu o dostępne materiały, wiedzę i informacje z nadleśnictwa, należy zaproponować działania mające na celu: optymalizację kosztów i przychodów, analizę potencjalnych źródeł dodatkowych przychodów, propozycję

doskonalenia organizacji nadleśnictwa, prezentację kierunków działań na rynku usług leśnych (analiza popytu i podaży na rynku usług leśnych), prognozę kształtowania się oferty produktów w okresie obowiązywania PUL (analiza popytu i podaży na rynku surowca drzewnego), a także ocenę zagrożeń płynących ze zmiany cen oferowanych produktów lub ich grup.

Ekspertyza ekonomiczna nadleśnictwa jest opracowaniem eksperckim, które może stanowić istotne narzędzie w doskonaleniu funkcjonowania nadleśnictw oraz planowania na różnych szczeblach zarządzania w Lasach Państwowych. Dane tam zawarte pozwalają również na śledzenie dynamiki zjawisk ekonomicznych w jednostkach Lasów Państwowych.

04.

Analiza ekonomiczna prowadzonej gospodarki leśnej staje się zasadniczym elementem funkcjonowania lasu jako specyficznego przedsiębiorstwa. Lasy w coraz większym stopniu obciążane są między innymi kosztami ochrony przyrody, zagospodarowania rekreacyjnego, a także certyfikacji. Ograniczenia w prowadzeniu gospodarki leśnej stają się również źródłem zmniejszonych przychodów ze sprzedaży drewna. Przedmiotem analizy ekonomicznej gospodarstwa leśnego, stanowiącej zasadniczą część EEN, są wyniki ekonomiczne gospodarki leśnej, stan i pozycja badanego nadleśnictwa, jak również opis i ocena organizacji oraz metod działania gospodarstwa leśnego.

Celem opracowania była ocena możliwości wykorzystania wyników analizy gospodarki przeszłej w warunkach zmiennych kosztów administracji i produkcji leśnej (w okresie 10 lat), jako podstawy do poszukiwania rozwiązań poprawiających efektywność gospodarowania środkami finansowymi na poziomie nadleśnictwa.

W studium przypadku wykorzystano dane dotyczące nadleśnictwa położonego w RDLP w Krakowie, gospodarującego na podstawie planu urządzenia lasu obowiązującego na lata 2014-2023. Analizę gospodarki przeszłej przeprowadzono dla okresu 2005-2014 (dziewięć lat obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu) uzupełniając ją o informacje z pierwszego roku obowiązywania aktualnego planu.

Przegląd dotychczasowej gospodarki obejmuje szczegółowy opis i prezentację najważniejszych wydarzeń przyrodniczych i gospodarczych, które miały miejsce w minionej dekadzie i będą stanowiły podstawę do formułowania wniosków i zaleceń na okres obowiązywania nowego planu urządzenia lasu. Danymi źródłowymi niezbędnymi do przeprowadzenia analiz ekonomicznych badanego nadleśnictwa były informacje z lat

2005–2014. Dane analizowane były w pierwszym etapie jako dane podstawowe nieprzetworzone bezpośrednio czerpane z raportów LPIR wraz z załącznikami oraz LPIO. W kolejnym kroku pozyskane dane przeliczane były na procenty odnoszone do jednostki powierzchni leśnej, rozmiaru pozyskania drewna, zatrudnienia czy innych parametrów, w zależności od specyfiki danych.

Koszty działalności administracyjnej w nadleśnictwie (lata 2007–2014) były bardzo wysokie i dochodziły nawet do poziomu 70,3% kosztów ogółem w 2013 roku. W całym okresie objętym analizą dominującym źródłem przychodów w nadleśnictwie była sprzedaż drewna, która stanowiła około 90% wszystkich przychodów. W poszczególnych latach wartość odpisu na fundusz leśny zmieniała się. Głównymi grupami kosztów zagospodarowania lasu są: hodowla lasu, ochrona lasu, nasiennictwo i selekcja oraz ochrona przeciwpożarowa. Koszty ponoszone m.in. na hodowlę oraz ochronę lasu procentują w późniejszym okresie lepszą jakością drzewostanów oraz zwiększają ich walory przyrodnicze (np. podsadzenia). W poszczególnych latach analizy (lata 2005–2014) koszty z zakresu ochrony przeciwpożarowej utrzymywały się w nadleśnictwie na zbliżonym poziomie, podobnie jak koszty nasiennictwa i selekcji, które były mniejsze tylko w latach 2010–2013. Koszty z tytułu ochrony lasu wykazywały znaczące wahania, analogicznie do kosztów hodowli lasu, co wynikało z konieczności prowadzenia zabiegów ochronnych przeciwko gradacjom, a w ich efekcie potrzeby wykonywania dodatkowych prac z zakresu hodowli lasu. W ostatnich trzech latach poziom kosztów hodowli oraz ochrony lasu ustabilizował się. Istotnym elementem z punktu widzenia analiz ekonomicznych jest zatrudnienie oraz jego zmiany. W latach 2007–2014 zatrudnienie w nadleśnictwie sukcesywnie zmniejszało się, co związane było głównie z przechodzeniem pracowników na emeryturę. Zmniejszenie zatrudnienia i jednocześnie zwiększenie – na podstawie nowego planu urządzenia lasu – rozmiaru pozyskania (od roku 2014) poprawiło sytuację nadleśnictwa. Średnie zatrudnienie na 1000 ha zmniejszyło się z 7,1 osoby w 2007 roku do 4,88 osoby. Zmniejszyła się także liczba osób w odniesieniu do 1000 m³ pozyskanego drewna: z 1,66 w 2008 roku do 0,79 osoby. Przychodowość zatrudnienia znacząco zwiększyła się: z niespełna 126 tys. zł/osobę w 2007 roku do 266 tys. zł/osobę w 2014 roku. Aspektem wpływającym istotnie na koszty, ale także jakość i łatwość wykonywania prac w lesie są koszty związane z utrzymaniem infrastruktury. Czynnikiem, którego nie powinno się pomijać, zwłaszcza ze względu na jego rosnące znaczenie w ostatnich latach, są szkody powodowane przez zwierzynę. Coraz istotniejszym ekonomicznie oraz gospodarczo elementem funkcjonowania nadleśnictwa są

wysokie stany zwierzyny. Konsekwencją tej sytuacji jest fakt, że nadleśnictwo w poprzednim okresie gospodarczym zabezpieczało chemicznie (przy użyciu repelentów) 90% powierzchni upraw, a pozostałe 10% grodzono.

Opracowując koncepcję ekspertyzy ekonomicznej, szczególny nacisk położono na to, aby dane oraz zakres EEN stwarzały możliwość ich aktualizacji w dowolnym okresie obowiązywania planu urządzenia lasu. Może mieć to kluczowe znaczenie w sytuacji wystąpienia zjawisk, które w sposób zasadniczy zmieniają planowany zakres, czas, miejsce oraz wielkość zadań gospodarczych, co może się okazać kluczowe w kontekście aktualnych zmian na europejskich rynkach drzewnych w związku z wojną na Ukrainie. Dane przedstawione w opisie gospodarki przeszłej powinny umożliwiać analizę wskaźników w całym okresie dziesięcioletnim dla każdego roku analizy, co pozwoli z jednej strony na analizę wyników każdego roku osobno, a z drugiej – będzie prezentowało obraz jednostki w ujęciu retrospektywnym. Jednym z istotnych aspektów poruszanych w ekspertyzie jest optymalizacja struktury zatrudnienia na poziomie nadleśnictwa (określenie kryteriów tworzenia lub łączenia leśnictw, optymalizacja podziału prac w biurze nadleśnictwa itp.). Przeliczanie liczby zatrudnionych pracowników na jednostkę powierzchni nadzorowanej czy rozmiar pozyskania drewna ułatwiają optymalizację liczby zatrudnianych pracowników. Analiza ekonomiczna gospodarki przeszłej w planie urządzenia lasu powinna być kluczowym elementem (poza oceną rzeczową) uwzględnianym przy realizacji zadań zawartych w planie urządzenia lasu. W badaniu przeprowadzono: analizę kosztów i przychodów, sprzedaży drewna, zagospodarowania lasu, zatrudnienia i płac, działalności ubocznej i dodatkowej, zarządzania infrastrukturą, jak również oceną rynku i marketingu. W analizie uwzględniono również inne zagadnienia charakterystyczne dla nadleśnictwa, czyli utrzymanie nadzoru nad lasami innych form własności, przepływy środków funduszu leśnego, produkcja globalna nadleśnictwa, pozaprodukcyjne funkcje lasu oraz podstawowe wskaźniki finansowe. Analiza wybranych parametrów przeprowadzona została w odniesieniu do: powierzchni leśnej, rozmiaru pozyskania drewna.

Analiza gospodarki przeszłej w dłuższej, niż roczna, perspektywie wykonywana jest sporadycznie w poszczególnych jednostkach leśnych. Wykonywanie, wraz z planem urządzenia lasu, analizy ekonomicznej realizowanych zadań może przyczynić się do optymalizacji dysponowania środkami finansowymi jednostki w przyszłości. Stąd też szczególną uwagę należy zwrócić m.in. na strukturę kosztów i przychodów, szczególnie na to,

czy wzrost kosztów był proporcjonalny do wzrostu przychodów, a udział kosztów działalności administracyjnej utrzymywał się na zbliżonym poziomie.

05.

Omawiana praca miała na celu przybliżenie metody analizy ekonomicznych konsekwencji prowadzenia gospodarki leśnej przez nadleśnictwo na tle nadleśnictw porównawczych. Wykorzystanie analiz porównawczych w kontekście danych ekonomicznych zrealizowanych zadań planu urządzenia lasu w dłuższej perspektywie powinno przynieść korzystne skutki. Stąd też wybór nadleśnictw porównawczych jest bardzo ważnym etapem z punktu widzenia charakteryzowanej jednostki. Istotnym aspektem jest to, że ze względu na dostępność danych, ograniczenia w korzystaniu z danych SILP, nadleśnictwo porównywane jest z innymi jednostkami z tej samej regionalnej dyrekcji LP. Ten element jest jednym z ważniejszych punktów ekspertyzy ekonomicznej nadleśnictwa (EEN) (biznesplanu nadleśnictwa).

Metody oparte na analizie porównawczej wykorzystywane są w różnych dziedzinach i służą one m.in. ocenie bioróżnorodności. Analiza porównawcza wykorzystywana jest w kontekście kosztów w różnych pracach z zakresu gospodarki leśnej i należy mieć na uwadze, że nie istnieje jeden sprawdzony wzorzec. Zarówno koncepcja, układ, jak i zawartość zależą od autora, wymagań odbiorcy oraz specyfiki organizacji. Każda organizacja może mieć swój model analiz ekonomicznych. W zależności od specyfiki lasów w danym regionie świata analizy ekonomiczne mają różny charakter. Ekonomiczne uwarunkowania działalności poszczególnych nadleśnictw są bardzo zróżnicowane i zależą od wielu czynników. Niejednokrotnie konieczne jest dofinansowanie zadań rzeczowych w nadleśnictwach deficytowych z funduszu leśnego. Ogólne założenia metodyczne określają, że: najważniejsze wskaźniki gospodarcze i ekonomiczne dla nadleśnictwa powinny być przedstawione na tle wyników jednostek podobnych oraz skrajnych w RDLP w odniesieniu do analizowanego nadleśnictwa. Przyjęto, że nadleśnictwo, dla którego będzie opracowywana EEN, porównywane będzie z czterema nadleśnictwami z RDLP; dane oraz zakres EEN muszą stwarzać możliwość jej aktualizacji w dowolnym okresie obowiązywania PUL, w sytuacjach wystąpienia zjawisk, które w sposób zasadniczy zmieniają planowany zakres, czas, miejsce oraz wielkość zadań gospodarczych. Nadleśnictwa porównawcze wybierane są wg: N-1 – nadleśnictwo z regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych (RDLP) o pierwszej najbliższej wartości wskaźnika STG do wartości STG analizowanego nadleśnictwa; N-2 – nadleśnictwo z RDLP o drugiej najbliższej wartości wskaźnika STG do wartości STG analizowanego

nadleśnictwa; N-A – nadleśnictwo z RDLP o najniższej wartości wskaźnika STG w RDLP; N-B – nadleśnictwo z RDLP o najwyższej wartości wskaźnika STG w RDLP.

Szczegółowa analiza wyników oraz wskaźnika kosztów (w PGL LP podczas jego wyliczania uwzględnia się sumę kosztów działalności podstawowej, administracyjnej oraz ubocznej) do przychodów (ze sprzedaży drewna) wskazuje, że analizowane jednostki wykazywały stratę (poza N-2 cechującym się bardzo dużym wskaźnikiem K/P na poziomie 0,86). W pozostałych nadleśnictwach koszty prowadzenia działalności w stosunku do przychodów z tytułu sprzedaży drewna były duże. Rozpatrywane nadleśnictwa wyróżniają się bardzo dużym (>90%) udziałem przychodów osiągniętych z działalności podstawowej i administracyjnej. W związku z różnymi warunkami, w jakich funkcjonują nadleśnictwa, koszty i przychody są w nich zróżnicowane. Nadleśnictwo analizowane w kontekście jednostek porównawczych powinno bez wątplenia zwrócić uwagę na proporcje pomiędzy kosztami działalności podstawowej (a więc zasadniczej części działalności) a kosztami administracyjnymi. Specyfika działania nadleśnictwa, jako jednostki organizacyjnej PGL LP, determinuje fakt, że podstawowym źródłem przychodów jest sprzedaż pozyskanego drewna. Średnie ceny sprzedaży drewna w dłuższej perspektywie mają wpływ na efektywność prowadzenia gospodarki leśnej, co widać na przykładzie nadleśnictwa N-B, które miało najwyższe pozyskanie, a najniższe średnie ceny drewna. Przełożyło się to na niższe przychody z tytułu sprzedaży drewna. Zasadniczym elementem kosztowym mającym istotny wpływ na efektywność ekonomiczną gospodarki leśnej są koszty pozyskania oraz zrywki drewna. W znaczący sposób zależą one od warunków przyrodniczych prowadzenia gospodarki leśnej. Struktura kosztów z tytułu zagospodarowania lasu w poszczególnych nadleśnictwach jest zróżnicowana. Rozpatrywane nadleśnictwo wykazuje znaczne koszty z zakresu hodowli lasu oraz wyższe niż w porównawczych nadleśnictwach koszty nasiennictwa i selekcji. Duże koszty nasiennictwa i selekcji wynikają z faktu, że nadleśnictwo prowadzi wyłuszczenie nasion o zasięgu regionalnym, która znacząco zwiększa koszty tego działu. Zarówno rozmiar, jak i struktura wydatków z tytułu zarządzania infrastrukturą są w nadleśnictwach zróżnicowane. W zależności od bieżących potrzeb oraz środków do dyspozycji nadleśnictwa w różny sposób i z różnym natężeniem inwestują w utrzymanie infrastruktury. Koszty ponoszone przez nadleśnictwa na zatrudnienie pracowników stanowią główną grupę kosztów administracyjnych. Analizowane nadleśnictwo charakteryzuje się dużym zatrudnieniem – 4,88 osoby na 1000 ha gruntów leśnych. Jednostkę tę cechuje też

duża liczba zatrudnionych pracowników na 1000 m³ pozyskiwanego drewna – 0,79 osoby, ale nie jest to tak duża różnica jak w przypadku zatrudnienia odniesionego do powierzchni.

Wykorzystanie analiz porównawczych w kontekście danych ekonomicznych zrealizowanych zadań planu urządzenia lasu w dłuższej perspektywie powinno przynieść korzystne efekty. Stąd też wybór nadleśnictw porównawczych jest bardzo ważnym etapem z punktu widzenia charakteryzowanej jednostki. Istotny jest fakt, że ze względu na dostępność danych i ograniczenia w korzystaniu z danych SILP nadleśnictwo porównywane jest z innymi jednostkami z tej samej RDLP. Analiza porównawcza wybranych jednostek jest korzystna zarówno z punktu widzenia charakteryzowanego nadleśnictwa, jak i jednostek porównawczych. Zestawienie nadleśnictw w obiektywny sposób pozwoli na modyfikację, poprawę oraz weryfikację wyników uzyskanych w różnych obiektach. Znajomość plasowania się wyników uzyskanych przez nadleśnictwo może przyczynić się do usprawnienia działalności lasów. Kluczowym elementem, który należy mieć na uwadze, prowadząc analizę porównawczą nadleśnictw, jest fakt, że podstawową grupą czynników, z której wynika efekt ekonomiczny, są czynniki przyrodnicze, na które poszczególne jednostki nie mają wpływu. Koszty prac z zakresu zagospodarowania lasu (zwłaszcza na jednostkę powierzchni czy pozyskania drewna) pozwalają na porównanie kosztochłonności poszczególnych prac. Analiza porównawcza wykonywana jest na różnych płaszczyznach. Porównanie z jednej strony pokazuje ogólną sytuację jednostki, z drugiej zaś daje możliwość szczegółowych analiz poszczególnych zjawisk ekonomicznych, które niejednokrotnie są częścią (konsekwencją) działań gospodarczych. Analizowane nadleśnictwo cechowała najniższa wartość wskaźnika stopnia trudności gospodarowania. Struktura kosztów z zakresu zagospodarowania lasu wynika w głównej mierze ze specyfiki warunków przyrodniczych, w których funkcjonują nadleśnictwa. Koszty ponoszone na zagospodarowanie lasu są konsekwencją przyjętych sposobów odnowienia lasu, a co za tym idzie rodzajów rębni. Istotnym elementem analizy porównawczej jest ocena zatrudnienia (w różnych aspektach). Jest to o tyle istotne, że stanowi ono jeden z najważniejszych czynników kosztotwórczych. Zatrudnienie porównywane pomiędzy jednostkami w przeliczeniu na pozyskanie drewna czy powierzchnię leśną nadleśnictwa pozwala na obiektywne spojrzenie na obciążenie pracą w poszczególnych jednostkach. Zatrudnienie w nadleśnictwie powinno być powiązane z zakresem planowanych prac.

Szczegółowa analiza, zwłaszcza porównawcza, może przyczyniać się do obiektywizacji rozdziału środków funduszu leśnego. Wyniki EEN umożliwiają, m.in. porównanie kosztów

jednostek w przeliczeniu na jednostkę powierzchni leśnej, ewentualnie wielkość pozyskania drewna. Pokazywanie informacji o nakładach i potrzebach (zwłaszcza finansowych) pozwala na pokazanie pozycji nadleśnictwa na tle wszystkich jednostek w RDLP oraz wskazanie działań mających na celu poprawę efektywności gospodarowania środkami finansowymi. Kierownictwo nadleśnictwa z przygotowaną EEN, może podjąć działania mające na celu poprawę funkcjonowanie swojej jednostki np. poprzez lepszy rozdział środków, podział prac, modyfikację struktury wydatków czy też ewentualne poszerzenie (możliwość dywersyfikacji) przychodów z innych źródeł. Wykonywanie analizy porównawczej w kontekście zadań zawartych w planie urządzenia lasu może przyczyniać się do obiektywizacji i rozdziału środków funduszu leśnego. Nadleśnictwo, dla którego wykonywana jest ekspertyza ekonomiczna, może poprawić swoje funkcjonowanie chociażby poprzez lepszy rozdział środków, podział prac, modyfikację struktury wydatków czy też ewentualne zwiększenie przychodów z innych źródeł (możliwość dywersyfikacji). Analiza porównawcza oparta o porównanie opisywanego nadleśnictwa z czterema innymi jednostkami, na potrzeby ekspertyzy ekonomicznej będącej uzupełnieniem planu urządzenia lasu, jest wystarczająca. Zbyt duża liczba obiektów porównawczych mogłaby zatrzeć obraz analizowanej jednostki. Inaczej sytuacja powinna wyglądać w przypadku analiz wszystkich nadleśnictw wchodzących w skład jednej regionalnej dyrekcji LP podejmowanych na poziomie dyrekcji regionalnej.

06.

Lasy Państwowe prowadząc zrównoważoną gospodarkę leśną starają się łącznie dostarczać użytków i świadczeń wielu funkcji. Jedną z nich funkcja produkcja drewna i pozyskany surowiec drzewny. W tym kontekście warto jest zastanowić się nad tym czy większy wpływ na przychody z tytułu sprzedawanego drewna ma skład gatunkowy drzewostanów czy też optymalizacja struktury sortymentowej pozyskiwanego drewna. Odpowiedź na tak postawione pytanie wiązać się powinna z decyzjami hodowlanymi, których konsekwencje ekonomiczne będą ponoszone w późniejszym okresie. Celem pracy było przedstawienie dynamiki cen, ilości oraz wartości sprzedawanego przez Lasy Państwowe drewna oraz zbadanie wpływu ceny oraz ilości na wartość sprzedawanego surowca drzewnego.

W celu przeprowadzenia analizy miar dynamiki cen skorzystano z danych zawartych m.in. w sprawozdaniach finansowo-gospodarczych LP publikowanych corocznie na stronach internetowych PGL LP oraz komunikatów Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego

w sprawie średniej ceny sprzedaży drewna, obliczonej według średniej ceny drewna uzyskanej przez nadleśnictwa za pierwsze trzy kwartały. Dane pochodziły z lat 1998–2013. Do wyliczenia indeksów agregatowych wykorzystano dane pozyskane z Systemu Informatycznego Lasów Państwowych, które dotyczą rozmiaru sprzedaży, cen oraz wartości sprzedanego drewna. Dane pozyskano w podziale na grupy sortymentów oraz gatunki. Analizę przeprowadzono na podstawie danych dla lat 2012-2014. W badaniu uwzględniono siedem gatunków: sosnę, świerk, jodłę, dąb, buk, olszę oraz brzozę oraz najczęściej występujące grupy sortymentów: M1, M2, S1, S2, S4, WA, WB, WBC, WC, WCK, WD. Dla gatunków drzew oraz grup sortymentów wyliczono średnią ważoną cenę drewna w poszczególnych latach oraz ilość sprzedawanego drewna. W celu oceny zmian cen oraz ilości i wartości sprzedawanego drewna wykorzystane zostały następujące miary dynamiki: przyrost jednopodstawowy względny [%]; przyrost łańcuchowy względny [%]; indeks jednopodstawowy; indeks łańcuchowy; średnie tempo zmian zjawisk w czasie [%]. Miary dynamiki pozwalają na analizę zmian cen, ilości oraz wartości bez uwzględniania inflacji.

W latach 1998–2013 cena drewna ulegała zmianom. Najniższą wartość przyrostu jednopodstawowego względnego zanotowano w latach 2003 (–16,5%) oraz 2002 (–13,8%), a najwyższą w latach 2011 (44,7%) i 2012 (44,5%), w odniesieniu do roku bazowego (1998). Spadek ceny opisany najniższą wartością przyrostu łańcuchowego względnego cen drewna zanotowano w latach 2009 (–12,4%), 2013 (–11,9%) oraz 2002 (–11,5%). Z kolei najwyższy przyrost łańcuchowy względny cen zanotowano w latach 2011 (24,8%) i 2010 (14,0%). Analiza indeksu jednopodstawowego wykazuje, że średnie ceny drewna spadały do 2004 roku. Po tym okresie, w odniesieniu roku bazowego, ceny drewna rosły. Indeksy łańcuchowe, a więc zmiany cen rok do roku, pokazują, że ceny drewna wahały się w przedziale od –11,8 do +20,7% w odniesieniu do roku poprzedniego. Średnie tempo zmian cen drewna według GUS (bez uwzględnienia inflacji) wynosiło 1,90%. Ilość drewna sprzedawanego przez PGL LP w odniesieniu do roku bazowego 1998 w kolejnych latach wzrastała. W ujęciu łańcuchowym spadek ilości sprzedawanego drewna opisany najniższą wartością przyrostu łańcuchowego zanotowano w latach 2001 (–5,8%) i 2008 (–5,1%). Największy wzrost ilości sprzedanego drewna opisany najwyższą wartością przyrostu łańcuchowego wystąpił w latach 2002 (13,1%) i 2003 (11,3%). Analiza indeksu łańcuchowego pokazuje, że ilość sprzedanego drewna (zmiany ilości drewna rok do roku) najbardziej zmniejszyła się w 2001 roku (–5,32%), a najbardziej wzrosła w 2002 roku (12,70%). Średnie tempo zmian ilości sprzedawanego drewna to 3,01%. Wartość sprzedaży drewna według sprawozdania

finansowo-gospodarczego LP w całym okresie była wyższa od wartości w roku bazowym. Wartość sprzedanego drewna w ujęciu łańcuchowym ulegała znacznym wahaniom. Największy jej spadek zanotowano w 2001 roku (-10,10%), kiedy to, w okresie dekoniunktury, nie sprzedano około 1 mln m³ drewna. Największy wzrost miał miejsce w 2011 roku – aż o 48,20%, przy wzroście wartości w 2010 roku o 27,20%. Wartość sprzedaży drewna w oparciu o indeks łańcuchowy w 2001 roku zmniejszyła się o 8,40%, z kolei największy wzrost zanotowano w 2011 roku (24,29%). Średnie tempo zmian wartości sprzedawanego drewna (bez uwzględniania inflacji) to 5,94%.

Agregatowy indeks wartości według głównych grup sortymentów w latach 2012–2013 wynosił 0,9601 i był to spadek o 4%. W kolejnym okresie miał on wartość wyższą od 1, a ostatecznie w okresie 2012–2014 wynosił 1,1443, czyli odnotowano ogólny wzrost wartości sprzedawanego drewna według grup sortymentów o 14,4%. W pierwszym okresie wartość agregatowego indeksu cen według formuły Laspeyresa wynosiła 0,9385, co oznaczało spadek wartości sprzedaży o 6,2%. Wartość indeksu wynosiła 1,0963 (9,6%) w latach 2013–2014 oraz 1,0318 (3,2%) w latach 2012–2014. Wartość indeksu według formuły Laspeyresa w latach 2012–2013 równa 0,9601 oznacza, że gdyby wielkość sprzedaży nie zmieniła się (i pozostała na poziomie z roku 2012), to (na skutek samych zmian cen) wartość sprzedaży zmniejszyłaby się o około 6,2%. Agregatowy indeks cen według formuły Paaschego, zakładający, że ilość w okresie podstawowym była na poziomie z okresu badanego, w przypadku analizy według struktury sortymentowej wykazywał w każdym okresie wartość wyższą od 1. Wartość indeksu świadczy o wzroście wartości sprzedaży o 14% w okresie 2012–2014. Agregatowy indeks cen według formuły Fishera informuje o wpływie zmian cen na zmianę wartości sprzedawanych produktów (drewna) według grup sortymentów w okresie badanym w porównaniu z okresem podstawowym. W pierwszym okresie wartość indeksu Fishera wykazała spadek o 3%, w latach 2013–2014 indeks był równy 1,1047, czyli na skutek zmian cen wzrósł o około 10,5%, co dało w latach 2012–2014 wzrost wartości o 8,5%. W pierwszym okresie wartość agregatowego indeksu ilości według formuły Laspeyresa oraz Fishera była niższa od 1, co oznaczało spadek wartości sprzedaży o odpowiednio 4,3 oraz 1,1%. W kolejnych okresach wartość indeksów była wyższa od 1. Agregatowy indeks ilości według formuły Paaschego w przypadku analizy według struktury gatunkowej wykazywał we wszystkich okresach wartość wyższą od 1. Agregatowy indeks wartości według głównych grup gatunków w latach 2012–2013 wynosił 0,9884, co oznaczało spadek o 1,2%. W kolejnym okresie miał on wartość znacząco wyższą od 1, a w latach

2012–2014 wyniósł 1,1940, czyli odnotowano ogólny wzrost wartości sprzedawanego drewna według grup gatunków o 19,4%. W pierwszym okresie wartość agregatowego indeksu cen według formuły Laspeyresa wynosiła 0,9815, co oznaczało spadek wartości sprzedaży o 2,8%. Wartość indeksu wynosiła 1,1008 (10,7%) w latach 2013–2014 oraz 1,0755 (7,5%) w latach 2012–2014. Agregatowy indeks cen według formuły Paaschego w przypadku analizy według struktury gatunkowej wykazywał w pierwszym okresie wartości niższe od 1, a w kolejnych wyższe od 1. Wartość indeksu świadczy o wzroście wartości sprzedaży o 7,1% w latach 2012–2014. W pierwszym okresie wartość indeksu Fishera wykazała spadek o 2,8%, w latach 2013–2014 indeks był równy 1,1055, czyli na skutek zmian cen wartość wzrosła o około 10,6%, co dało w latach 2012–2014 wzrost wartości o 7,3%. Agregatowe indeksy ilości według formuły Laspeyresa, Paaschego i Fishera były bardzo zbliżone w kolejnych okresach. We wszystkich okresach były one wyższe od 1, ze wzrostem indeksu o 1,7% w pierwszym okresie. W latach 2013–2014 wartość indeksów wzrosła do poziomu 9,1–9,3%, a w latach 2012–2014 zmiana indeksu wynosiła 11,0–11,4%.

Analizując zmiany wskaźników i indeksów zarówno jednopodstawowych, jak i łańcuchowych, można zaobserwować, że ceny, ilość oraz wartość sprzedawanego przez PGL LP drewna nie mają identycznego przebiegu. W kolejnych badaniach dobrze byłoby wykonać analizy również na podstawie cen stałych uwzględniających inflację. Ceny drewna i wielkość sprzedaży nie zawsze przebiegały zgodnie z neoklasyczną zasadą wznoszącej zależności między wzrostem lub spadkiem ceny i adekwatnym spadkiem lub wzrostem zapotrzebowania na dane dobro ekonomiczne, a wzrostowi cen i towarzyszy wzrost zapotrzebowania na drewno. Agregatowe indeksy cen i ilości obliczone według dwóch formuł standaryzacyjnych (Laspeyresa i Paaschego) dla tego samego zestawu artykułów przyjmują różne wartości. Obie formuły są poprawne, a stosując je, wyznaczamy granice zmian w dynamice badanego zjawiska. W przypadku analizy indeksów agregatowych według głównych gatunków okazało się, że wartości wskaźników ilości (czy też ceny) są w obu okresach bardzo do siebie zbliżone. Wówczas agregatowy indeks cen (lub ilości) Laspeyresa przyjmuje tę samą wartość co indeks Paaschego. Należy jednak pamiętać o tym, iż nie oznacza to, że ilości (czy też ceny) w obu okresach nie wpływały na wartość sprzedawanego surowca drzewnego. Może to oznaczać, że wzrost (lub spadek) cen jest równoważony spadkiem (lub wzrostem) ilości oferowanego drewna. Istotne jest to, że im większe zmiany następują w ilości (bądź cenie), tym bardziej rozbieżne są wartości indeksów liczonych według formuły Laspeyresa i Paaschego, a tym samym bardziej odległe granice zmian dynamiki badanego zjawiska.

Średnie tempo zmian cen było najniższe, spośród analizowanych cech, i wynosiło 1,9% rocznie. Ilość oferowanego na rynku drewna zwiększała się rokrocznie o 3,01%. Skumulowany wpływ efektu zmian cen oraz ilości oferowanego drewna wynosił 5,94% corocznego wzrostu wartości sprzedanego drewna. Podaż drewna jest skorelowana z jego ceną silnie dodatnio, co odbiega od norm ekonomii neoklasycznej. Gatunek sprzedawanego drewna ma mniejszy wpływ na wartość jego sprzedaży aniżeli struktura sortymentowa. Prowadząc gospodarkę leśną należy więc kłaść szczególny nacisk na strukturę sortymentową (optymalizację) sprzedawanego drewna, a skład gatunkowy drzewostanów dobierać zgodnie z potrzebami hodowlanymi. Działanie takie wpłynie korzystnie zarówno na wynik ekonomiczny jak i hodowlano-ekologiczny prowadzenia gospodarki leśnej.

07.

Gospodarka leśna prowadzona jest na zasadzie rachunku ekonomicznego z przestrzeganiem zasad trwałości lasów oraz ich ochrony. W krótkim okresie można podjąć próbę oceny sytuacji ekonomicznej jednostki w oparciu o prognozowanie z wykorzystaniem szeregów czasowych z tendencją. W sektorze leśnym często stosuje się bardzo złożone modele, które uwzględniają różnorodne czynniki. Próbę przewidzenia sytuacji ekonomicznej jednostki na krótki okres można podjąć w oparciu o prognozowanie na podstawie szeregów czasowych z tendencją. Chcąc prognozować zjawiska, w których zaobserwowano trend rozwojowy, można wykorzystać różne metody. Należy przy tym zwrócić uwagę, że czas nie jest bezpośrednią przyczyną zmian, ale odzwierciedleniem wpływu wszystkich parametrów na rozwój badanego czynnika. Analizy ekonomiczne do planu urządzenia lasu powinny być wykonywane na podbudowie danych historycznych. Bazowe warianty prognoz opierać się mogą na danych ekonomicznych z ostatniego roku lub z trzech ostatnich lat, po uwzględnieniu rozmiaru pozyskania drewna zawartego w nowym planie urządzenia lasu. Wyliczenie podstawowych grup kosztów i przychodów będzie mogło być podstawą do określenia ilościowego progu rentowności (BEPi) czy wartościowego progu rentowności (BEPw).

Celem badań była ocena możliwości wykorzystania w planowaniu urządzeniowym prognozowanych wartości parametrów ekonomicznych oszacowanych przy wykorzystaniu różnych modeli i technik weryfikacji empirycznej. W pracy podjęto próbę odpowiedzi na pytanie czy istnieje metoda ekonometryczna umożliwiająca trafne prognozowanie sytuacji ekonomicznej nadleśnictwa w kontekście realizacji zadań zawartych w planie urządzenia lasu.

Na podstawie analizy wyników dekompozycji szeregu czasowego dobrano odpowiednie metody wyrównywania wykładniczego. Prognozując koszty stałe dla nowego (nadchodzącego) okresu gospodarczego wykorzystano sześć metod (z ostatniego roku, z trzech ostatnich lat, prosty model wygładzania wykładniczego Browna, model liniowy Holta, model Wintersa w wersji addytywnej lub multiplikatywnej).

Do oceny testowanych modeli wykorzystano m.in. średni błąd bezwzględny, pierwiastek błędu średniokwadratowego oraz oceniono dopuszczalność prognozy. Na podstawie średniego błędu bezwzględnego (MAE) stwierdzono, o ile średnio w okresie predykcji rzeczywiste realizacje zmiennej prognozowanej odchyłały się w zakresie bezwzględnej wartości od prognoz. Pierwiastek błędu średniokwadratowego (RMSE), który mierzy, o ile średnio odchylają się realizacje zmiennej prognozowanej od obliczonych prognoz, wykorzystano m.in. do określenia parametrów wygładzania. Jednym ze sposobów oceny modeli jest ocena dopuszczalności prognozy T. Analizy wykonano, wykorzystując pakiet Microsoft Excel z dodatkiem Solver.

Chcąc podkreślić rolę i znaczenie analiz ekonomicznych w planowaniu urzędniowym, wykonano je w tym samym obiekcie co we wcześniej omawiamy nadleśnictwie – w nadleśnictwie A. Ponadto wykorzystano dane innego nadleśnictwa o innych warunkach funkcjonowania nadleśnictwa B.

Wartość wskaźnika oceny dopuszczalności prognoz była zróżnicowana w zależności od tego, który element składowy kosztów stałych był prognozowany. Koszty działalności administracyjnej są grupą kosztów, dla której osiągnięto bardzo dobre wyniki prognozowania. Wysoki wskaźnik oceny dopuszczalności prognoz (a więc najmniej trafne wyniki prognozy) osiągnięto, prognozując z trzech ostatnich lat. W tej grupie kosztów bardzo dobrze sprawdzał się model liniowy Holta. Prognozowane koszty działalności podstawowej dają większe błędy. Działalność uboczna stanowi znikomy rozmiar kosztów nadleśnictw i jest bardzo zmienna w czasie. Skutkuje to praktycznie brakiem możliwości wykonania prognozy. Wartości wskaźnika dopuszczalności prognoz są na tyle zróżnicowane, że wykorzystanie otrzymanych wyników prognozy obarczone jest dużym ryzykiem. Prognoza kosztów sprzedaży drewna (poza prognozą opartą o wyniki trzech ostatnich lat) charakteryzuje się niskimi wartościami oceny dopuszczalności prognozy w obu nadleśnictwach. Innym problemem w ocenie poziomu dochodowości jednostek jest saldo funduszu leśnego. Wpływa ono na bilans nadleśnictw, podwyższając lub obniżając poszczególne jego składniki. Żadna z metod prognozowania salda funduszu leśnego nie dała satysfakcjonujących wyników.

Sporządzanie prognoz zawsze obarczone jest pewną niepewnością. Modele, które są pomocnym narzędziem w ich wykonywaniu, charakteryzują się określoną specyfiką. Wynika ona z właściwości modeli, a dobrym sposobem radzenia sobie z tym problemem jest wykonanie prognoz kilkoma metodami, co określa „pole”, w którym może znaleźć się przyszła wartość zmiennej. W praktyce ekonometrycznej stosuje się wiele metod oceny modeli, m.in. ocenę dopuszczalności prognozy, gdzie model uznaje się za dobry, gdy T jest mniejsze niż 10%. W przypadku analizy tak złożonych jednostek, jakimi są nadleśnictwa, trudno osiągnąć takie wyniki. Ma to szczególne znaczenie, zwłaszcza że na wyniki ekonomiczne uzyskiwane przez nadleśnictwa mają wpływ czynniki przyrodnicze, ekonomiczne oraz ograniczenia prawne i organizacyjne. Dlatego też, nie tylko w kontekście prognoz ekonomicznych w leśnictwie, najlepszym sposobem oceny skuteczności modelu będzie porównanie tworzonych przez niego prognoz do rzeczywistych wartości oraz konfrontacja ich wyników w gronie ekspertów. Stosunkowo wysoką trafność prognoz osiągnano, stosując model liniowy Holta. Model Browna, ze względu na swoje założenia metodyczne, powodował obniżenie prognozowanych wyników w stosunku do innych metod prognozowania oraz wiedzy eksperckiej. Metoda oparta na wyliczaniu średniej wartości z wielu wykonanych wcześniej prognoz dała bardzo dobre rezultaty, co znajduje odzwierciedlenie w licznych pozycjach literatury. Niezależnie od grupy analizowanych kosztów, zarówno stałych jak i jednostkowych zmiennych, najniższą wartość oceny dopuszczalności prognoz otrzymywano, wykonując prognozę w oparciu o wynik z trzech ostatnich lat. W dalszych pracach nad doskonaleniem metod prognozowania należałoby zrezygnować z tej metody. Planowany rozmiar pozyskania drewna oraz saldo funduszu leśnego powinny być prognozowane w oparciu o inne metody i założenia.

Stosunkowo dużą trafność prognoz osiągnano stosując model liniowy Holta. Model Browna, ze względu na swoje założenia metodyczne, powodował zaniżenie prognozowanych wyników w stosunku do innych metod prognozowania oraz wiedzy eksperckiej. Metoda oparta na wyliczaniu średniej wartości z wielu wykonanych wcześniej prognoz dała bardzo dobre rezultaty, co pokrywa się z wynikami prezentowanymi w licznej literaturze. Niezależnie od grupy analizowanych kosztów, zarówno stałych jak i jednostkowych zmiennych, najmniejsze wartości oceny dopuszczalności prognoz otrzymywano wykonując prognozę w oparciu o wynik z trzech ostatnich lat. W dalszych pracach nad doskonaleniem metod prognozowania należałoby zrezygnować z tej metody. Przeprowadzone badania mają charakter uniwersalny, szczególnie w kontekście zastosowanego aparatu metodycznego,

charakteru przeprowadzonych badań empirycznych oraz reprezentacyjności analizowanej jednostki. Zastosowane w pracy podejście może być implementowane do innych jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych oraz po odpowiedniej kwantyfikacji poszczególnych działań do innych instytucji zajmujących się działalnością leśną.

Podsumowanie – Potencjalne wykorzystanie badań i dalsze perspektywy badawcze

Przedstawione badania, stanowiące osiągnięcie naukowe, mają wymiar aplikacyjny oraz stanowią źródło nowej wiedzy, zarysowują także perspektywy rozwoju badań w zaprezentowanych dziedzinach.

Aplikacyjnym osiągnięciem przedstawionych badań jest wskazanie metodycznych rozwiązań umożliwiających przygotowanie rachunku ekonomicznego gospodarki leśnej, którego wyniki mogą być przydatne w planowaniu urządzeniowym. W szerszym kontekście wyniki przeprowadzonych badań wykazały potencjał poprawy sytuacji ekonomicznej nadleśnictw, poprzez wdrożenie ekspertyz ekonomicznych jako części planu urządzenia lasu, których głównym celem było uzyskanie nowych perspektyw planowania ekonomicznego w nadleśnictwie.

Aby sprostać oczekiwaniom współczesnej gospodarki leśnej konieczne jest poszerzenie planowania leśnego o aspekt ekonomiczny i społeczny. Rachunek ekonomiczny powinien być uzupełnieniem planowania urządzeniowego. Wprowadzenie rachunku ekonomicznego (w formie ekspertyz ekonomicznych) do planu urządzenia lasu powinno przyczynić się do utrzymania zrównoważonej gospodarki leśnej na poziomie nadleśnictwa.

Istotnym elementem rachunku ekonomicznego, pierwszy raz wykorzystanym w leśnictwie, jest zastosowanie indeksów cen. Daje to możliwość lokalnego spojrzenia na optymalizację struktury gatunkowej lub sortymentowej. Wykorzystanie indeksów oraz miar dynamiki pozwoli na lepsze prognozowanie sytuacji ekonomicznej jednostki. Implementacja do leśnictwa metod dotąd wykorzystywanych w ekonomii powinna przyczynić się do poprawy efektywności gospodarowania środkami ekonomicznymi przy jednoczesnym utrzymaniu trwałości lasów i ich zrównoważanego rozwoju.

Opracowana metodyka oraz zastosowane narzędzia o charakterze uniwersalnym (dla wszystkich jednostek Lasów Państwowych i nie tylko) umożliwiają wykonanie ekspertyzy ekonomicznej do planu urządzenia lasu.

Rachunek ekonomiczny nadleśnictwa stanowi uzupełnienie planu urządzenia lasu (obok m.in. programu ochrony przyrody, optymalizacji sieci dróg leśnych). Ekspertyza

ekonomiczna powstała w oparciu o rachunek ekonomiczny i może być narzędziem poprawy sprawności planowania na poziomie nadleśnictwa i RDLP, pozwala śledzić dynamikę zjawisk ekonomicznych w jednostkach Lasów Państwowych. Ponadto umożliwi analizę sytuacji nadleśnictwa w odniesieniu do innych jednostek oraz działalności nadleśnictwa w 10-letniej perspektywie historycznej.

Do najważniejszych osiągnięć badawczych wynikających z charakteryzowanych powyżej prac zaliczam:

1. Opisanie zmian, w ujęciu historycznym, znaczenia rachunku ekonomicznego w planowaniu urządzeniowym (O1, O2).
2. Opracowanie autorskiej metodyki wykonywania rachunku ekonomicznego gospodarki leśnej na poziomie nadleśnictwa (O3).
3. Przeprowadzenie weryfikacji koncepcji rachunku ekonomicznego gospodarki przeszłej w perspektywie historycznej oraz analizie porównawczej (O4, O5)
4. Powiązanie wpływu zmiany cen, ilości oraz jakości oferowanego surowca drzewnego z sytuacją ekonomiczną nadleśnictwa (O6).
5. Przeprowadzenie ceny możliwości wykorzystania danych urządzeniowych oraz historycznych danych ekonomicznych do prognozowania sytuacji ekonomicznej nadleśnictwa (O7)

Literatura

- Adamowicz K., Kożuch A., Jaszczak R. 2016. Koncepcja wykorzystania analizy ex post do sporządzania aneksu ekonomicznego planu urządzenia lasu. *Sylwan* 160 (11): 883-892. DOI: <https://doi.org/10.26202/sylwan.2016051>
- Brukas V., Sciences A., 2008. Costs and benefits of forest management certification for Polish State Forests under Forest Stewardship Council scheme Bożena Romaniuk.
- Ciesielski M., Stereńczak K., 2018. What do we expect from forests? The European view of public demands. *J. Environ. Manage.* 209, 139–151. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.12.032>
- Cieślak M. 2005. Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Dawidziuk J. 2000. Ekonomiczne aspekty planu urządzenia lasu. W: Smykała J. [red.]. Stan i perspektywy badań z zakresu urządzania lasu i ekonomiki leśnictwa. Materiały IV Konferencji Leśnej Sękocin Las, 13-14 czerwca 2000 r. IBL, Warszawa. 305-312.
- Dawidziuk J. 2011. Zagadnienia ekonomiczne w planach urządzenia lasu. W: Współczesne problemy ekonomiki leśnictwa. Materiały z Międzynarodowej konferencji współczesne problemy ekonomiki leśnictwa Puszczykowo, 7-9 czerwca 2011 r. 138-167.
- Gejdoš M., Lieskovský M., Giertliová B., Němec M., Danihelová Z. 2019. Prices of raw-wood assortments in selected markets of Central Europe and their development in the future. *BioResources* 14 (2): 2995-3011.

- Głaz J., Czerepko J., Jabłoński M., Zajączkowski G. 2008. Kierunki doskonalenia zasad zarządzania lasu w celu realizacji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. *Sylvan* 152 (1): 37-44.
- Hetemäki L., Mikkola J. 2005. Forecasting Germany's printing and writing paper imports. *Forest Sci.* 51 (5) 483-497.
- Kocel J. 2004. Metoda określania jednostkowych kosztów standardowych prac leśnych na podstawie grupowania nadleśnictw o zbliżonych warunkach przyrodniczo-leśnych. *Leś. Pr. Bad.* 3: 31-51.
- Kocel J. 2010. Podstawy metodyczne prognozy finansowo-gospodarczej dla Lasów Państwowych. *Sylvan* 154 (1): 41-51. DOI: <https://doi.org/10.26202/sylvan.2009025>.
- Kocel J. 2012. Prognoza finansowo-gospodarcza dla Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe na lata 2007-2013. *Sylvan* 156 (1): 3-11. DOI: <https://doi.org/10.26202/sylvan.2011025>.
- Kocel J., Kwiecień R., Mionskowski M., Garbacz M. 2017. Metoda standaryzacji kosztów administracyjnych nadleśnictw z wykorzystaniem stopnia trudności gospodarowania. *Sylvan* 161 (3): 226-237. DOI: <https://doi.org/10.26202/sylvan.2016128>.
- Kocel J., Kwiecień R., Wysocka-Fijorek E., Mionskowski M., Garbacz M. 2018. Określenie wielkości standardowych kosztów administracyjnych nadleśnictw na podstawie wskaźnika stopnia trudności gospodarowania. *Sylvan* 162 (2): 101-109. DOI: <https://doi.org/10.26202/sylvan.2017099>.
- Kolo H., Tzanova P. 2017. Forecasting the German forest products trade: A vector error correction model. *Journal of Forest Economics* 26: 30-45. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfe.2016.11.001>.
- Kruszyński W., Dawidowicz J., Andraka D., & Tomaszewska J., 2018. EKONOMIA i ŚRODOWISKO. *Ekon. i Środowisko* 2, 99–107.
- Leskinen P., Kangas J. 2001. Modelling future timber price development by using expert judgments and time series analysis. *Silva Fennica* 35: 93-102. DOI: <http://dx.doi.org/10.14214/sf.606>.
- Mozgeris G., Brukas V., Stanislovaitis A., Kavaliauskas M., Palicinas M., 2017. Owner mapping for forest scenario modelling — A Lithuanian case study. *For. Policy Econ.* 85, 235–244. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.02.002>
- Olschewski R., Klein A.M., Tschardt T., 2010. Economic trade-offs between carbon sequestration, timber production, and crop pollination in tropical forested landscapes. *Ecol. Complex.* 7, 314–319. <https://doi.org/10.1016/j.ecocom.2010.01.002>
- Pagdee A., Kim Y., Daugherty P. J. 2006. What Makes Community Forest Management Successful: A Meta-Study From Community Forests Throughout the World. *Society and Natural Resources* 19 (1): 33-52.
- Sabatini F.M., Burrascano S., Keeton W.S., Levers C., Lindner M., Pötzschner F., Verkerk P.J., Bauhus J., Buchwald E., Chaskovsky O., Debaive N., Horváth F., Garbarino M., Grigoriadis N., Lombardi F., Marques Duarte I., Meyer P., Midteng R., Mikac S., Mikoláš M., Motta R., Mozgeris G., Nunes L., Panayotov M., Ódor P., Ruete A., Simovski B., Stillhard J., Svoboda M., Szwagrzyk J., Tikkanen, O.-P., Volosyanchuk R., Vrska T., Zlatanov T., Kuemmerle T., 2018. Where are Europe's last primary forests? *Divers. Distrib.* 24, 1426–1439. <https://doi.org/10.1111/ddi.12778>
- Solon J., Roo-Zielińska E., Affek A., Kowalska A., Kruczkowska B., Wolski J., Degórski M., Grabińska B., Kołaczowska E., Regulska E., Zawiska I., 2017. Świadczenia ekosystemowe w krajobrazie młodogłacjalnym. Ocena potencjału i wykorzystania.
- Wysocka-Fijorek E., Gołos P., Janeczko K. 2022. Between Biodiversity Conservation and the Supply for Broadleaved Wood: A Case Study of State Forests National Forest Holding (Poland). *Forests* 2022, 13(3), 438; <https://doi.org/10.3390/f13030438>

5. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

5.1. Istotna aktywność naukowa przed uzyskaniem stopnia doktora realizowana we współpracy z naukowcami z innych ośrodków

Moje zainteresowania naukowe rozpoczęły się w trakcie studiów na Wydziale Leśnym Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Studia rozpoczęłam w 2001 r., a zakończyłam w 2006 r. W 2003 i 2004 roku odbyłam staże naukowe z Zakładzie Ekonomiki i Polityki Leśnej Instytutu Badawczego Leśnictwa. Pracę magisterską przygotowywałam pod opieką dr. hab. Lecha Płotkowskiego pod tytułem: „Lasy prywatne w rozwoju obszarów wiejskich województwa podlaskiego”, którą obroniłam z wyróżnieniem 9 lutego 2006 r. Równoległe ze studiami na Wydziale Leśnym podjęłam naukę na kierunku ekonomia na Wydziale Ekonomiczno-Rolniczym, które poszerzyły moją wiedzę i dały inne spojrzenie na leśnictwo. Po obronie pracy magisterskiej kontynuowałam naukę na Stacjonarnych Studiach Doktoranckich na Wydziale Leśnym Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, kończąc je obroną pracy doktorskiej pod tytułem: „Koncepcja prywatno – państwowej spółki leśnej” z wyróżnieniem w dniu 9 listopada 2010 roku.

Pracę w Zarządzie Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej (BULiGL) rozpoczęłam 1 października 2010 roku. Pracując w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej byłam wykonawcą zarówno tematów badawczych jak i ekspertyz zlecanych przez firmy prywatne jak i instytucje rządowe. Ponownie współpracę z Zarządem Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej podjęłam w grudniu 2020 roku obejmując stanowisko Starszego Inspektora Nadzoru.

Podjęcie pracy w Zakładzie Zarządzania Zasobami Leśnymi Instytutu Badawczego Leśnictwa w dniu 1 września 2013 roku wynikało z chęci łączenia pracy zawodowej z pracą naukową. Wiedza i umiejętności zdobyte podczas studiów na różnych kierunkach w SGGW w Warszawie oraz doświadczenie zawodowe i praktyczne zdobyte w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej były podwaliną mojego dalszego rozwoju zawodowego i naukowego.

Badania prowadzone w ramach pracy doktorskiej zostały wsparte Mazowieckim Stypendium Doktoranckim przyznawanym w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego, Dział 2.6 „Regionalne Strategie Innowacyjne i transfer wiedzy”, finansowane z Europejskiego Funduszu Społecznego. W czasie studiów na Wydziale Leśnym zarówno magisterskich jak i doktoranckich wykazywałam się aktywnością naukową.

W okresie studiów doktoranckich brałam czynny udział w konferencjach międzynarodowych oraz krajowych m.in.:

1. Wysocka-Fijorek E. 2009. Lasy drobnej własności w okresie międzywojennym. III Ogólnopolska Konferencja Doktorantów „Wielokierunkowość badań w rolnictwie i leśnictwie”. Kraków – referat
2. Wysocka-Fijorek E. 2009. Zarządzanie lasami prywatnymi w Polsce”. IV Krakowska Konferencja Młodych Uczonych, Kraków – referat
3. Wysocka-Fijorek E. 2009. Conception of management of private forests in Poland” The fourth international scientific conference “Rural development 2009 – Transitions towards sustainability” Kaunas – Litwa – referat
4. Wysocka-Fijorek E. 2008. Nadzór nad lasami prywatnymi w Polsce. I Kongres Młodych Leśników i Drzewiarzy. Warszawa, 28-29 sierpnia 2008 – referat
5. Wysocka-Fijorek E. 2007. Stan zagospodarowania lasów prywatnych oraz wyposażenie właścicieli lasów w urządzenia techniczne na przykładzie województwa podlaskiego. Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Technika i technologia w leśnictwie polskim”. Warszawa, 19-20 września 2007 – referat

Byłam również autorem prac takich jak:

1. Wysocka-Fijorek E. 2009. Lasy drobnej własności w okresie międzywojennym. W: Wielokierunkowość badań w rolnictwie i leśnictwie (red. Barbara Wiśniowska-Kielian). Monografia, Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego, Kraków, T. 1, s. 323-329
2. Wysocka-Fijorek E. 2009. Zarządzanie lasami prywatnymi w Polsce. Materiały Krakowskiej Konferencji Młodych Uczonych 2009: Kraków, 17-19 września 2009. Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Grupa Naukowa Pro Futuro, Kraków. Fundacja Studentów i Absolwentów Akademii Górniczo-Hutniczej. *Academica*, s. 457-464.
3. Wysocka-Fijorek E. 2009. Conception of management of private forests in Poland. W: The fourth international scientific conference Rural development 2009 – Transitions towards sustainability. Kaunas (Litwa), T. II, s: 205-210.
4. Wysocka-Fijorek E. 2008. Nadzór nad lasami prywatnymi w Polsce” w publikacja pokongresowa I Kongres Młodych Leśników i Drzewiarzy. Lasy, leśnictwo, przemysł drzewny – nasza przyszłość, Warszawa, 2008, Cmyk Studio poligrafii i reklamy, s:107-111

5. Wysocka-Fijorek E. 2007. Stan zagospodarowania lasów prywatnych oraz wyposażenie właścicieli lasów w urządzenia techniczne na przykładzie województwa podlaskiego. Technika i technologia w leśnictwie polskim: monografia wydana z okazji 50-lecia Zakładu Mechanizacji Leśnictwa Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Wyd. SGGW, Warszawa, s: 174-179

W tym okresie uczestniczyłam w przygotowaniu dokumentacji naukowych Instytutu Badawczego Leśnictwa:

1. Ekonomiczna analiza problemów i metod gospodarowania w lasach położonych w zasięgu oddziaływania obszarów zurbanizowanych gł. wyk.: O. Pawliszczuk, M. Piotrowska, M. Ślązek, E. Wysocka / IBL Warszawa, 2005, 50 s., 3 tab. bibliogr. 60 poz., Sygnatura(y): D.4019 (MIS-119743)
2. Gospodarka leśna na terenach zurbanizowanych gł.wyk.: S. Zając, gł.wyk.: K. Laskowska, gł.wyk.: D. Wrzos, gł.wyk.: J. Białek, J. Kocel, P. Gołos, M. Piotrowska, M. Ślązek, E. Wysocka / IBL Warszawa, 2005, 123 s., 63 tab. bibliogr. 53 poz., Sygnatura(y): D.4011 (MIS-119647)

A także uczestniczyłam w tematach badawczych prowadzonych na Wydziale Leśnym SGGW w Warszawie oraz w Instytucie Badawczym Leśnictwa:

1. „Gospodarka leśna na terenach zurbanizowanych” – wykonawca tematu – zakończony – Instytut Badawczy Leśnictwa
2. „Ekonomiczna analiza problemów i metod gospodarowania w lasach położonych w zasięgu oddziaływania obszarów zurbanizowanych” – wykonawca tematu – zakończony – Instytut Badawczy Leśnictwa
3. „Doskonalenie zasad inwentaryzacji zasobów drzewnych oraz określania wielkości użytkowania przedrębne”; nr: KZL 506-01-0326-00-07– wykonawca tematu – zakończony – Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Wydział Leśny
4. „Identyfikacja leśnych obszarów funkcjonalnych oraz weryfikacja granic jednostek regionalizacji przyrodniczo-leśnej, z uwzględnieniem rozmieszczenia struktury geologicznej, hydrologicznej, regionów pochodzenia Leśnego Materiału Podstawowego, granic administracyjnych gmin oraz zasięgu terytorialnego jednostek Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe” 10/06 – wykonawca tematu – zakończony – Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Wydział Leśny

Przed rozpoczęciem pracy w Instytucie Badawczym Leśnictwa poszerzałam swoją wiedzę poprzez udział w szkoleniach m.in.:

1. Zarządzanie projektami, czyli jak osiągnąć cele w zamierzonym środowisku SQL – język dostępu do bazy danych Oracle
2. Podstawowe zagadnienia istotne dla racjonalnego prowadzenia gospodarki leśnej z uwzględnieniem wymogów ochrony przyrody – SITLiD 27-28 czerwca 2012 r.
3. MS 2778 – Writing Queries Using Microsoft SQL Server 2008 Transact – SQL
4. MS 6232 – Implementing a Microsoft SQL Server 2008 R2 Database
5. Modelowanie systemów informatycznych z wykorzystaniem Enterprise Architect
6. Warsztat: zarządzanie bazami danych w motorze Informix Dynamic Server
7. Warsztat: zarządzanie motorem baz danych Informix Dynamic Server
8. Sporządzanie Planu urządzenia lasu nadleśnictwa zgodnie z nową Instrukcją urządzania lasu
9. Programowanie w Java Script – CTS 10 – 13 kwietnia 2012 r.
10. Statystyczna analiza danych w programie STATISICA - Kursar
11. Skrypty Python w ArcGIS10. Model Builder w ArcGIS10 – BULiGL 6-7 kwietnia 2011 r.
12. Administracja MS Windows 2008 Server. Zarządzanie Active Directory 2008 – BULiGL 3-4 marca 2011 r.
13. STATISTICA kurs podstawowy – StatSoft Polsk Kraków, 4-5 wrzesień 2006
14. AMADEUS basic – Amadeus Polska S. z o.o. Warszawa, 27 listopad – 1 grudzień 2006

5.2. Istotna aktywność naukowa po uzyskaniu stopnia doktora realizowana we współpracy z naukowcami z innych ośrodków polskich i zagranicznych oraz praca w zagranicznych jednostkach naukowych

Po uzyskaniu stopnia doktora nauk leśnych (listopad 2010) pracowałam w Zarządzie Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej (październik 2010- grudzień 2015 i ponownie od 1 grudnia 2020). We wrześniu 2013 roku rozpoczęłam pracę na stanowisku adiunkta w Instytucie Badawczym Leśnictwa w Zakładzie Zarządzania Zasobami Leśnymi, a następnie w Zakładzie Geomatyki. Od 2013 roku byłam zaangażowana w realizację 13 projektów o charakterze badawczym i wdrożeniowym, na które Instytut otrzymał środki z Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz z funduszy norweskich.

W realizowanych w IBL projektach zajmuję się szeroko rozumianą ekonomiką leśnictwa i jej wykorzystaniem w leśnictwie, ze szczególnym uwzględnieniem zarządzania lasu.

Zarządzanie lasami niepaństwowymi

Na początku swojej pracy naukowej zajmowałam się lasami niepaństwowymi. Zainteresowania naukowe kierowałam głównie w stronę poprawy stanu lasów prywatnych oraz sytuacji ich właścicieli poprzez stworzenie **autorskiej propozycji sposobu zarządzania lasami niepaństwowymi** w Polsce. Sytuacja właścicieli lasów prawnych oraz stan i struktura zasobów drzewnych w lasach prywatnych były przedmiotem zarówno pracy magisterskiej na Wydziale Leśnym (2006), pracy licencjackiej na Wydziale Ekonomiczno-Rolniczym (2007) jak i rozprawy doktorskiej obronionej na Wydziale Leśnym SGGW (2010). Za zrealizowaną pracę doktorską pt. „Koncepcja prywatno-państwowej spółki leśnej” otrzymałam wyróżnienie przyznane przez Radę Wydziału Leśnego SGGW w Warszawie. Brałam także udział w opracowaniu standardu wymiany danych (SWDL) dotyczącego lasów innych niż zarządzanie przez PGL LP wdrożonego w Banku Danych o Lasach. Zdobytą wiedzę i doświadczenie przekazywałam w publikacjach (Załącznik 4 pkt. II.2, II.4, II.6), podczas wystąpień na konferencjach (Załącznik 4 pkt. II.7) oraz prowadząc szkolenia w toku projektu realizowanego w ramach programu priorytetowego nr 5.5 „Międzydziedzinowa Edukacja ekologiczna” pt. Lasy prywatne – szanse, problemy, rozwiązania. W ramach projektu prowadziłam szkolenia m.in. w tematyce: uwarunkowania prowadzenia gospodarki leśnej, ekonomiczne aspekty gospodarki leśnej, inwentaryzacja stanu lasu i planowanie gospodarki leśnej oraz ochrona przyrody w lasach prywatnych i ich użytkowanie. Problem zarządzania lasami niepaństwowymi poruszałam m.in. na konferencji International IUFRO Conference “Landscape management: From Data to Decision”, która odbyła się w Pradze (Czechy), przedstawiając referat pt. „Is it possible to develop a system facilitating the management of private forests in Poland”. Wybrane prace dotyczące lasów prywatnych zaprezentowałam poniżej.

Wysocka-Fijorek E. 2014. Społeczne, prawne i ekonomiczne aspekty rozwoju gospodarki leśnej w lasach prywatnych. Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego 14(XXIX), zeszyt 3, s: 216- 225

Wysocka-Fijorek E. 2013. Koncepcja prywatno-państwowej spółki leśnej, Sylwan 157(11), s: 803-810

Wysocka-Fijorek E. 2017. Ocena funkcjonowania różnych typów spółek leśnych w warunkach zmiennych kosztów administracji i produkcji leśnej. *Leśne Prace Badawcze* 78 (1): 45–55

Wysocka-Fijorek E., Kaliszewski A. 2017. Przyczyny i kierunki przeklasyfikowywania gruntów nieleśnych na leśne w świetle badań ankietowych. *Sylwan* 161 (6):460-466

Wysocka-Fijorek E., Gil W., Gołos P. 2020. Analiza realizacji zalesień w latach 2001-2018 w różnych regionach kraju. *Sylwan* 164 (9):726-735

Wysocka-Fijorek E., Gil W., Gołos P., Dobrowolska E. 2020. Who applies for afforestation subsidies? Analysis of the age of beneficiaries of the Rural Development Program from 2004-2018. *Folia Forestalia Polonica Vol. 62* (3): 279-287

Gołos P., Wysocka-Fijorek E., Gil W. 2021. Potrzeby w zakresie gospodarowania w lasach prywatnych w opinii przedstawicieli różnych grup interesariuszy. *Sylwan* 165 (8): 609-620. DOI: 10.26202/sylwan.2021047

Gołos P., Ukalska J., Wysocka-Fijorek E., Gil W. 2021. How Much Is the Abandonment of Forest Management in Private Forests Worth? A Case of Poland. *Forests* 2021, 12(9), 1138. DOI: 10.3390/f1209113821

Optymalizacja procesu produkcji drewna

Kolejnym przedmiotem zainteresowania była **optymalizacja procesu produkcji drewna w gospodarkach leśnych**. W temacie badawczym pt. „Optymalizacja użytkowania oraz zasobności drzewostanów z punktu widzenia dochodowej funkcji produkcji drewna oraz węgla” opracowałam właściwe dla gospodarstwa leśnego (wszystkie klasy wieku) modele regulacji wielkości użytkowania i zasobności drzewostanów łączącego dwa aspekty: produkcję drewna i kumulację węgla w drewnie. Podczas realizacji projektu aktywnie współpracowałam z pracownikami Zakładu Ekonomiki Leśnictwa Wydziału Leśnego SGGW oraz Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Zaproponowane podczas realizacji tematu badawczego metody określania wartości wiążanego węgla spotkały się z dużym zainteresowaniem ze strony Lasów Państwowych. W oparciu o uzyskane wyniki badań przygotowałam liczne publikacje (Załącznik 4 pkt. II.2, II.4, II.6) oraz wystąpienia na konferencjach (Załącznik 4 pkt. II.7). Temat badawczy zakończył się zorganizowaną przez mnie konferencją o zasięgu krajowym, na której swoje wystąpienia miały wszystkie wiodące, w zakresie leśnictwa ośrodki naukowe (więcej informacji o wydarzeniu: [37 | Strona](http://www.ibles.pl/web/guest/-/konferencja-naukowa-pt-%E2%80%9Eoptymalizacja-uzytkowania-i-zasobnosci-drzewostanow-z-punktu-widzenia-dochodowej-funkcji-produkcji-</p></div><div data-bbox=)

drewna-i-kumulacji-węgla%E2%80%9D). Wyniki uzyskane w projekcie prezentowane były we Fryburgu (Niemcy) podczas jubileuszowego Kongresu IUFRO w formie posteru pt. „Economic optimization of the rotation age of stands – case study of carbon accumulation and timber production” w dniach 18-22 września 2017 r. Wybrane prace przedstawiono poniżej.

Plotkowski L., Zajac S., Wysocka-Fijorek E., Gruchala A., Piekutin J., Parzych S. 2016. Economic optimization of the rotation age of stands, Folia Forestalia Polonica, Series A – FORESTRY 58 (4): 188-197

Wysocka-Fijorek E., Zajac S. 2016. Metody optymalizacji wieku dojrzałości rębnej drzewostanów z punktu widzenia wiązania węgla. Sylwan 160 (9):720-729

Wysocka-Fijorek E., Zajac S. 2017. Optymalizacja wieku dojrzałości rębnej drzewostanów z punktu widzenia wiązania węgla. Sylwan 161 (11):883-891

Parzych S., Mandziuk A., Wysocka-Fijorek E. 2018. Wpływ zasobności na ustalenie ekonomicznego wieku dojrzałości rębnej drzewostanów sosnowych. Sylwan 162 (8):671-678

Wysocka-Fijorek E. 2017. Sposób zagospodarowania lasu a zmiana ilości węgla wiązanego przez drzewostan. Acta Agraria et Silvicultura ser. Silvestris LV: 13-24

Zmiany klimatu i wiązanie węgla przez ekosystemy leśne

Moja wiedza odnośnie **możliwości wiązania dwutlenku węgla przez lasy** znacznie powiększyła się gdy zaczęłam kierować projektem „Opracowanie podstaw naukowych i rozwiązań metodycznych stanowiących wsparcie dla Pilotażowego Projektu Rozwojowego pn. „Leśne Gospodarstwa Węglowe””(500445), a po jego zakończeniu „Osłona naukowa nad realizacją Pilotażowego Projektu Rozwojowego pn. „Leśne Gospodarstwa Węglowe” w latach 2021-2024” (500472). Moja wiedza i doświadczenie przyczyniły się do tego, iż weszłam w skład ministerialnego zespołu ds. LULLUCF powołanego przy Ministrze Klimatu i Środowiska, którego jednym z zadań było przygotowanie „Krajowego Planu Rozliczeń dla Leśnictwa” (2020), a do którego przygotowałam znaczący wkład. Obecnie w zespole zajmuje się m.in. oceną możliwych konsekwencji wdrożenia pakietu ustaw pod nawą „Fit for 55”. Moja wiedza z zakresu urządzania lasu, prognozowania rozwoju zasobów leśnych, a także możliwości wiązania węgla przyczyniły się do tego, iż stworzyłam zespoły (konsorcja) mające za zadanie przygotowanie ekspertyz pt: „Konsekwencje objęcia ochroną ścisłą znacznych obszarów leśnych Polski (wdrożenie jednego z celów unijnej Strategii na rzecz bioróżnorodności do 2030 roku - objęcie ścisłą ochroną 10% obszarów lądowych, w tym wszystkich pozostałych w UE lasów pierwotnych i starodrzewów), na możliwość sekwestracji

węgla (netto) przez polskie lasy oraz produkcję drewna z uwzględnieniem sortymentacji” oraz „Określenie wpływu na gospodarkę leśną zmienionego rozporządzenia (UE) 2018/841 w sprawie włączenia emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych w wyniku działalności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem do ram polityki klimatyczno - energetycznej”. W oparciu o uzyskane wyniki badań, zarówno w kierowanych przez mnie tematach badawczych jak i ekspertyzach, przygotowałam liczne publikacje (Załącznik 4 pkt. II.2, II.4, II.6) oraz wystąpienia na konferencjach (Załącznik 4 pkt. II.7). Jedną z takich publikacji jest praca:

Wysocka-Fijorek E., Gołos P., Janeczko K. 2022. Between Biodiversity Conservation and the Supply for Broadleaved Wood: A Case Study of State Forests National Forest Holding (Poland). Forests 2022, 13(3), 438; <https://doi.org/10.3390/f13030438>.

Analiza rynku surowca drzewnego

Punktem wyjścia w analizie rynków surowca drzewnego było przedstawienie metodyki **prognozowania rozwoju zasobów drzewnych** oraz możliwości użytkowania głównego na podstawie aktualnego (startowego) stanu lasu, które w analizę ekonomiczną stanowiło będzie punkt wyjścia do analizy przyszłych ekonomicznych konsekwencji prowadzenia gospodarki leśnej. Opracowana, wspólnie ze Stanisławem Zajączkowskim, metodyka umożliwia określenie i analizę przewidywanych zmian powierzchni i miąższości w klasach wieku, przeciętnego wieku i przeciętnej zasobności oraz możliwości użytkowania rębego i przedrębego, a także intensywności użytkowania w stosunku do wielkości zasobów drzewnych oraz bieżącego przyrostu miąższości w przyjętych okresach prognozy.

Innym obszarem, którym zajmowałam się i planuję rozwijać jest **analiza rynku surowca drzewnego**. Moje zainteresowanie rynkiem surowca drzewnego w Polsce wynika m.in. ze współpracy z firmą IKEA, którą nawiązałam podczas pracy w Biurze Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej, wykonując na jej zlecenie ekspertyzy dostępności surowca drzewnego. W kolejnych latach, również ze względu na moje wykształcenie ekonomiczne, zostałam poproszona przez dr. hab. Huberta Lachowicza z SGGW w Warszawie o wsparcie w temacie badawczym dotyczącym drewna brzoźowego. Rynek surowca drzewnego jest obszarem badawczym interesującym nie tylko środowisko leśne, ale i ekonomiczne, co pozwoliło mi na prezentację wyników badań również w gronie ekonomistów. Jest to obszar zainteresowań, szczególnie w połączeniu z prognozami rozwoju zasobów leśnych, który będę rozwijała w dalszej pracy naukowej. W oparciu o uzyskane wyniki badań przygotowałam liczne

publikacje (Załącznik 4 pkt. II.2, II.4, II.6) oraz wystąpienia na konferencjach (Załącznik 4 pkt. II.7).

Wysocka-Fijorek E., Zajczkowski S. 2020. Indukcyjna metodyka prognozy rozwoju zasobów drzewnych. Sylwan 164 (4):267-279. DOI: 10.26202/sylwan.2019110

Lachowicz H., Wysocka-Fijorek E., Paschalis-Jakubowicz P. 2016. Rynek drzewnego surowca brzożowego w Polsce w latach 2008–2012. Sylwan 160 (12): 971-980

Parzych S., Mandziuk A., Wysocka-Fijorek E. 2019. Struktura sortymentowa pozyskiwanego drewna w podklasach wieku w wybranych rodzajach rębni w drzewostanach sosnowych. Sylwan 163 (9):707-715

Wysocka-Fijorek E., Gołos P., Janeczko K. 2022. Between Biodiversity Conservation and the Supply for Broadleaved Wood: A Case Study of State Forests National Forest Holding (Poland). Forests 2022, 13(3), 438; <https://doi.org/10.3390/f13030438>

Efektywność ekonomiczna gospodarstwa leśnego

Mój dalszy rozwój w zakresie ekonomiki leśnictwa skierowany był w stronę **zwiększania efektywności funkcjonowania gospodarstwa leśnego**. Moje badania w zakresie efektywności gospodarowania w lasach prezentowane były w czasopismach oraz na konferencjach leśnych i ekonomicznych. Największy nacisk w dotychczasowych badaniach, położyłam na aspekty gospodarki leśnej głównie związane z hodowlą lasu. Badania te miały również charakter bardziej ogólny, a dotyczyły m.in. podatków w leśnictwie czy wpływu leśnictwa na produkt krajowy brutto. Badałam też, wraz z dr. hab. Januszem Kocalem, koszty standardowe działalności administracyjnej nadleśnictw.

W oparciu o uzyskane wyniki badań przygotowałam liczne publikacje (Załącznik 4 pkt. II.2, II.4, II.6) oraz wystąpienia na konferencjach (Załącznik 4 pkt. II.7). Poniżej wymieniałam najważniejsze publikacje dotyczące analiz efektywności ekonomicznej prowadzenia gospodarki leśnej ze szczególnym uwzględnieniem hodowli lasu.

Zajac S., Mlynarski W., Sikora A.T., Wysocka-Fijorek E. 2015. Podatki i opłaty obciążające państwowe gospodarstwo leśne w Polsce na przykładzie Nadleśnictwa Drewnica. Sylwan 159 (8):693-704

Wysocka-Fijorek E. 2016. Rola leśnictwa w tworzeniu produktu krajowego brutto. Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego 16(XXXI), Zeszyt: 2: 363-371

Długosiewicz J., Zajac S., Wysocka-Fijorek E. 2018. Ocena możliwości naturalnego i sztucznego odnowienia drzewostanów sosnowych w Nadleśnictwie Nowa Dęba. *Leśne Prace Badawcze* 80 (2): 105-116

Długosiewicz J., Zajac S., Wysocka-Fijorek E. 2019. Ekonomiczna efektywność naturalnego i sztucznego odnowienia drzewostanów sosnowych w Nadleśnictwie Nowa Dęba. *Sylwan* 163(5): 373-384

Długosiewicz J., Zajac S., Wysocka-Fijorek E., Sulkowska M. 2019. Comparative analysis natural and artificial regeneration in Nowa Dęba Forest District and other regions of the country. *Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry* 61 (3): 230–241

Kocel J., Wysocka-Fijorek E., Mionskowski M. 2019. Metody standaryzacji kosztów jednostkowych wybranych prac z zakresu hodowli lasu. *Sylwan* 163 (11):892-902

Kocel J., Wysocka-Fijorek E. 2020. Określanie standardowych kosztów jednostkowych wybranych prac z zakresu hodowli lasu. *Sylwan* 164 (3):196-205

Kocel J., Kwiecień R., Wysocka-Fijorek E., Mionskowski M., Garbacz M. 2018. Określenie wielkości standardowych kosztów administracyjnych nadleśnictw na podstawie wskaźnika stopnia trudności gospodarowania. *Sylwan* 162 (2):101-109

Metody inwentaryzacji zapasu z wykorzystaniem stałych powierzchni próbnych oraz lotniczego skanowania laserowego

Dalszym kierunkiem moich badań, który planuję rozwijać w przyszłości jest możliwość doskonalenia metod urządzania lasu przede wszystkim w zakresie wykorzystania stałych powierzchni próbnych oraz lotniczego skanowania laserowego w inwentaryzacji zapasu. Poza współpracą z profesorem Stanisławem Miścickim w zakresie metodyk poboru próby oraz przetworzenia wyników ze stałych powierzchni próbnych, zainteresowania te były realizowane m.in. w ramach projektu REMBIOFOR „Teledetekcyjne określanie biomasy drzewnej i zasobów węgla w lasach”, współfinansowanego ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, w ramach programu „Środowisko naturalne, rolnictwo i leśnictwo” BIOSTRATEG, na podstawie umowy nr BIOSTRATEG1/267755/4/NCBR/2015, w którym to poza oceną ekonomicznej efektywności kompleksowej metody określania wybranych cech taksacyjnych drzewostanów oraz nadziemnej biomasy i związanego w niej węgla przy zastosowaniu danych teledetekcyjnych, pracowałam także nad zagadnieniami dotyczącymi nowych metod inwentaryzacji zapasu. W chwili obecnej zainteresowania te są kontynuowane podczas

realizacji dwóch tematów badawczych zleconych przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych, a mianowicie: „Rozbudowa metody inwentaryzacji urządzeniowej stanu lasu z wykorzystaniem efektów projektu REMBIOFOR” kierowany przez dr. hab. Krzysztofa Stereńczaka oraz „Opracowanie nowej metody inwentaryzacji lasu opartej na losowaniu warstwowym z wykorzystaniem modelu wzrostu drzewostanów” kierowany przez prof. dr hab. Arkadiusza Bruchwalda (zakończony). Praca w Zakładzie Geomatyki, dodatkowo poszerzyła moje spojrzenie na możliwości wykorzystania nowych technologii w leśnictwie. Z jednej strony zajmuje się możliwościami doskonalenia obecnie metody inwentaryzacji zapasu poprzez wykorzystanie lotniczego skanowania laserowego i danych ze stałych naziemnych powierzchni próbnych, poprzez możliwości wykorzystania danych satelitarnych takich jak np. Sentinel-2 w inwentaryzacji i monitorowania zjawisk o charakterze regionalnym czy krajowym. Brałam udział w pracach Zespołu mającego za zadanie określenie możliwości doskonalenia monitoring siedlisk przyrodniczych z uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 w 2021 roku w oparciu o dostępne dane satelitarne. W wyniku prac w projekcie REMBIOFOR, poza ekonomicznymi analizami efektywności nowej metody inwentaryzacji zapasu, powstała instrukcja pozyskiwania danych teledetekcyjnych, zakładania naziemnych powierzchni próbnych i przetwarzania wyników do bazy Taksator, której jestem (wraz z prof. S. Miścickim) jednym z głównych autorów. Instrukcja ta wykorzystywana jest w praktyce przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oraz Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe.

Wyniki badań prezentowane były przez mnie w publikacjach (Załącznik 4 pkt. II.2, II.4, II.6), podczas wystąpień na konferencjach (Załącznik 4 pkt. II.7) oraz na konferencji poświęconej wyłącznie tej tematyce (więcej o wydarzeniu: <http://www.ibles.pl/web/guest/-/konferencja-naukowa-pt-%E2%80%99Eteledetekcyjne-okreslanie-biomasy-drzewnej-i-zasobow-wegla-w-lasach->). Wybrane prace opisujące rezultaty projektów przedstawiłam poniżej.

Bruchwald A., Miścicki S., Dmyterko E., Stereńczak K., Wysocka-Fijorek E. 2019. Analiza porównawcza sposobów określania składu gatunkowego drzewostanów obrębu leśnego. Sylwan 163 (5):365-372

Lisańczuk M., Mitelsztedt K., Parkitna K., Krok G., Stereńczak K., Wysocka-Fijorek E., Miścicki S. 2020. Influence of sampling intensity on performance of two-phase forest inventory using airborne laser scanning. Forest Ecosystems. DOI: 10.1186/s40663-020-00277-640663_2020_277

Konsekwencje wyłączenia lasów z prowadzenia gospodarki leśnej

Kolejną grupą tematyczną, która jest obiektem moich zainteresowań naukowych są **konsekwencje** decyzji odnośnie **całkowitego lub częściowego ograniczania gospodarki leśnej** w wybranych obszarach. Analizowałam zagadnienia związane z przeobrażeniami lasu po jego wyłączeniu z dotychczasowego użytkowania gospodarczego. Rozumiem przez to poznanie następstw zaprzestania dotychczasowego gospodarowania, ale także opracowanie koncepcji działań w takim lesie, aby ograniczyć intensywność zjawisk katastroficznych i zapewnić regenerację lasów w postaci i w tempie zbliżonym do warunków podobnych do tych jak w lesie naturalnym. W swoich badaniach analizowałam takie zagadnienia jak m.in.: zamierania / stabilności i zmian drzewostanów w zależności od różnych cech siedliskowych i drzewostanowych; struktura drzewostanów nowej generacji i wpływ ssaków kopytnych na tę strukturę; przeobrażenia struktury przestrzennej lasu (zmiany granic drzewostanów, sposoby regeneracji – postkatastroficzne lub powolna regeneracja); możliwości akumulacji drewna martwych drzew; możliwości aktywnego wspierania zmian składu gatunkowego zwłaszcza młodego pokolenia. Wyniki, niektórych z tych badań prezentowane były przez mnie w publikacjach (Załącznik 4 pkt. II.2, II.4, II.6) lub podczas wystąpień na konferencjach (Załącznik 4 pkt. II.7).

*Bogdziewicz M., Kuijper D., Zwolak R., Churski M., Jędrzejewska B., Wysocka-Fijorek E., Gazda A., Miścicki S., Podgórski, T. 2022. Emerging infectious disease triggered a trophic cascade that enhanced recruitment of a mast tree. *Proceedings of the Royal Society of London B* 289(1970). <https://doi.org/10.1098/rspb.2021.2636>*

*Miścicki S., Wysocka-Fijorek E. 2021. Elimination of black locust *Robinia pseudoacacia* L. as a non-native species in Bielański Forest (Las Bielański) in Warsaw, Poland – success or failure? *Urban Forestry and Greening* (64): 127274. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127274>*

Ocena stanu różnorodności biologicznej

W trakcie swojej pracy naukowej brałam również udział w pracach metodycznych dotyczących opracowania instrukcji **oceny stanu różnorodności biologicznej** np. Puszczy Białowieskiej. Brałam również udział licznym badaniach terenowych dotyczących zmian stanu i struktury zasobów drzewnych oraz dynamiki odnowienia lasu m.in. w Białowieskim Parku Narodowym, Bukowej Górze w Roztoczańskim Parku Narodowym, Obrębie Głuchów

LZD Rogów, Świniej Górze (Nadleśnictwo Suchedniów) z wykorzystaniem klasycznych metod pomiarów. Rezultatem przeprowadzonych badań oprócz pogłębienia wiedzy na temat ważnych aspektów związanych z biologią, ekologią lasów objętych ochroną były wystąpienia na konferencjach (Załącznik 4 pkt. II.7) oraz prowadząc szkolenia dla wykonawców pomiarów terenowych w zakresie projektu realizowanego w ramach programu „Ocena i monitoring zmian stanu różnorodności biologicznej w Puszczy Białowieskiej na podstawie wybranych elementów przyrodniczych i kulturowych”.

Będąc kierownikiem lub członkiem zespołów projektowych współpracowałam formalnie lub nieformalnie zarówno z przedstawicielami nauki z różnych jednostek naukowych w kraju (z zakresu leśnictwa, geomatyki, ekonomii) jak i z zagranicy (m.in. współpraca z Mark Przemek Adolf University of Copenhagen). W kolejnych etapach mojej pracy naukowej planuję poszerzać swoją wiedzę prowadząc lub kontynuując badania naukowe w takich zakresach jak:

- doskonalenie metod umożliwiających wykorzystanie danych satelitarnych, lotniczego skanowania laserowego do inwentaryzacji oraz monitoringu stanu lasu z wykorzystaniem stałych naziemnych powierzchni referencyjnych na różnych poziomach organizacyjnych (krajowy, regionalny, lokalny);
- prognoza podaży i cen drewna głównych gatunków drzew na pierwotnym rynku drzewnym w oparciu o modele ekonometryczne;
- opracowanie zasad postępowania w lesie wyłączonym z użytkowania gospodarczego i przeznaczonym do pełnienia funkcji ochrony zasobów przyrody w oparciu o wyniki wieloletnich badań ze stałych powierzchni próbnych;
- rozpoznanie, ocena i optymalizacja usług ekosystemowych świadczonych przez lasy na różnych poziomach agregacji oraz z uwzględnieniem struktury własności lasów i możliwości realizacji tych usług.

6. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę.

6.1. Praca dydaktyczna oraz organizacyjna przed uzyskaniem stopnia doktora

W ramach studiów doktoranckich prowadziłam zajęcia dydaktyczne z przedmiotów realizowanych na Wydziale Leśnym, Międzywydziałowym Studium Gospodarki Przestrzennej, Międzywydziałowym Studium Turystyki i Rekreacji, Forest Information Technology prowadzonych w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie z takich przedmiotów jak: urządzenie lasu, zarządzanie gospodarstwem leśnym, urządzenie obiektów chronionych, forest management planning (w j. angielskim), technologie informatyczne oraz zajęć fakultatywnych z ekonomiki leśnictwa i zarządzania lasu.

Podczas studiów zarówno na Wydziale Leśnym jak i Nauk Ekonomicznych byłam starostą roku, byłam także przewodniczącą Samorządu Studentów Wydziału Leśnego. Prowadziłam również bibliotekę Wydziałową przy Wydziale Leśnym.

Podczas studiów doktoranckich prowadziłam działalność na rzecz nauki oraz środowiska doktorantów Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Byłam starostą roku na studiach doktoranckich, członkiem Samorządu Doktorantów, członkiem uczelnianej komisji dyscyplinarnej oraz wydziałowej komisji rekrutacyjnej.

Pracując w Zarządzie Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej prowadziłam zarówno prace wdrożeniowe z zakresu informatyki jak i zadania naukowe, m.in. poprzez organizowanie współpracy pomiędzy BULiGL a przedstawicielami jednostek naukowych. Byłam organizatorem konferencji „Bank Danych o Lasach – informacja w zasięgu ręki”, będącej pierwszą konferencją prezentującą Bank Danych o Lasach. Pracując w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej prowadziłam stronę internetową Zarządu BULiGL oraz koordynowałam prowadzenie stron www Oddziałów Biura. Byłam też odpowiedzialna za treści merytoryczne zamieszczane na stronie Banku Danych o Lasach (<https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/>).

6.2. Praca dydaktyczna (A), popularyzująca naukę (B) oraz organizacyjna (C) po uzyskaniu stopnia doktora

A. Praca dydaktyczna

Z uwagi na to, że praca dydaktyczna jest dla mnie bardzo satysfakcjonująca, po uzyskaniu stopnia doktora zaangażowałam się w prowadzenie wykładów i ćwiczeń kameralnych oraz terenowych na Wydziale Leśnym SGGW w Warszawie. We współpracy

z prof. S. Miścickim prowadziłam także zajęcia specjalizacyjne na studiach inżynierskich i magisterskich (głównie zajęcia terenowe). Prowadziłam także zajęcia dla doktorantów stacjonarnych studiów doktoranckich przy Wydziale Leśnym SGGW w Warszawie oraz miałam wykład dla słuchaczy Niestacjonarnych Studiów Doktoranckich przy IBL. W 2012 i 2021 roku prowadziłam grupy na ćwiczeniach terenowych z urządzania lasu w Przewięzi, a w 2017 – szkolenie i wykłady dla studiów doktoranckich SGGW Wydziału Leśnego, natomiast w 2017, 2018 i 2022 – zajęcia *Wybrane zagadnienia urządzania lasu* – zajęcia terenowe w Lesie Bielańskim dla studentów WL SGGW studiów inżynierskich, czy też w 2018 r. – ćwiczenia kameralne z urządzenie ekosystemów leśnych studia II stopnia II rok.

B. Popularyzacja nauki

Brałam czynny udział w popularyzacji nauki. Wyniki prowadzonych przeze mnie badań były prezentowane na różnych polach m.in na Festiwalu Nauki, Dniach Ziemi, podczas zajęć w szkole podstawowej oraz w przedszkolach, a także w radio i telewizji (głównie w zakresie możliwości wiązania węgla przez lasy). Po podjęciu pracy w Instytucie Badawczym Leśnictwa, aktywnie włączałam się w organizację Dnia Ziemi i Festiwalu Nauki, przygotowując autorskie zajęcia dla dzieci i młodzieży szkolnej. Opublikowałam też, wraz z dr. hab. Adamem Kaliszewskim, artykuł popularny w Lesie Polskim pt. „Wzrost lesistości bez zalesień?” oraz samodzielnie w Głosie Lasu pt. „Lasy pełne węgla”. Przygotowałam również materiały takie jak:

1. Wysocka-Fijorek E., Kocel J., Gołos P., Młynarski W. 2016. Ekspertyza ekonomiczna jako integralna część planu urządzania lasu. Notatnik Naukowy IBL Nr 2016/1(104)
2. Miścicki S., Gazda A., Wysocka-Fijorek E. 2016. Zmiana struktury odnowienia lasu pod wpływem roślinożernych ssaków kopytnych w Białowieskim Parku Narodowym. Materiały konferencyjne: Drzewa i lasy w zmieniającym się środowisku, Kórnik-Poznań, 17-19 października 2016, s: 196-197
3. Wysocka-Fijorek E. 2015. Finansowanie lasów prywatnych ze środków unijnych w Polsce i Europie. Gospodarka leśna w lasach prywatnych. Postępy Techniki w Leśnictwie zeszyt: 131, s:50-53.

Od 2021 roku czynnie zaangażowałam się w wsparcie merytoryczne w trakcie spotkań edukacyjnych ze społeczeństwem organizowanych przez Nadleśnictwo Chojnów w ramach porozumienia pomiędzy Nadleśnictwem Chojnów i Instytutem Badawczym

Leśnictwa (370001). Uczestniczę w spotkaniach z mieszkańcami w formie prelekcji, dyskusji oraz wyjść terenowych.

C. Praca organizacyjna

Pracując w Instytucie Badawczym Leśnictwa w dalszym ciągu wykorzystywałam swoje umiejętności organizacyjne. Organizowałam lub współorganizowałam osiem konferencji oraz seminariów ogólnoinstytutowych m.in.: konferencje międzynarodowe (2 - organizator), krajowe (3), seminaria ogólnoinstytutowe (3).

Byłam także opiekunem staży zawodowych: dwie uczennice Technikum Leśnego w Tułowicach, jednego studenta Wydziału Leśnego Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie oraz jednego stażysty z Wydziału Zarządzania Szkoły Głównej Handlowej.

W roku 2016 zostałam wybrana na członka Rady Naukowej Instytutu Badawczego Leśnictwa (w kadencji 2016-2020, skróconej z uwagi na zmianę ustawy), w której brałam ponadto udział w pracach Komisji ds. organizacyjno-ekonomicznych. Byłam członkiem komisji dr nagród rocznych Dyrektora IBL oraz nagród kwartalnych.

6.3. Inne informacje dotyczące kariery zawodowej

Opieka w zakończonych przewodach doktorskich

Promotor pomocniczy w zakończonych przewodach doktorskich:

Mgr inż. Marcin Mazur: „Kryteria wyboru drzewostanów do wycięcia w planowaniu urządzeniowym” (Rada Wydziału Leśnego Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie)

Promotor – dr hab. Jan Banaś, prof. UR w Krakowie

Obrona: 6 kwietnia 2021 r.

Mgr inż. Mateusz Garbacz: „Uwarunkowania kształtowania wynagrodzeni pracowników nadleśnictw w aspekcie podatku dochodowego i kosztów gospodarki leśnej” (Rada Naukowa Instytutu Badawczego Leśnictwa)

Promotor – dr hab. Janusz Kocel, prof. IBL

Obrona: 17 grudnia 2020 r.

Opieka w otwartych przewodach doktorskich

Mgr inż. Piotr Komorowski: „Optymalizacja standardu społecznej odpowiedzialności gospodarki leśnej na poziomie regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych” (Rada Naukowa Instytutu Badawczego Leśnictwa)

Promotor – dr hab. Janusz Kocel, prof. IBL

Opiekun w przewodach doktorskich:

Mgr inż. Dawid Iwaniuk: „Przyrodnicze i finansowe determinanty efektywności ekonomicznej nadleśnictwa” (Rada Naukowa Instytutu Badawczego Leśnictwa)

Opiekun pomocniczy w przewodach doktorskich:

Mgr Rafał Nawrocki: „Koncepcja wyceny nieruchomości leśnych dla potrzeb sprawozdawczości finansowej” (Wydział Zarządzania Uniwersytet Gdański)

Opiekun – dr hab Barbara Gierusz, prof. UG

Recenzje

Zgodnie z załącznikiem 4 pkt. II.13 od 2013 roku, czyli od momentu rozpoczęcia pracy w IBL, wykonałam 35 recenzje artykułów do recenzowanych czasopism naukowych m.in. Forests (8), Scandinavian Journal of Forest Research (1), Kastamonu University Journal of Forestry Faculty (1), FOLIA FORESTALIA POLONICA SERIES A – FORESTRY (2), Zeszytach Naukowych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego (6), ACTA SCIENTIARUM POLONORUM Seria: Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria Forestry and Wood Technology (6), Acta Agraria et Silvestria series Silvestris (3), Acta Scientiarum Polonorum series Administratio Locorum (1), Economics and Environment (1), CAAS Agricultural Journals (1).

Stypendia i wyjazdy zagraniczne

Byłam laureatem „Mazowieckiego Stypendium Doktoranckiego” – projekt realizowany w ramach działania 2.6. „Regionalne strategie innowacyjne i transfer wiedzy”, II Priorytetu ZPORR. Projekt współfinansowany jest z Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Budżetu Państwa w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego. Mazowiecki Urząd Wojewódzki

Brałam udział w kilku krótkoterminowych wyjazdach zagranicznych m.in.: Kowno (14-17 października 2009 r.), Fryburg (17-23 września 2017), Praga (17-19 września 2018), Zagrzeb (22-23 stycznia 2020).

Ukończone kursy

Poza szkoleniami związanymi stricte z urządzeniem lasu czy ekonomiką leśnictwa brałam także udział w szkoleniach z zakresu informatyki, obsługi baz danych, statystyki czy szeroko rozumianym zarządzaniem. Były to m.in.:

1. Zestawienia wybranych metod statystycznych w badaniach przyrodniczych. Sękocin Stary, 26-27 czerwca 2018 r. Statsoft
5. Statystyka dla nie statystyków. 9-10 sierpnia 2016
6. Zarządzanie czasem, 31 maja 2016 r.
7. Szkolenie z zamówień publicznych 26.02.2015
8. Analiza danych. Część I: 15-18 grudnia 2014, Część II: 19-23.01.2015 ALX Sp. z o.o.
9. Racjonalne gospodarowanie na obszarach Natura 2000 szansą na rozwój gmin. 14-15 maja 2014. CE2 Centrum Edukacji
10. Techniki prezentacji. 5-6 maja 2014 DOOR
11. Sztuka występów publicznych. 27-28 marca 2014 TheBrain

Prowadzone szkolenia

Moja wiedza i doświadczenie wykorzystywane były podczas prowadzenia szkoleń skierowanych zarówno do administracji Lasów Państwowych jak i pracowników Biura Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej. Prowadzałam m.in. szkolenia dotyczące:

- zasad wykonywania ekspertyz ekonomicznych – szkolenie dla wykonawców ekspertyz – pracownicy PGL LP oraz BULiGL – 17.12.2015 roku w IBL,
- zasad prognozowania rozwoju zasobów drzewnych w lasach – szkolenie dla pracowników BULiGL 23.12.2015 roku w Zarządzie BULiGL,
- szkolenie terenowe z zakresu pomiaru drzewostanów dla wykonawców inwentaryzacji na powierzchniach kołowych – szkolenie dla pracowników PGL LP – 25-27 kwietnia 2016 roku w Białowieży.

Prowadziłam również szkolenia dla właścicieli lasów oraz osób nadzorujących prowadzenie gospodarki leśnej w lasach niepaństwowych w projekcie realizowanym w ramach programu priorytetowego nr 5.5 "Międzydziedzinowa Edukacja ekologiczna" pt. „*Lasy prywatne - szanse, problemy, rozwiązania*”, m.in. w tematyce: uwarunkowania prowadzenia gospodarki leśnej, ekonomiczne aspekty gospodarki leśnej, inwentaryzacja stanu lasu i planowanie gospodarki leśnej oraz ochrona przyrody w lasach prywatnych i ich użytkowanie

- 25.03. 2019 – Regionalny Leśny Ośrodek Edukacji Ekologicznej Leśnik – Ustroń
- 11.04. 2019 – OSiR Wawrzkowizna – Wawrzkowizna
- 12.04. 2019 – Świętokrzyski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Modliszewicach – Modliszewice
- 25.04. 2019 – Hotel Bona – Sanok
- 26.04. 2019 – Ośrodek Edukacji Ekologicznej Lasy Janowskie – Janów Lubelski

Nagrody i wyróżnienia

Otrzymałam Dyplom uznania przyznany uchwałą Rady Wydziału Leśnego SGGW w dniu 9 listopada 2010 roku za wyróżniającą pracę doktorską pt. „Koncepcja prywatno-państwowej spółki leśnej”.

Jako członek zespołu projektowego REMBIOFOR „Teledetekcyjne określanie biomasy drzewnej i zasobów węgla w lasach" otrzymaliśmy główną nagrodę za pracę naukową dotyczącą szeroko rozumianego leśnictwa (2019).

Dwukrotnie otrzymałam nagrodę II stopnia Dyrektora Instytutu Badawczego Leśnictwa:

- za osiągnięcia publikacyjne (2018)
- za osiągnięcia organizacyjne (2018).

6.4. Podsumowanie

Realizując projekty badawcze, a w ich konsekwencji publikacje, pracuję jako kierownik dużych zespołów, członek zespołu oraz samodzielnie. Współpracuję z wieloma instytucjami naukowymi z różnych środowisk oraz z przedsiębiorstwami. Przez cały przebieg mojej pracy zawodowej podnoszę swoje kwalifikacje, biorąc udział w licznych szkoleniach z zakresu statystyki, kompetencji miękkich, zarządzania w czasie oraz wystąpień publicznych. Staram się również brać czynny udział w życiu instytucji oraz promować badania naukowe poprzez popularyzację nauki.

Pełniłam również rolę eksperta wspierając Ministerstwo Klimatu w spotkaniu Expert Group on Adaptation to Climate Change. Współpracuję z Ministerstwem Klimatu i Środowiska oraz Rolnictwa i Rozwoju Wsi pracując w zespole do spraw opracowania krajowych planów związanych z rozliczaniem emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych w wyniku działalności związanej z leśnictwem. Od 2010 roku jestem członkiem Polskie Towarzystwo Leśne, a od 2017 roku Polskiego Stowarzyszenie Ekonomistów Środowiska

i Zasobów Naturalnych, co daje mi szersze spojrzenie na miejsce, rolę i znaczenie leśnictwa w gospodarce.

Prowadzone przez mnie badania, przedłożone jako osiągnięcie naukowe, stanowią łączny cykl, poświęcony rachunkowi ekonomicznemu w średniookresowym planowaniu leśnym. Artykuły stanowiące osiągnięcie naukowe opublikowane były w czasopiśmie z zakresu leśnictwa indeksowanych przez Journal Citation Report oraz w czasopiśmie z zakresu ekonomii co pozwoliło na zaprezentowanie wyników zarówno w środowisku leśników jak i ekonomicznych.

PODSUMOWANIE DOROBKU NAUKOWO-BADAWCZEGO

Wyniki prowadzonych badań, przedstawionych jako osiągnięcie naukowego, prezentowane były na licznych konferencjach, zarówno krajowych jak i międzynarodowych dla przedstawicieli nauk ekonomicznych oraz leśnych, a także praktyków leśników i urzędników. Opracowania przez mnie metodyka oraz oprogramowanie powstałe w oparciu o przygotowaną przez mnie analitykę wykonywania analiz ekonomicznych jako integralnej części planu urzędzenia lasu wykorzystywane jest w praktyce urzędzeniowej. W oparciu o przedstawione przez mnie założenia sporządzono ponad dziesięć aneksów ekonomicznych do planu urzędzenia lasu.

Mam już duże doświadczenie w wielu zagadnieniach związanych z zarządzaniem lasami niepaństwowymi, prognozowaniem rozwoju zasobów leśnych, optymalizacją rozmiaru pozyskania drewna oraz doskonaleniu metod inwentaryzacji zapasu. Ponadto, poza aspektem naukowym, wiele z moich prac koncentruje się na rozwiązaniach, które bezpośrednio przełożyły się na praktykę, w szczególności urzędzenia lasu. W swoich badaniach kieruje się mottem zamieszczonym na okładce mojego Autoreferatu.

Jestem osobą, która potrafi samodzielnie zdobywać, prowadzić tematy badawcze oraz tworzyć publikację. Pracuję także w zespołach wieloosobowych. Potrafię pracować w zespole jak i zarządzać zespołami badawczymi z różnych dziedzin i instytucji. Odbyłam trzymiesięczny staż naukowy, co dało mi nowe doświadczenia i spojrzenie na pracę zawodową. Współpracuję z wieloma instytucjami naukowymi w kraju (Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Instytut Dendrologii Polskiej Akademii Nauk w Kórniku, Instytut Technologii Drewna, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Instytut Ochrony Środowiska Państwowy Instytut Badawczy i inne instytucje naukowe) oraz za granicą (m.in. z

zespołem Werner A. Kurz z Natural Resources Canada, Mark Przemek Adolf z University of Copenhagen). Pracuję, publikuję oraz przygotowuję wystąpienia z osobami z wielu instytucji krajowych oraz zagranicznych (ponad 15 współautorów publikacji z różnych instytucji naukowych). Swoją wiedzę i doświadczenie zawodowe (wzbogacone aspektem praktycznym wynikającym z pracy w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej) wykorzystałam będąc promotorem pomocniczym w dwóch zakończonych przewodach doktorskich (jeden w Instytucie Badawczym Leśnictwa, drugi w Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie), jestem też opiekunem w otwartych przewodach doktorskich oraz opiekunem doktorantów (m.in. w Instytucie Badawczym Leśnictwa oraz na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego).

Liczba cytowań moich prac na podstawie bazy *Web of Science* wynosi: **21**

Liczba cytowań moich prac na podstawie bazy Scopus wynosi: **30**

Liczba cytowań moich prac na podstawie bazy Publons wynosi: **51**

Liczba cytowań moich prac na podstawie *Google Scholar* wynosi: **149**

Informacja o posiadanym indeksie Hirscha

Indeks Hirscha (na podstawie bazy *Web of Science i Scopus; stan 28 kwietnia 2022*): **3**

Indeks Hirscha (na podstawie bazy *Publons; stan 28 kwietnia 2022*): **4**

Indeks Hirscha (na podstawie bazy *Google Scholar; stan 28 kwietnia 2022*): **6**

Informacja o liczbie punktów MEiN i sumarycznym Impact Factor.

Informację o liczbie punktów MEiN zawiera poniższe zestawienie sporządzone na podstawie wykazów MEiN zgodnych z rokiem opublikowania

	Liczba publikacji	Punkty MEiN	IF
Publikacje stanowiące dzieło	7	268	3,664
Pozostałe publikacje naukowe	36	1561	26,411
Rozdziały w monografiach naukowych	3	15	0
Razem	46	1844	30,025

.....
Podpis autora

**Wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych,
stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny**

Dr inż. Emilia Wysocka-Fijorek

Wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny

Wszystkie osiągnięcia naukowe wskazane w niniejszym Załączniku dotyczą okresu po uzyskaniu stopnia doktora

I. INFORMACJA O OSIĄGNIĘCIACH NAUKOWYCH ALBO ARTYSTYCZNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 219 UST. 1. PKT 2 USTAWY

Osiągnięciem naukowym będącym podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego jest cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych tworzących dzieło zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b, pt.:

Rachunek ekonomiczny jako element planu urzędzenia lasu

W skład osiągnięcia naukowego wchodzi następujące publikacje, w których jestem głównym autorem (w nawiasach podano Impact Factor oraz punktację zgodnie z wykazem MEiN aktualnym na rok opublikowania):

O1. Wysocka-Fijorek E. 2015. Zagadnienia ekonomiczne w planowaniu urzędzeniowym. Sylwan 159 (10):872-879. DOI: 10.26202/sylwan.2015066

(IF: 0.410, MEiN: 15 pkt)

O2. Wysocka-Fijorek E. 2016. Analizy ekonomiczne w średniookresowym planowaniu leśnym. Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego 16(XXXI), Zeszyt: 3, s: 382-392

(MEiN: 13 pkt)

O3. Wysocka-Fijorek E. 2018. Metodyczne założenia analizy ekonomicznej gospodarki leśnej w planowaniu urzędzeniowym. Sylwan 162 (2):91-100. DOI: 10.26202/sylwan.2017012

(IF: 0.691, MEiN: 15 pkt)

O4. Wysocka-Fijorek E. 2019. Analiza porównawcza w średniookresowym planowaniu ekonomicznym w leśnictwie. Sylwan 163 (4):279-291. DOI: 10.26202/sylwan.2018046

(IF: 0.624, MEiN: 70 pkt)

O5. Wysocka-Fijorek E. 2019. Analiza ekonomiczna gospodarki przeszłej w planie urzędzenia lasu. Sylwan 163 (2):91-102, 2019. DOI: 10.26202/sylwan.2018047

(IF: 0.624, MEiN: 70 pkt)

O6. Wysocka-Fijorek E., Lachowicz H. 2018. Zmiany cen, ilości i wartości surowca drzewnego sprzedawanego w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe. Sylwan 162 (1):12-21 DOI: 10.26202/sylwan.2017043

(IF: 0.691, MEiN: 15 pkt)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu koncepcji badań (pomysł, hipotezy badawcze), opracowaniu metodyki badań, zbiorze danych w terenie, analizie materiału badawczego, interpretacji wyników badań oraz napisaniu manuskryptu.

O7. Wysocka-Fijorek 2020. Prognozy ekonomiczno-gospodarcze w planowaniu urzędzeniowym. Sylwan 164 (8):619-627. DOI: 10.26202/sylwan.2019123

(IF: 0.287, MEiN: 70 pkt)

Oświadczenia współautorów prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego załączono jako integralną część niniejszej aplikacji.

II. INFORMACJA O AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ

1. Wykaz opublikowanych monografii naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.1)

– Brak.

2. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych (w nawiasach podano punktację zgodnie z wykazem MEiN aktualnym na rok publikowania).

1. Wysocka-Fijorek E., Sikora A. T. 2015. Lasy prywatne w Polsce - stan i perspektywy. W: Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa (monografia), s: 122-123. (MEiN: 5 pkt)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu koncepcji pracy, zbiorze danych, analizie materiału badawczego, interpretacji wyników badań oraz napisaniu manuskryptu.

2. Kaliszewski A., Wysocka-Fijorek E., Jabłoński M., Młynarski W. 2015. Aktualizacja "Krajowego programu zwiększania lesistości". Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa (monografia), s: 103 (MEiN: 5 pkt)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wspólnym zaplanowaniu koncepcji pracy, zbiorze danych, analizie materiału badawczego, interpretacji wyników badań oraz napisaniu manuskryptu.

3. Dawidziuk J., Zajązkowski S., Wysocka-Fijorek E. 2015. Aspekty ekonomiczne w planowaniu urządzeniowym. W: Materiały piątego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Rozwój. Lasy i gospodarka leśna jako instrumenty ekonomicznego i społecznego rozwoju kraju; Rozwój. Lasy i gospodarka leśna jako instrumenty ekonomicznego i społecznego rozwoju kraju (V), s. 280-289 (MEiN: 5 pkt)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu koncepcji pracy, zbiorze danych, analizie materiału badawczego, interpretacji wyników badań oraz pisaniu manuskryptu.

3. Informacja o członkostwie w redakcjach naukowych monografii.

– Brak.

4. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych – niewymienione w pkt I (w nawiasach podano punktację zgodnie z wykazami MEiN oraz Impact Factor aktualnymi na rok opublikowania danej pracy)

1. *Bogdziewicz M., Kuijper D., Zwolak R., Churski M., Jędrzejewska B., Wysocka-Fijorek E., Gazda A., Miścicki S., Podgórski, T.* 2022. Emerging infectious disease triggered a trophic cascade that enhanced recruitment of a mast tree. *Proceedings of the Royal Society of London B* 289(1970). DOI: [10.1098/rspb.2021.2636](https://doi.org/10.1098/rspb.2021.2636) (IF: 5.349, MEiN: 140 pkt)

Mój udział w przygotowaniu artykułu polegał na założeniu, metodologii i pisanie – recenzja i redakcja.

2. *Gołos P., Wysocka-Fijorek E., Gil W.* 2021. Potrzeby w zakresie gospodarowania w lasach prywatnych w opinii przedstawicieli różnych grup interesariuszy. *Sylwan* 165 (8):609-620. DOI: [10.26202/sylwan.2021047](https://doi.org/10.26202/sylwan.2021047) (IF: 0.287, MEiN: 70 pkt)

Mój udział w przygotowaniu artykułu polegał sformułowaniu problemu badawczego, wyborze metodologii pracy, zebraniu oraz przetworzeniu wyników badania empirycznego oraz przygotowaniu manuskryptu do druku. Łączny wkład w powstanie artykułu oceniam na około 40%.

3. *Gołos P., Ukalska J., Wysocka-Fijorek E., Gil W.* 2021. How Much Is the Abandonment of Forest Management in Private Forests Worth? A Case of Poland. *Forests* 12(9), 1138; DOI: [10.3390/f12091138](https://doi.org/10.3390/f12091138) (IF: 2.633, MEiN: 100 pkt)

Mój udział w przygotowaniu publikacji polegał sformułowaniu problemu badawczego, wyborze metodologii pracy, zebraniu oraz przetworzeniu wyników badania empirycznego oraz przygotowaniu manuskryptu do druku. Łączny wkład w powstanie artykułu oceniam na około 40%.

4. *Miścicki S., Wysocka-Fijorek E.* 2021. Elimination of black locust *Robinia pseudoacacia* L. as a non-native species in Bielański Forest (Las Bielański) in Warsaw, Poland – success or failure? *Urban Forestry and Greening* (64): 127274. DOI: [10.1016/j.ufug.2021.127274](https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127274) (IF: 4.537, MEiN: 100 pkt)

Mój udział w przygotowaniu publikacji polegał sformułowaniu problemu badawczego, wyborze metodologii pracy, zebraniu oraz przetworzeniu wyników badania empirycznego oraz przygotowaniu manuskryptu do druku. Łączny wkład w powstanie artykułu oceniam na około 50%.

5. Gołos P., **Wysocka-Fijorek E.**, Gil W., *Wójcik R.*, *Orzechowski M.* 2021. Jakość nadzoru nad gospodarką leśną w lasach prywatnych oraz wiedza ich właścicieli w zakresie gospodarki leśnej. *Sylwan* 165 (2):91-100. DOI: 10.26202/sylwan.2020129 (IF: 0.287, MEiN: 70 pkt)

Mój udział w przygotowaniu publikacji polegał sformułowaniu problemu badawczego, wyborze metodologii pracy, zebraniu oraz przetworzeniu wyników badania empirycznego oraz przygotowaniu manuskryptu do druku. Łączny wkład w powstanie artykułu oceniam na około 30%.

6. **Wysocka-Fijorek E.**, Gil W., Gołos P., Dobrowolska E. 2020. Who applies for afforestation subsidies? Analysis of the age of beneficiaries of the Rural Development Program from 2004-2018. *Folia Forestalia Polonica* Vol. 62 (4), 279–287. DOI: 10.2478/ffp-2020-0027 (MEiN 40 pkt)

Mój udział w przygotowaniu artykułu polegał sformułowaniu problemu badawczego, wyborze metodologii pracy, zebraniu oraz przetworzeniu wyników badania empirycznego oraz przygotowaniu manuskryptu do druku. Łączny wkład w powstanie artykułu oceniam na około 70%.

7. Lisańczuk M., Mitelsztedt K., Parkitna K., Krok G., Stereńczak K., **Wysocka-Fijorek E.**, *Miścicki S.* 2020. Influence of sampling intensity on performance of two-phase forest inventory using airborne laser scanning. *Forest Ecosystems* DOI: 10.1186/s40663-020-00277-640663_2020_277 (IF: 2.696, MEiN: 140 pkt)

Mój udział w przygotowaniu pracy polegał na wspólnym (wraz z pozostałymi autorami) sformułowaniu problemu badawczego, sformułowaniu metodologii badań, wyborze danych empirycznych oraz metod statystycznych ich analizy. Łączny wkład w powstanie artykułu oceniam na około 5%.

8. **Wysocka-Fijorek E.**, *Zajączkowski S.* 2020. Indukcyjna metodyka prognozy rozwoju zasobów drzewnych. *Sylwan* 164 (4):267-279. DOI: 10.26202/sylwan.2019110 (IF: 0.287, MEiN: 40 pkt)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu koncepcji badań (pomysł, hipotezy badawcze), zbiorze danych w terenie oraz koordynowaniu prac z tym związanych, opracowaniu modelu, interpretacji wyników badań, napisaniu manuskryptu.

9. **Wysocka-Fijorek E.**, Gil W., Gołos P. 2020. Analiza realizacji zalesień w latach 2001-2018 w różnych regionach kraju. Sylwan 164 (9):726-735. DOI: 10.26202/sylwan.2020059 (IF: 0.287, MEiN: 40 pkt)

Mój udział w przygotowaniu publikacji polegał sformułowaniu problemu badawczego, wyborze metodologii pracy, zebraniu oraz przetworzeniu wyników badania empirycznego oraz przygotowaniu manuskryptu do druku. Łączny wkład w powstanie artykułu oceniam na około 80%.

10. Kocel J., **Wysocka-Fijorek E.** 2020. Określanie standardowych kosztów jednostkowych wybranych prac z zakresu hodowli lasu. Sylwan 164 (3):196-205. DOI: [10.26202/sylwan.2019098](https://doi.org/10.26202/sylwan.2019098) (IF: 0.287, MEiN: 40 pkt)

Badanie powstało głównie przy współpracy z dr hab. Januszem Kocalem. Mój wkład w powstanie artykułu polegał na wspólnym sformułowaniu pytania badawczego, opracowaniu i zastosowaniu proponowanych rozwiązań metodycznych oraz w sformułowaniu wniosków. Mój wkład w powstanie artykułu oceniam na 40%.

11. Kocel J., **Wysocka-Fijorek E.**, Mionskowski M. 2019. Metody standaryzacji kosztów jednostkowych wybranych prac z zakresu hodowli lasu. Sylwan 163 (11):892-902. DOI: 10.26202/sylwan.2019065 (IF: 0.624, MEiN: 40 pkt, IF: 0.691)

Badanie powstało głównie przy współpracy z dr hab. Januszem Kocalem. Mój wkład w powstanie artykułu polegał na wspólnym sformułowaniu pytania badawczego, opracowaniu i zastosowaniu proponowanych rozwiązań metodycznych oraz w sformułowaniu wniosków. Mój wkład w powstanie artykułu oceniam na 30%.

12. Parzych S., Mandziuk A., **Wysocka-Fijorek E.** 2019. Struktura sortymentowa pozyskiwanego drewna w podklasach wieku w wybranych rodzajach rębni w drzewostanach sosnowych. Sylwan 163 (9):707-715, 2019. DOI: 10.26202/sylwan.2019045 (IF: 0.624, MEiN: 40 pkt)

Mój udział polegał na (wspólnym wraz z innymi autorami): sformułowaniu problemu badawczego, wyborze metodologii pracy, przygotowaniu danych, przeprowadzeniu analiz oraz przygotowaniu wyników. Mój wkład w powstanie artykułu oceniam na 30%.

13. Długosiewicz J., Zając S., **Wysocka-Fijorek E.** 2018. Ocena możliwości naturalnego i sztucznego odnowienia drzewostanów sosnowych w Nadleśnictwie Nowa Dęba. Leśne Prace Badawcze 80 (2): 105–116. DOI: 10.2478/frp-2019-0009 (MEiN: 20 pkt)

Mój udział w przygotowaniu artykułu polegał na (wspólnym wraz z pozostałymi autorami): sformułowaniu problemu badawczego, wyborze metodologii pracy,

przeprowadzaniu analizy wyników badania empirycznego oraz przygotowaniu publikacji. Mój wkład w powstawanie artykułu oceniam na 30%. Jestem autorem korespondencyjnym publikacji.

14. *Długosiewicz J., Zając S., Wysocka-Fijorek E., Sułkowska M.* 2019. Comparative analysis natural and artificial regeneration in Nowa Dęba Forest District and other regions of the country. *Folia Forestalia Polonica* 61(3): 230-241. DOI:10.2478/ffp-2019-0022 (MEiN 40 pkt)

Mój udział w przygotowaniu artykułu polegał na (wspólnym wraz z pozostałymi autorami): sformułowaniu problemu badawczego, wyborze metodologii pracy, przeprowadzaniu analizy wyników badania empirycznego oraz przygotowaniu publikacji. Mój wkład w powstawanie artykułu oceniam na 30%. Jestem autorem korespondencyjnym publikacji.

15. *Bruchwald A., Miścicki S., Dmyterko E., Stereńczak K., Wysocka-Fijorek E.* 2019. Porównanie sposobów określania składu gatunkowego drzewostanów obrębu leśnego. *Sylvan* 163 (5):365-372. DOI: 10.26202/sylvan.2018159 (IF: 0.624, MEiN: 40 pkt)

Mój udział w powstaniu publikacji polegała na (wspólnym wraz z innymi autorami) sformułowaniu problemu badawczego, wyborze metodyki, przygotowaniu badania empirycznego, analizie wyników oraz przygotowaniu manuskryptu do druku. Mój wkład w powstawanie artykułu oceniam na 20%.

16. *Długosiewicz J., Zając S., Wysocka-Fijorek E.* 2019. Ekonomiczna efektywność naturalnego i sztucznego odnowienia drzewostanów sosnowych w Nadleśnictwie Nowa Dęba. *Sylvan* 163 (5):373-384, 2019. DOI: 10.26202/sylvan.2018124 (IF: 0.624, MEiN: 40 pkt)

Mój udział w przygotowaniu artykułu polegał na (wspólnym wraz z pozostałymi autorami): sformułowaniu problemu badawczego, wyborze metodologii pracy, przeprowadzaniu analizy wyników badania empirycznego oraz przygotowaniu publikacji. Mój wkład w powstawanie artykułu oceniam na 30%. Jestem autorem korespondencyjnym publikacji.

17. *Parzych S., Mandziuk A., Wysocka-Fijorek E.* 2018. Wpływ zasobności na ustalanie ekonomicznego wieku dojrzałości rębnej drzewostanów sosnowych. *Sylvan* 162 (8): 671-678. DOI: 10.26202/sylvan.2018070 (IF: 0.691, MEiN: 15 pkt)

Mój udział polegał na (wspólnym wraz z innymi autorami): sformułowaniu problemu badawczego, wyborze metodologii pracy, przygotowaniu danych, przeprowadzeniu analiz oraz przygotowaniu wyników. Mój wkład w powstanie artykułu oceniam na 30%.

18. Kocel J., Kwiecień R., **Wysocka-Fijorek E.**, Mionskowski M., *Garbacz M.* 2018. Określenie wielkości standardowych kosztów administracyjnych nadleśnictw na podstawie wskaźnika stopnia trudności gospodarowania. *Sylwan* 162 (2):101-109. DOI: 10.26202/sylwan.2017099 (IF: 0.691, MEiN: 15 pkt)
- Badanie powstało głównie przy współpracy z dr hab. Januszem Kocalem. Mój wkład w powstanie artykułu polegał na wspólnym sformułowaniu pytania badawczego, opracowaniu i zastosowaniu proponowanych rozwiązań metodycznych oraz w sformułowaniu wniosków. Mój wkład w powstanie artykułu oceniam na 20%.*
19. **Wysocka-Fijorek E.** 2017. Sposób zagospodarowania lasu a zmiana ilości węgla wiązanego przez drzewostan. *Acta Agraria et Silvestria ser. Silvestris LV*: 13-24 (MEiN: 8 pkt)
20. **Wysocka-Fijorek E.**, Zając S. 2017. Optymalizacja wieku dojrzałości rębnej drzewostanów z punktu widzenia wiązania węgla. *Sylwan* 161 (11):883-891. DOI: 10.26202/sylwan.2016134 (IF: 0.623, MEiN: 15 pkt)
- Mój udział w przygotowaniu publikacji polegał sformułowaniu problemu badawczego, wyborze metodologii pracy, zebraniu oraz przetworzeniu wyników badania empirycznego oraz przygotowaniu manuskryptu do druku. Łączny wkład w powstanie artykułu oceniam na około 90%.*
21. **Wysocka-Fijorek E.**, Kaliszewski A. 2017. Przyczyny i kierunki przeklasyfikowywania gruntów nieleśnych na leśne w świetle badań ankietowych. *Sylwan* 161 (6):460-466. DOI: 10.26202/sylwan.2017041 (IF: 0.623, MEiN: 15 pkt)
- Mój udział w przygotowaniu publikacji polegał sformułowaniu problemu badawczego, wyborze metodologii pracy, zebraniu oraz przetworzeniu wyników badania empirycznego oraz przygotowaniu manuskryptu do druku. Łączny wkład w powstanie artykułu oceniam na około 50%.*
22. Jabłoński M., **Wysocka-Fijorek E.**, Budniak P. 2017. Struktury lasów w Polsce na podstawie danych wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu. *Sylwan* 161(4): 267-276. DOI: 10.26202/sylwan.2016136. (IF: 0.623, MEiN: 15 pkt)
- Badanie powstało głównie przy współpracy z dr inż. Markiem Jabłońskim. Mój wkład w powstanie artykułu polegał na wspólnym sformułowaniu pytania badawczego, opracowaniu i zastosowaniu proponowanych rozwiązań metodycznych oraz w sformułowaniu wniosków. Mój wkład w powstanie artykułu oceniam na 30%.*

23. **Wysocka-Fijorek E.** 2017. Ocena funkcjonowania różnych typów spółek leśnych w warunkach zmiennych kosztów administracji i produkcji leśnej. *Leśne Prace Badawcze* 78 (1): 45–55 (MEiN: 13 pkt)

24. **Wysocka-Fijorek E., Zając S.** 2016. Metody optymalizacji wieku dojrzałości rębnej drzewostanów z punktu widzenia wiązania węgla. *Sylvan* 160 (9): 720-729. DOI: 10.26202/sylvan.2016064 (IF: 0.481, MEiN: 15 pkt)

Mój udział w przygotowaniu publikacji polegał sformułowaniu problemu badawczego, wyborze metodologii pracy, zebraniu oraz przetworzeniu wyników badania empirycznego oraz przygotowaniu manuskryptu do druku. Łączny wkład w powstanie artykułu oceniam na około 90%.

25. **Wysocka-Fijorek E.** 2016. Rola leśnictwa w tworzeniu produktu krajowego brutto. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego* 16(XXXI) 2: 363-371 (MEiN: 13 pkt)

26. *Lachowicz H., Wysocka-Fijorek E., Paschalis-Jakubowicz P.* 2016. Rynek drzewnego surowca brzożowego w Polsce w latach 2008–2012. *Sylvan* 160 (12): 971-980. DOI: 10.26202/sylvan.2016078 (IF: 0.481, MEiN: 15 pkt)

Mój udział w przygotowaniu publikacji polegał na sformułowaniu problemu badawczego, wyborze metodologii pracy, wyborze metodologii analizy danych sformułowaniu wniosków oraz przygotowaniu publikacji. Łączny wkład w powstanie artykułu oceniam na 30%.

27. *Płotkowski L., Zając S., Wysocka-Fijorek E., Gruchala A., Piekutin J., Parzych S.* 2016. Economic optimization of the rotation age of stands, *Folia Forestalia Polonica, Series A – FORESTRY* 58 (4): 188-197. DOI: 10.1515/ffp-2016-0022 (MEiN: 14 pkt)

Mój udział w przygotowaniu publikacji polegał na (wspólnym wraz z pozostałymi autorami sformułowaniu problemu badawczego, wyborze metodologii pracy, sformułowaniu wniosków oraz przygotowaniu publikacji. Łączny wkład w powstanie publikacji oceniam na 30%.

28. *Zając S., Młynarski W., Sikora A.T., Wysocka-Fijorek E.* 2015. Podatki i opłaty obciążające państwowe gospodarstwo leśne w Polsce na przykładzie Nadleśnictwa Drewnica. *Sylvan* 159 (8): 693-704. DOI: 10.26202/sylvan.2015082 (IF: 0.410, MEiN: 15 pkt)

Mój udział w przygotowaniu publikacji polegał na (wspólnym wraz z pozostałymi autorami sformułowaniu problemu badawczego, wyborze metodologii pracy, zebraniu

danych empirycznych, sformułowaniu wniosków oraz przygotowaniu publikacji. Łączny wkład w powstanie publikacji oceniam na 20%.

29. **Wysocka-Fijorek E.** 2014. Społeczne, prawne i ekonomiczne aspekty rozwoju gospodarki leśnej w lasach prywatnych. Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego 14(XXIX) 3: 216- 225 (MEiN: 8 pkt)
30. **Wysocka-Fijorek E.** 2013. Koncepcja prywatno–państwowej spółki leśnej, Sylwan 157(11) 803-810. DOI: 10.26202/sylwan.2013044 (IF: 0.295, MEiN: 15 pkt)
5. Wykaz osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3).
 - Jako członek zespołu projektowego REMBIOFOR „Teledetekcyjne określanie biomasy drzewnej i zasobów węgla w lasach” otrzymałam główną nagrodę za pracę naukową dotyczącą szeroko rozumianego leśnictwa (2019).
6. Wykaz publicznych realizacji dzieł artystycznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3).
 - Brak.
7. Informacja o wystąpieniach na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych.

Konferencje międzynarodowe:

1. Wysocka-Fijorek E., Neroj B. 2022. Wyzwania planowania urzędniowego wobec zmian klimatu. XII Sesja Zimowej Szkoły Leśnej „Wpływ zmian klimatu na środowisko leśne”, 15-17 marca 2022 r. Sękocin Stary – referat na zaproszenie
2. Kaliszewski A., Ciesielski M., Gołos P., Stereńczak K., **Wysocka-Fijorek E.** 2021. The spatial diversity of selected landscape-level forest ecosystem services in Poland. International Conference “Natural and cultural heritage in forests – contemporary challenges”, 9-10 December 2021, Warsaw, Poland – referat
3. **Wysocka-Fijorek E.** 2019. Changes in the forest regeneration of “Las Bielański” in Warsaw. Konferencja międzynarodowa „Forest at risk: Białowieża and beyond”.

Obrady odbędą się w dniach 12–15 lutego 2019 na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warszawskiego – poster

4. **Wysocka-Fijorek E.** 2018. Czy można wycinać drzewostany? Studium przypadku akumulacji węgla i produkcji drewna.. II Międzynarodowa Konferencja Naukowa Środowisko przyrodnicze a rozwój, w dniach 25 – 26 września 2018 r. Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny Uniwersytetu Łódzkiego – referat
5. **Wysocka-Fijorek E., Komorowski P.** 2018. Koncepcja społecznej odpowiedzialności leśnictwa. II Międzynarodowa Konferencja Naukowa Środowisko przyrodnicze a rozwój, w dniach 25 – 26 września 2018 r. Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny Uniwersytetu Łódzkiego – referat
6. **Wysocka-Fijorek E.** 2018. Is it possible to develop a system facilitating the management of private forests in Poland. International IUFRO Conference “Landscape management: From Data to Decision” w 17–19 września 2018 w Pradze, Czechy – referat
7. **Wysocka-Fijorek E.** 2018. Economic expertise – a tool in decisions making in forest management. International IUFRO Conference “Landscape management: From Data to Decision” w 17–19 września 2018 w Pradze, Czechy – referat
8. **Wysocka-Fijorek E.,** 2017. Economic optimization of the rotation age of stands – case study of carbon accumulation and timber production. Jubileuszowy Kongres IUFRO, w dniach 18-22 września 2017 r. we Fryburg (Niemcy) – poster
9. **Wysocka-Fijorek E.,** 2017. Zmiana cen, ilości oraz wartości sprzedawanego drewna w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe. XIV Międzynarodowa Konferencja Naukowa Globalne problemy rolnictwa, leśnictwa i gospodarki żywnościowej; Warszawa – Rogów 8-9 czerwca 2017 Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych Wydział Nauk Ekonomicznych SGGW – referat
10. **Wysocka-Fijorek E.** 2016. Analizy ekonomiczne w średniookresowym planowaniu leśnym XIII Międzynarodowa Konferencja Naukowa Globalne problemy rolnictwa, leśnictwa i gospodarki żywnościowej, Miejsce: Warszawa – Rogów, Data: 16-17 czerwca 2016 Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych Wydział Nauk Ekonomicznych SGGW – referat

11. **Wysocka-Fijorek E.** 2015. Leśnictwo w produkcie krajowym brutto. XII Międzynarodowa Konferencja Naukowa Globalne problemy rolnictwa, leśnictwa i gospodarki żywnościowej; Warszawa – Rogów 18-19 czerwca 2015 Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych – referat
12. Kaliszewski A., **Wysocka-Fijorek E.**, Jabłoński M., Młynarski W. 2015. Aktualizacja "Krajowego programu zwiększania lesistości". Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku” 18 czerwca 2015 r. – poster
13. **Wysocka-Fijorek E.**, Sikora A. T. 2015. Lasy prywatne w Polsce - stan i perspektywy. Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”. 18 czerwca 2015 r. – poster
14. **Wysocka-Fijorek E.** 2014. Ekonomiczne, społeczne i prawne aspekty rozwoju gospodarki leśnej w lasach prywatnych. XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Globalne problemy rolnictwa, leśnictwa i gospodarki żywnościowej, Warszawa – Rogów, 26-27 czerwca 2014 Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych – referat

Konferencje krajowe:

1. **Wysocka Fijorek E.** 2022. Lasy prywatne w oczach różnych grup interesariuszy – problemy z zarządzaniem. Zarządzanie lasami prywatnymi w Polsce a Bank Danych o Lasach, 14 marca 2022 r., Sękocin Stary – referat na zaproszenie
2. **Wysocka-Fijorek E.**, Dobrowolska E., *Michorczyk A.*, *Myszkowski M.*, *Neroj B.*, *Wasiak A.*, Waraksa P., *Zajączkowski S.* 2021. Konsekwencje objęcia ochroną ścisłą znacznych obszarów leśnych Polski (wdrożenie jednego z celów unijnej Strategii na rzecz bioróżnorodności do 2030 roku - objęcie ścisłą ochroną 10% obszarów lądowych, w tym wszystkich pozostałych w UE lasów pierwotnych i starodrzewów), na możliwość sekwestracji węgla (netto) przez polskie lasy oraz produkcję drewna z uwzględnieniem sortymentacji. Kolegium Lasów Państwowych, on-line 19 marca 2021 – referat na zaproszenie

3. **Wysocka-Fijorek E.** 2021. Konsekwencje objęcia ochroną ścisłą znacznych obszarów leśnych Polski na możliwość sekwestracji węgla przez polskie lasy oraz produkcję 22 czerwca 2021 r. – referat na zaproszenie
4. **Wysocka-Fijorek E.** 2021. Can we afford to make forests a storehouse for carbon dioxide? “Economics & ecology – transdisciplinary conversations: Making ecological economics matter”, 15-16 września 2021 r. Lublin on-line
5. Gołos P., **Wysocka-Fijorek E.** 2021. Wartość rekompensaty dla właścicieli lasów prywatnych za zaniechanie pozyskania drewna. Sympozjum „Lasy prywatne w Polsce”, SGGW, 21 października 2021 r. – referat na zaproszenie
6. **Wysocka-Fijorek E.**, Gołos P. 2021. Ile warte jest zaniechanie gospodarki leśnej w lasach prywatnych? II Konferencji naukowej „Drzewa i lasy w zmieniającym się środowisku”, 11-13 października 2021 r. on-line - referat
7. *Olejnik J.*, **Wysocka-Fijorek E.**, *Ziemblińska K.*, *Urbaniak M.* 2021. Las w globalnym obiegu węgla. IX FORUM INNOWACYJNOŚCI “Klimat wobec wyzwań XXI wieku”, 30 września 2021 on-line – referat na zaproszenie
8. **Wysocka-Fijorek E.**, *Miścicki S.* 2020. Określanie tempa rozkładu drewna martwych drzew jako podstawy szacowania ich zasobów w drzewostanach zagospodarowanych. „Stare, zamierające i martwe drzewa w lasach gospodarczych a funkcjonowanie gospodarstwa leśnego i ochrona różnorodności biologicznej” 22-24 września 2020 Kraków (on-line) – referat
9. Stereńczak K., *Miścicki S.*, Jełowicki Ł., Krok G., Laszkowski M., Lisańczuk M., Mitelsztedt K., Mroczek P., Parkitna K., **Wysocka-Fijorek E.**, Potkański D., Rysiak P., Wietecha M., *Ukalski K.*, Lenarczyk P., Balicki D., Markiewicz A., Zajączkowski G., Nowakowski B. 2019. Wykorzystanie technologii Lotniczego Skanowania Laserowego do określania wybranych cech taksacyjnych drzewostanów. Konferencja przedstawiająca wyniki projektu REMBIOFOR - „Teledetekcyjne określanie biomasy drzewnej i zasobów węgla w lasach” 22 stycznia 2019 Sękocin Stary – referat
10. *Miścicki S.*, **Wysocka-Fijorek E.** 2019. Teledetekcyjne określanie biomasy drzewnej – wdrożenie wyników projektu do praktyki PGL LP. Konferencja przedstawiająca wyniki projektu REMBIOFOR - „Teledetekcyjne określanie biomasy drzewnej i zasobów węgla w lasach” 22 stycznia 2019 Sękocin Stary – referat

11. **Wysocka-Fijorek E.** 2018. Analiza ekonomiczna metody inwentaryzacji lasu z wykorzystaniem danych ALS. Spotkanie merytoryczne Konsorcjum REMBIOFOR 17-18 grudnia 2018 roku Instytut Badawczy Leśnictwa w Sękocinie Starym – referat
12. **Wysocka-Fijorek E.** 2018. Analiza Ekonomiczna – ekonomiczne aspekty zarządzania lasu z zastosowaniem ALS. Spotkanie merytoryczne Konsorcjum REMBIOFOR 23-24 października 2018 roku Kraków – referat
13. *Komorowski P.*, *Kocel J.*, **Wysocka-Fijorek E.** 2018. Społeczna odpowiedzialność leśnictwa a zrównoważony rozwój. Ósma konferencja ekonomiczno-leśną pt. „Ekonomiczne aspekty realizacji ekologicznych, społecznych i gospodarczych funkcji lasów”. 10-12 października 2018 r. Kołobrzeg – referat
14. **Wysocka-Fijorek E.** 2018. Ekspertyza ekonomiczna–narzędzie w podejmowaniu decyzji w zakresie gospodarki leśnej. Ósma konferencja ekonomiczno-leśną pt. „Ekonomiczne aspekty realizacji ekologicznych, społecznych i gospodarczych funkcji lasów”. 10-12 października 2018 r. Kołobrzeg – referat
15. *Zajac S.*, **Wysocka-Fijorek E.** 2018. Geneza, cel, zakres i przebieg realizacji projektu badawczego. Konferencja krajowa pt. Optymalizacja użytkowania i zasobności drzewostanów z punktu widzenia dochodowej funkcji produkcji drewna i kumulacji węgla. 20 września 2018 r. w IBL Sękocin Stary – referat
16. *Zajac S.*, **Wysocka-Fijorek E.** 2018. Założenia metodyczne optymalizacji ekonomicznego wieku rębności drzewostanów. Konferencja krajowa pt. Optymalizacja użytkowania i zasobności drzewostanów z punktu widzenia dochodowej funkcji produkcji drewna i kumulacji węgla. 20 września 2018 r. w IBL Sękocin Stary – referat
17. **Wysocka-Fijorek E.**, *Zajac S.* 2018. Wyniki optymalizacji użytkowania rębnego. Konferencja krajowa pt. Optymalizacja użytkowania i zasobności drzewostanów z punktu widzenia dochodowej funkcji produkcji drewna i kumulacji węgla. 20 września 2018 r. w IBL Sękocin Stary – referat
18. **Wysocka-Fijorek E.** 2018. Analiza Ekonomiczna. Spotkanie merytoryczne Konsorcjum REMBIOFOR 10-11 lipca 2018 roku UPP – referat

19. **Wysocka-Fijorek E.** 2018. Gospodarka, rekreacja czy?/i? ochrona przyrody na terenach zurbanizowanych. Konferencja Naukowa pt. „Las dla człowieka – człowiek dla lasu”, UKSW, 12 kwietnia 2018 r. – referat
20. **Wysocka-Fijorek E.** 2018. Organizacja prac z zakresu urządzania lasu. Spotkanie merytoryczne Konsorcjum REMBIOFOR 10-11 kwietnia 2018 roku Instytut Geodezji i Kartografii w Warszawie – referat
21. **Wysocka-Fijorek E.** 2018. Analiza Ekonomiczna-Ekonomiczna i gospodarcza efektywność modyfikacji metod urządzania lasu. Spotkanie merytoryczne Konsorcjum REMBIOFOR, 11-12 stycznia 2018 roku Uniwersytet Rolniczy w Krakowie – Michałowice k. Krakowa – referat
22. **Wysocka-Fijorek E.** 2017. Ekonomiczna i gospodarcza efektywność modyfikacji metod urządzania lasu. Spotkanie merytoryczne Konsorcjum REMBIOFOR, 18-19 grudnia 2017 roku Instytut Badawczy Leśnictwa w Sękocinie Starym – referat
23. **Wysocka-Fijorek E.** 2017. Ekonomiczna i gospodarcza efektywność modyfikacji metod urządzania lasu. Spotkanie merytoryczne Konsorcjum REMBIOFOR, 9-10 listopada 2017 roku Mińsk Mazowiecki – SGGW – referat
24. **Wysocka-Fijorek E.** 2017. Problemy wyceny wartości akumulacji CO₂ przez drzewostany. Teoretyczne i praktyczne problemy wyceny nieruchomości leśnych 18-20 października 2017 r. Kołobrzeg. Katedra Ekonomiki Leśnictwa Uniwersytetu Poznańskiego w Poznaniu – referat
25. **Wysocka-Fijorek E.** 2017. Ekonomiczna i gospodarcza efektywność modyfikacji metod urządzania lasu. Ankieta – prace urzędniowe. Spotkanie merytoryczne Konsorcjum REMBIOFOR, 7-8 czerwca 2017 roku Instytut Dendrologii PAN w Kórniku – referat
26. **Wysocka-Fijorek E.** 2017. Analiza Ekonomiczna. Spotkanie merytoryczne Konsorcjum REMBIOFOR, 18-19 stycznia 2017 roku Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu – referat
27. **Wysocka-Fijorek E., Zając S.** 2016. Wartość wiązanego węgla w drzewostanach sosnowych Konferencja naukowa pt. Wycena nieruchomości leśnych i ich funkcjonalnych części. 19–21 października 2016 r. Kołobrzeg. Katedra Ekonomiki Leśnictwa Uniwersytetu Poznańskiego w Poznaniu – referat

28. *Miścicki S., Gazda A., Wysocka-Fijorek E.* 2016. Zmiana struktury odnowienia lasu pod wpływem roślinożernych ssaków kopytnych w Białowieskim Parku Narodowym Konferencja naukowa „Drzewa i lasy w zmieniającym się środowisku”. 17-19 października 2016 roku. Instytut Dendrologii Polskiej Akademii Nauk w Kórniku oraz Komisja Nauk Leśnych i Drzewnych Oddział Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu – referat
29. **Wysocka-Fijorek E.** 2016. Ekonomiczna i gospodarcza efektywność modyfikacji metod zarządzania lasu – analiza kosztów i korzyści (CBA). Spotkanie merytoryczne Konsorcjum REMBIOFOR, Instytut Badawczy Leśnictwa w Sękocinie Starym, 11-12 października 2016 r. – referat
30. **Wysocka-Fijorek E.** 2016. Ekonomiczna i gospodarcza efektywność modyfikacji metod zarządzania lasu. Spotkanie merytoryczne Konsorcjum REMBIOFOR, Wydział Leśny Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, 6-7 czerwca 2016 r. – referat
31. **Wysocka-Fijorek E.** 2015. Ekspertyza ekonomiczna jako integralna część PUL – omówienie wyników realizacji projektu. 16 grudnia 2015 Sękocin Stary-BULiGL – referat na zaproszenie
32. **Wysocka-Fijorek E.** 2015. Ekspertyza ekonomiczna jako integralna część PUL – omówienie wyników realizacji projektu. 23 października 2015 Wałbrzych – referat na zaproszenie
33. **Wysocka-Fijorek E.** 2015. Ekspertyza ekonomiczna jako integralna część PUL – omówienie wyników realizacji projektu. 16 września 2015 Malinówka – referat na zaproszenie
34. **Wysocka-Fijorek E.** 2014. Urządzanie lasów niepaństwowych a sprawowanie nadzoru. V Konferencja ekonomiczno-leśna pt. „Ekonomiczne problemy rozwoju leśnictwa w Polsce”, Kołobrzeg, 8-10 października 2014 r. – referat
35. *Dawidziuk J., Wysocka-Fijorek E., Zajczkowski S.* 2014. Aspekty ekonomiczne w planowaniu urzędziowym. Panel „Lasy i gospodarka leśna jako instrumenty ekonomicznego i społecznego rozwoju kraju” Narodowego Programu Leśnego, Sękocin Stary, 17 września 2014 r. – referat
36. **Wysocka-Fijorek E.** 2013. Wielofunkcyjna gospodarka leśna w ekspertyzie ekonomicznej do planu zarządzania lasu. Ekonomiczne problemy realizacji

wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w Polsce. Konferencja, Kołobrzeg, 4–6 grudnia 2013 r. – referat

8. Informacja o udziale w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.

Konferencje międzynarodowe:

1. Konferencja międzynarodowa z okazji Jubileusz 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa pt. „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku” 17-18 czerwca 2015 r. w siedzibie IBL w Sękocinie Starym – członek Komitetu Organizacyjnego
2. X sesja Zimowej Szkoły Leśnej przy IBL pt. „Współczesne problemy komunikacji społecznej i edukacji w leśnictwie” 13–15 marca 2018 r. – członek Komitetu Organizacyjnego

Konferencje krajowe:

1. Konferencja krajowa pt. „Znaczenie i budowa Banku Danych o Lasach w Polsce” 14 listopada 2012 r. w Sękocinie Starym (w siedzibie BULiGL) – członek Komitetu Organizacyjnego
2. Konferencja naukowa pt. „Optymalizacja użytkowania i zasobności drzewostanów z punktu widzenia dochodowej funkcji produkcji drewna i kumulacji węgla” – 20 września 2018 r. w Sękocinie Starym – przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego
3. Konferencja naukowa pt. „Współczesne problemy zarządzania gospodarką leśną” 9-11 października 2019 roku w Kołobrzegu organizatorem była Katedra Ekonomiki Leśnictwa Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu przy współudziale Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk – członek Komitetu Organizacyjnego

Seminaria ogólnoinstutowe:

1. Seminarium z okazji Jubileuszu 80-lecia urodzin i 56-lecia pracy naukowej prof. dr. hab. Arkadiusza Bruchwalda pt. „Badania prof. dr hab. Arkadiusza Bruchwalda na rzecz doskonalenia planowania w gospodarce leśnej” – 23 listopada 2018 r. w Instytucie Badawczym Leśnictwa w Sękocinie Starym – główny organizator
2. Seminarium z okazji Jubileuszu 80-lecia urodzin i 55-lecia pracy naukowej prof. dr. inż. Andrzeja Klocka pt. „Prof. dr hab. Andrzej Klocek - promotor nowoczesnej

ekonomiki leśnictwa” – 23 listopada 2016 r. w Instytucie Badawczym Leśnictwa w Sękocinie – główny organizator

3. Seminarium naukowe pt. „Ekspertyza ekonomiczna jako integralna część planu urządzenia lasu” - 11 grudnia 2015 r. w Instytucie Badawczym Leśnictwa w Sękocinie Starym – główny organizator
9. Informacja o uczestnictwie w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów (tytuł, okres realizacji, jednostka finansująca).

Realizowane tematy badawcze:

1. „Osłona naukowa nad realizacją Pilotażowego Projektu Rozwojowego pn. „Leśne Gospodarstwa Węglowe” w latach 2021-2024” – **kierownik projektu** – 500472 – w toku
2. „Rozpoznanie i ocena usług świadczonych przez ekosystemy leśne w Polsce - Podejście Stosowane” – wykonawca tematu - 510401 – w toku – umowa konsorcjum wykonawcy zadania na rzecz Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu - Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2014-2021
3. „Rozbudowa metody inwentaryzacji urządzeniowej stanu lasu z wykorzystaniem efektów projektu REMBIOFOR” – wykonawca tematu – DGLP 500463 – w toku – umowa konsorcjum
4. „Opracowanie podstaw naukowych i rozwiązań metodycznych stanowiących wsparcie dla Pilotażowego Projektu Rozwojowego pn. „Leśne Gospodarstwa Węglowe”” – **kierownik projektu** – DGLP 500445 – zakończony – umowa konsorcjum
5. „Ekspertyza ekonomiczna jako integralna część planu urządzenia lasu” – **kierownik projektu** – DGLP 500408 – zakończony – umowa konsorcjum
6. „Optymalne metody szacowania strat bezpośrednich i pośrednich powodowanych przez pożar lasu” – współautor – DGLP 500379 – zakończony
7. „Wieloczynnikowa analiza jakości technicznej drewna brzozy brodawkowatej (*Betula pendula* Roth.) w Polsce” kier. Hubert Lachowicz – DGLP / SGGW – współautor – zakończony

8. REMBIOFOR „Teledetekcyjne określanie biomasy drzewnej i zasobów węgla w lasach” – Narodowe Centrum Badań i Rozwoju – kierownik zadania – zakończony
9. „Optymalizacja użytkowania oraz zasobności drzewostanów z punktu widzenia dochodowej funkcji produkcji drewna oraz węgla” – główny autor – DGLP 500412 – zakończony – umowa konsorcjum
10. „Standardowe koszty jednostkowe w systemie finansowym Lasów Państwowych” – wykonawca tematu – DGLP 500411 – zakończony – umowa konsorcjum
11. „Ocena i monitoring zmian stanu różnorodności biologicznej w Puszczy Białowieskiej na podstawie wybranych elementów przyrodniczych i kulturowych” – DGLP 500443 – współautor – zakończony – umowa konsorcjum
12. Nowelizacja metodyki związanej z zakończonym w dniu 31.12.2015 r. i odebrany w dniu 2.03.2016 r. tematem pt. „Ekspertyza ekonomiczna jako integralna część planu zarządzania lasu” (BLP-408) zleconym przez DGLP – kierownik projektu – 26.04.05 – zakończony
13. „Ocena potencjału produkcyjnego plantacji i plantacyjnych upraw nasiennych i optymalizacja ich wykorzystania w planowaniu hodowlanym” – wykonawca tematu – DGLP 500409 – zakończony

Dokumentacje z realizacji tematów badawczych (wybrane – tylko IBL):

1. „Monitoring siedlisk przyrodniczych z uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 w 2021 roku – zadanie 11 – wykorzystanie danych satelitarnych” – Aneta Modzelewska, Mariusz Ciesielski, **Emilia Wysocka-Fijorek**, Piotr Mroczek, Małgorzata Białczak, Żaneta Piasecka, Sylwia Kurpiewska, Kacper Guderski, Tomasz Hycza, Damian Czubak, Krzysztof Stereńczak
2. „Określenie wpływu na gospodarkę leśną zmienionego rozporządzenia (UE) 2018/841 w sprawie włączenia emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych w wyniku działalności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem do ram polityki klimatyczno-energetycznej” – dr inż. **Emilia Wysocka-Fijorek**, mgr Damian Czubak (IBL), dr inż. Tomasz Jabłoński (IBL), dr inż. Bożydar Neroj (BULiGL), dr inż. Emilia Wysocka-Fijorek (IBL, BULiGL), dr inż. Stanisław Zajczkowski (BULiGL), mgr inż. Marcin Żaczek (IOŚ PIB)

3. „Konsekwencje objęcia ochroną ścisłą znacznych obszarów leśnych Polski (wdrożenie jednego z celów unijnej Strategii na rzecz bioróżnorodności do 2030 roku – objęcie ścisłą ochroną 10% obszarów lądowych, w tym wszystkich pozostałych w UE lasów pierwotnych i starodrzewów) na możliwość sekwestracji węgla (netto) przez polskie lasy oraz produkcję drewna z uwzględnieniem sortymentacji” dr inż. **Emilia Wysocka-Fijorek**, inż. Ewelina Dobrowolska, mgr inż. Artur Michorczyk, mgr inż. Marcin Myszkowski, dr inż. Bożydar Neroj, mgr inż. Adam Wasiak, mgr inż. Patryk Waraksa, dr inż. Emilia Wysocka-Fijorek, dr inż. Stanisław Zajączkowski
4. Opracowanie podstaw naukowych i rozwiązań metodycznych stanowiących wsparcie dla Pilotażowego Projektu Rozwojowego pn. "Leśne Gospodarstwa Węglowe". Sprawozdanie cząstkowe z realizacji VI części II etapu projektu główny autor: Emilia Wysocka-Fijorek, Patryk Waraksa, Mariusz Ciesielski, Tomasz Hycza / Instytut Dendrologii PAN; Uniwersytet Rolniczy w Krakowie; Instytut Technologii Drewna, 2019, 31 s., il. bibliogr. 22 poz., Sygnatura(y): D.4943 (MIS-177290)
5. Optymalizacja użytkowania oraz zasobności drzewostanów z punktu widzenia dochodowej funkcji produkcji drewna oraz węgla kierownik projektu: Stanisław Zajac, Emilia Wysocka-Fijorek / , 2014-2018 Sękocin Stary, IBL, 173 s., Sygnatura(y): D.4975 (MIS-178618)
6. Optymalizacja użytkowania i zasobności drzewostanów z punktu widzenia dochodowej funkcji produkcji drewna oraz węgla. Sprawozdanie cząstkowe z etapu VI kierownik projektu: Stanisław Zajac, Emilia Wysocka-Fijorek / Sękocin Stary, IBL, 2017, 104 s., il., Sygnatura(y): D.4740 (MIS-173827)
7. Standardowe koszty jednostkowe w systemie finansowym Lasów Państwowych. Sprawozdanie końcowe gł. autor: Janusz Kocel, Emilia Wysocka-Fijorek, Danuta Lotz, Marcin Mionskowski, Grzegorz Grabowski / , 2014-2017Sękocin Stary, IBL, 71 s.+37 tab.+4 ryc.+8 s., bibliogr. 13 poz., Sygnatura(y): D.4821 (MIS-175268)
8. Optymalizacja użytkowania oraz zasobności drzewostanów z punktu widzenia dochodowej funkcji produkcji drewna oraz węgla. Sprawozdanie cząstkowe z etapu VII kierownik projektu: Stanisław Zajac, Emilia Wysocka-Fijorek / Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej; Zakład Ekonomiki Leśnictwa WL SGGW, 2017, 60 s., il., Sygnatura(y): D.4815 (MIS-175262)

9. Optymalizacja użytkowania i zasobności drzewostanów z punktu widzenia dochodowej funkcji produkcji drewna oraz węgla. Sprawozdanie cząstkowe z etapu IV gł. autor: Stanisław Zajęc, Emilia Wysocka-Fijorek, Marek Jabłoński, 2016, 73 s., il. bibliogr. 27 poz., Sygnatura(y): D.4675 (MIS-172588)
10. Nowelizacja metodyki związanej z zakończonym w dniu 31.12.2015 r. i odebrany w dniu 2.03.2016 r. tematem pt. „Ekspertyza ekonomiczna jako integralna część planu urzędzenia lasu” (BLP-408) zleconym przez DGLP - uzupełnienie - 31.05.2016 r. Emilia Wysocka-Fijorek / Sękocin Stary, IBL, 2016, 18 s., il., Sygnatura(y): D.4635/3 (MIS-171863)
11. Optymalizacja użytkowania i zasobności drzewostanów z punktu widzenia dochodowej funkcji produkcji drewna oraz węgla. Sprawozdanie cząstkowe z etapu V gł. autor: Stanisław Zajęc, Emilia Wysocka-Fijorek, Marek Jabłoński, 2016, 82 s., il., Sygnatura(y): D.4676 (MIS-172589)
12. Ekspertyza ekonomiczna jako integralna część planu urzędzenia lasu gł. autor: Emilia Wysocka-Fijorek, Janusz Kocel, Piotr Gołos, Wojciech Młynarski, Biuro Urzędzenia Lasu i Geodezji Leśnej / , 2013-2015 Sękocin Stary, IBL, 62 s., il., Sygnatura(y): D.4635 (MIS-171858)
13. Ekspertyza ekonomiczna jako integralna część planu urzędzenia lasu - Streszczenie gł. autor: Emilia Wysocka-Fijorek, Janusz Kocel, Piotr Gołos, Wojciech Młynarski, Biuro Urzędzenia Lasu i Geodezji Leśnej / , 2013-2015 Sękocin Stary, IBL, 62 s., il., Sygnatura(y): D.4635/1 (MIS-171876)
14. Ekspertyza ekonomiczna jako integralna część planu urzędzenia lasu - Załącznik 1; Załącznik 2 gł. autor: Emilia Wysocka-Fijorek, Janusz Kocel, Piotr Gołos, Wojciech Młynarski, Biuro Urzędzenia Lasu i Geodezji Leśnej / , 2013-2015 Sękocin Stary, IBL, 62 s., il., Sygnatura(y): D.4635/2 (MIS-171877)
15. Opracowanie metody szacowania strat bezpośrednich i pośrednich powodowanych przez pożar lasu. Sprawozdanie końcowe gł. autor: Adam Tomasz Sikora, Stanisław Zajęc, Ryszard Szczygieł, Piotr Gołos, Emilia Wysocka-Fijorek, Mirosław Kwiatkowski, Mateusz Garbacz, 2015, 195 s., Sygnatura(y): D.4605 (MIS-171186)
16. Ekspertyza ekonomiczna dla nadleśnictwa jako integralna część planu urzędzenia lasu - sprawozdanie cząstkowe z etapu V gł. autor: Emilia Wysocka-Fijorek, Janusz Kocel,

Wojciech Młynarski, wykonawca oprogramowania: Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej / , 2015 Sękocin Stary, IBL, 11 s., Sygnatura(y): D.4646 (MIS-171884)

17. Optymalizacja użytkowania i zasobności drzewostanów z punktu widzenia dochodowej funkcji produkcji drewna oraz węgla. Sprawozdanie cząstkowe z etapu II
gł. autor: Stanisław Zajac, Emilia Wysocka-Fijorek, Marek Jabłoński, 2015, 70 s., il.,
Sygnatura(y): D.4559 (MIS-170976)
 18. Optymalizacja użytkowania i zasobności drzewostanów z punktu widzenia dochodowej funkcji produkcji drewna oraz węgla. Sprawozdanie cząstkowe z etapu I
gł. autor: Stanisław Zajac, Emilia Wysocka-Fijorek, 2014, 87 s., il. bibliogr. s. 76-85,
Sygnatura(y): D.4573 (MIS-171019)
 19. Ekspertyza ekonomiczna dla nadleśnictwa jako integralna część planu urządzenia lasu
Emilia Wysocka-Fijorek / , 2014 Sękocin Stary, IBL, 74 s., Sygnatura(y): D.4482
(MIS-167665)
 20. Aktualizacja Krajowego programu zwiększania lesistości 2014.+ Synteza.+ Prognoza oddziaływania na środowisko Krajowego programu zwiększania lesistości (aktualizacja 2014) główny autor: Adam Kaliszewski, Młynarski Wojciech Wysocka-Fijorek Emilia / , 2014 Sękocin Stary, IBL, 95 s. 17 tab. 2 zał., bibliogr. s.75-79,
Sygnatura(y): D.4490 (MIS-168125)
 21. Ekspertyza ekonomiczna dla nadleśnictwa jako integralna część planu urządzenia lasu.
Sprawozdanie etapowe główny autor: Piotr Gołos, Emilia Wysocka-Fijorek / ,
2013IBL, 9 s., 12 tab., Sygnatura(y): D.4419 (MIS-165002)
 22. Ekspertyza ekonomiczna dla nadleśnictwa jako integralna część planu urządzenia lasu
Piotr Gołos, Emilia Wysocka-Fijorek / , 2013 IBL, 88 s., Sygnatura(y): D.4443 (MIS-166532)
10. Członkostwo w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach.
- **Polskie Towarzystwo Leśne** – Członek zwyczajny – od 2010 – z zapisu
 - **Polskie Stowarzyszenie Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych** – Członek zwyczajny – 2017 – z zapisu
11. Informacja o odbytych stażach w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru.

- staż naukowy w Katedrze Urządzania Lasu, Dendrometrii i Ekonomiki Leśnictwa Instytutu Nauk Leśnych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie – 1 maja – 31 lipca 2021 r. (3 miesiące)

Celem stażu naukowego było prowadzenie lub uczestniczenie w badaniach naukowych, pracach badawczo-rozwojowych, we współpracy z nauczycielami akademickimi Instytutu Nauk Leśnych oraz wzajemna wymiana doświadczeń i wiedzy. Ponadto celem stażu był również udział w kształceniu studentów i doktorantów na Wydziale Leśnym SGGW w Warszawie.

W ramach trwającego trzy miesiące stażu uczestniczyłam czynnie w życiu Katedry Urządzania Lasu, Dendrometrii i Ekonomiki Leśnictwa oraz Instytutu Nauk Leśnych biorąc m.in. udział w seminariach. Brałam udział w planowaniu, przygotowaniu oraz w badaniach terenowych w rezerwacie Bukowa Góra w Roztoczańskim Parku Narodowym. Uczestniczyłam prowadząc zajęcia w ćwiczeniach terenowych z urządzania lasu dla studentów IV semestru stacjonarnych studiów inżynierskich na kierunku Leśnictwo w Przewięzi oraz innych zajęciach ze studentami.

Wraz z opiekunem stażu przygotowałam artykuł naukowy pt. „Elimination of black locust *Robinia pseudoacacia* L. as a non-native species in Bielański Forest (Las Bielański) in Warsaw, Poland – success or failure?” w czasopiśmie „Urban Forestry and Urban Greening”.

Brałam także czynny udział w akredytacji prowadzonej przez Polską Komisję Akredytacyjną na Wydziale Leśnym na kierunku Gospodarka Przestrzenna.

12. Członkostwo w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.).

– **Leśne Prace Badawcze** – Redaktor działowy – ekonomika i urządzanie lasu

13. Informacja o recenzowanych pracach naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych (tytuł, czasopismo, rok).

1. Capital Structure Determinants of Forest Enterprises – Empirical Study Based on Panel Data Analysis from the Czech Republic, Slovakia and Bulgaria. *Forests*. 2022

2. The forest fund as an instrument for correcting financial deficiencies in State Forest organization units in Poland. *Acta Scientiarum Polonorum series Administratio Locorum*. 2022
3. Forest dependence in developing countries: The role of household heterogeneities. *Forests*. 2021
4. Models explaining the levels of forest environmental taxes and other PES schemes in Japan. *Forests*. 2021
5. Organization of nature protection system and the quality of management in national parks - contribution to the discussion. *Economics and Environment*. 2021
6. Cointegration analysis in the Central European spruce timber market. *Wood*. 2021
7. Environmental drivers and age trends in site productivity for oak in Central Europe. *Forests*. 2021
8. The Forest Found as an instrument for correcting financial deficiencies in State Forest organization units in Poland. *CAAS Agricultural Journals*. 2021
9. Analiza cen drewna brzoźowego w Polsce oraz wybranych krajach Europy. *Sylwan*. 2021
10. Kształtowanie się cen sprzedaży drewna w użytkowaniu przedrębny w drzewostanach dębowych w zależności od wieku. *Sylwan*. 2021
11. Zróżnicowanie kosztów pielęgnacji upraw leśnych w zależności od siedliska i wieku uprawy. *Sylwan*. 2021
12. Comparative analysis of transaction prices and the values of forest properties in Poland. *Forests*. 2020
13. Growth relationships in silver fir stands mixed with beech at their lower-altitude limit in Romania. *Forests*. 2020
14. Integrating data from National Forest Inventories into socio-cultural forest monitoring – a new approach. *Scandinavian Journal of Forest Research*. 2020
15. Biomass and Volume Modeling along with Carbon Concentration Variations of Short Rotation Poplar Plantations. *Forests*. 2020
16. Sadownictwo jako alternatywa dla leśnictwa w pozyskaniu biomasy drzewnej do celów energetycznych na przykładzie powiatu grójeckiego. *ACTA SCIENTIARUM*

POLONORUM: Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria Forestry and Wood Technology. 2020

17. The wood pellet sector, barriers to growth, and opinions of manufacturers in Poland. *Scientific Journal of Warsaw University of Life Science series Problems of World Agriculture*. 2019
18. Tree height increment models for national forest inventory data in the Pacific Northwest, USA. *Forests*. 2019.
19. Determination of Production Year's Effect on Sales Price of Log in Artvin, Turkey. *Kastamonu University Journal of Forestry Faculty*. 2019
20. The assessment of two species of soapberry as resources for high-quality biodiesel production with an optimized method of ultrasound-assisted oil extraction. *Forests*. 2019
21. Możliwości wykorzystania analizy RFM do identyfikacji, segregacji i oceny kluczowych klientów na przykładzie Nadleśnictwa Olsztynek. *ACTA SCIENTIARUM POLONORUM: Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria Forestry and Wood Technology*. 2018
22. Interakcje mieszkańców dużych miast i dzikich zwierząt żyjących w przestrzeni miejskiej na przykładzie Poznania. *ACTA SCIENTIARUM POLONORUM: Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria Forestry and Wood Technology*. 2018
23. Zastosowanie systemów agroleśnych w krajach Unii Europejskiej. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego*. 2018
24. Oddziaływanie małych śródleśnych zbiorników wodnych na przyrost radialny drzew. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego*. 2017
25. Wpływ funduszu leśnego na wartość poszczególnych pozycji bilansu finansowego gospodarstwa leśnego. *ACTA SCIENTIARUM POLONORUM: Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria Forestry and Wood Technology*. 2017
26. Dynamika zmian miąższości drzewostanów różnowiekowych zagospodarowanych rębniami stopniowymi. *Acta Agraria et Silvestria series Silvestris*. 2017

27. Zróżnicowanie funkcji leśnej w krajach Unii Europejskiej. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego*. 2016
28. Ekonomia leśnictwa wobec współczesnych problemów gospodarki leśnej. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego*. 2016
29. An overview of private non-industrial forest: a 19 year case study for the centre of Portugal. *FOLIA FORESTALIA POLONICA SERIES A – FORESTRY*. 2016
30. Determination of the thinning cut volume and the principles of its execution. *FOLIA FORESTALIA POLONICA SERIES A – FORESTRY*. 2016
31. Społeczno-gospodarcze uwarunkowania leśnictwa wielofunkcyjnego w zrównoważonym rozwoju regionu na przykładzie województwa małopolskiego. *Acta Agraria et Silvestria series Silvestris*. 2016
32. Dynamika procesu przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych na przykładzie wybranych obiektów Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Krynicy. *Acta Agraria et Silvestria series Silvestris*. 2016
33. Finansowe określenie wielkości strat na przyroście drzewostanów uszkodzonych przez huragan. *ACTA SCIENTIARUM POLONORUM: Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria Forestry and Wood Technology*. 2016
34. Koszty alternatywne ochrony przyrody w Nadleśnictwie Dukła. *ACTA SCIENTIARUM POLONORUM: Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria Forestry and Wood Technology*. 2016
35. Porównanie polityki leśnej i gospodarowania lasami nadleśnictw funkcjonujących w woj. warmińsko-mazurskim i w Bawarii. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego*. 2015
14. Informacja o uczestnictwie w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych.

Realizuję, jako wykonawca, temat badawczy pt. „Rozpoznanie i ocena usług świadczonych przez ekosystemy leśne w Polsce - Podejście Stosowane” – 510401 – realizowanych w ramach umowy z Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza w

Poznaniu finansowany w ramach Mechanizmu Finansowania Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2014-2021.

15. Informacja o udziale w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.9. (tytuł, okres realizacji, jednostka finansująca)

- „Gospodarka, rekreacja czy/i ochrona przyrody na terenach zurbanizowanych. Koncepcja utrzymania trwałości lasów” – kierownik projektu – działalność statutowa IBL 900419 – w toku

16. Informacja o uczestnictwie w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkurach mających charakter naukowy lub dydaktyczny (tytuł, jednostka zlecająca ocenę, rok).

Recenzje wniosków o finansowanie badań

Guziejko Adam 2018. Wpływ prognozowanych zmian klimatu na zdolność reprodukcyjną daglezi zielonej i jodły pospolitej. Wniosek na grant doktorski z działalności statutowej Instytutu Badawczego Leśnictwa.

III. INFORMACJA O WSPÓŁPRACY Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM

1. Wykaz dorobku technologicznego.

– Brak.

2. Informacja o współpracy z sektorem gospodarczym.

- W latach 2010-2015 pracownik Działu Studiów i Informatyki (Stażysta, Informatyk) oraz od 1 grudnia 2020 roku Starszy Inspektor Nadzoru w Dziale Urządzania Lasu Zarządu Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
- Kierowanie lub udział w tematach badawczych w ramach umów konsorcjum m.in. z Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oraz Taksus IT
- Współpraca, w ramach działań w Leśnych Gospodarstwach Węglowych m.in. z Polskimi Liniami Lotniczymi LOT, WWF Polska, VW, Play, LuxMed
- Współpraca z Nadleśnictwem Chojnów

3. Uzyskane prawa własności przemysłowej, w tym uzyskane patenty, krajowe lub międzynarodowe.

– Brak.

4. Informacja o wdrożonych technologiach.

- Metoda inwentaryzacji zapasu z wykorzystaniem danych ALS opracowana w ramach realizacji projektu REMBIOFOR
- Wykonywane w ramach planów urządzenia lasu oraz innych zleceń np. na potrzeby Ministerstwa Klimatu oraz Środowiska prognozy rozwoju zasobów drzewnych
- Metodyka wraz z oprogramowaniem wspomagające wykonanie analiz ekonomicznych do planu urządzenia lasu

5. Informacja o wykonanych ekspertyzach lub innych opracowaniach wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców.

1. „Monitoring siedlisk przyrodniczych z uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 w 2021 roku – zadanie 11 – wykorzystanie danych satelitarnych” – współautor – 540102 – umowa konsorcjum – zakończone

2. „Określenie wpływu na gospodarkę leśną zmienionego rozporządzenia (UE) 2018/841 w sprawie włączenia emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych w wyniku działalności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem do ram polityki klimatyczno-energetycznej” – **kierownik ekspertyzy** – 621506 – umowa konsorcjum – zakończony
3. „Konsekwencje objęcia ochroną ścisłą znacznych obszarów leśnych Polski (wdrożenie jednego z celów unijnej Strategii na rzecz bioróżnorodności do 2030 roku – objęcie ścisłą ochroną 10% obszarów lądowych, w tym wszystkich pozostałych w UE lasów pierwotnych i starodrzewów) na możliwość sekwestracji węgla (netto) przez polskie lasy oraz produkcję drewna z uwzględnieniem sortymentacji” – **kierownik ekspertyzy** – 620404 – umowa konsorcjum – zakończony
4. „Ocena realizacji poddziałania Wsparcie na zalesianie i tworzenie terenów zalesionych objętego PROW 2014-2020 - rekomendacje na przyszłość” ekspertyza na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW) – współautor – 282/2019 z dn. 28.10.2019 r. – zakończony
5. „Aktualizacja Krajowego programu zwiększania lesistości 2014” – współautor – Ministerstwo Środowiska DLP/16/2014 – zakończony
6. Informacja o udziale w zespołach eksperckich lub konkursowych.
 - **ekspert w zakresie LULUCF delegowany z ramienia IBL do współpracy z Ministerstwem Klimatu i Środowiska**
 - **Expert Group on Mitigation (EGMIT)**
Okres udziału: 22-23 stycznia 2020 r. (Zagrzeb, Chorwacja)
Charakter uczestnictwa habilitanta: Ekspert odpowiedzialny za wsparcie merytoryczne Ministerstwa Klimatu.
 - **„Zeroemisyjna Polska 2050” zespół prowadzony przez Fundację WWF Polska**
Okres udziału: 2019-2020
Charakter uczestnictwa habilitanta: Ekspert / konsultant odpowiedzialny za wsparcie WWF w zakresie leśnictwa.

7. Informacja o projektach artystycznych realizowanych ze środowiskami pozaartystycznymi

- Brak.

IV. INFORMACJE NAUKOMETRYCZNE

1. Informacja o punktacji Impact Factor (w dziedzinach i dyscyplinach, w których parametr ten jest powszechnie używany jako wskaźnik naukometryczny)

Punktację Impact Factor przedstawiono w poniższej tabeli na podstawie bazy Journal Citation Reports za rok publikacji

Lp.	Publikacja	IF
1	Wysocka-Fijorek E., Gołos P., Janeczko K. 2022. Between biodiversity conservation and possibility to meet the demand for broadleaved wood - case study of State Forests National Forest Holding (Poland). <i>Forests</i> 2022, 13(3), 438; https://doi.org/10.3390/f13030438	2,634
2	Bogdziewicz M., Kuijper D., Zwolak R., Churski M., Jędrzejewska B., Wysocka-Fijorek E., Gazda A., Miścicki S., Podgórski, T. 2022. Emerging infectious disease triggered a trophic cascade that enhanced recruitment of a masting tree. <i>Proceedings of the Royal Society of London B</i> 289(1970). DOI: 10.1098/rspb.2021.2636	5,349
3	Gołos P., Wysocka-Fijorek E., Gil W. 2021. Potrzeby w zakresie gospodarowania w lasach prywatnych w opinii przedstawicieli różnych grup interesariuszy. <i>Sylwan</i> 165 (8): 609-620. DOI: 10.26202/sylwan.2021047	0,287
4	Gołos P., Ukalska J., Wysocka-Fijorek E., Gil W. 2021. How Much Is the Abandonment of Forest Management in Private Forests Worth? A Case of Poland. <i>Forests</i> 2021, 12(9), 1138. DOI: 10.3390/f1209113821	2,633
5	Miścicki S., Wysocka-Fijorek E. 2021. Elimination of black locust <i>Robinia pseudoacacia</i> L. as a non-native species in Bielański Forest (Las Bielański) in Warsaw, Poland – success or failure? <i>Urban Forestry and Greening</i> (64): 127274. DOI: 10.1016/j.ufug.2021.127274	4,537
6	Gołos P., Wysocka-Fijorek E., Gil W., Wójcik R., Orzechowski M. 2021. Jakość nadzoru nad gospodarką leśną w lasach prywatnych oraz wiedza ich właścicieli w zakresie gospodarki leśnej. <i>Sylwan</i> 165 (2):91-100. DOI: 10.26202/sylwan.2020129	0,287
7	Lisańczuk M., Mitelsztedt K., Parkitna K., Krok G., Stereńczak K., Wysocka-Fijorek E., Miścicki S. 2020. Influence of sampling intensity on performance of the two-phase forest inventory using airborne laser scanning. <i>Forest Ecosystems</i> 7, 65. DOI:10.1186/s40663-020-00277-6	2,696
8	Wysocka-Fijorek E., Gil W., Gołos P. 2020. Analiza realizacji zalesień w latach 2001-2018 w różnych regionach kraju. <i>Sylwan</i> 164 (9):726-735. DOI: 10.26202/sylwan.2020059	0,287
9	Wysocka-Fijorek E., Zajączkowski S. 2020. Indukcyjna metodyka prognozy rozwoju zasobów drzewnych. <i>Sylwan</i> 164 (4):267-279. DOI: 10.26202/sylwan.2019110	0,287
10	Kocel J., Wysocka-Fijorek E. 2020. Określanie standardowych kosztów jednostkowych wybranych prac z zakresu hodowli lasu. <i>Sylwan</i> 164 (3):196-205. DOI: 10.26202/sylwan.2019098.	0,287
11	Wysocka-Fijorek 2020. Prognozy ekonomiczno-gospodarcze w planowaniu urzędziowym. <i>Sylwan</i> 164 (8):619-627. DOI: 10.26202/sylwan.2019123	0,287

12	Kocel J., Wysocka-Fijorek E., Mionskowski M. 2019. Metody standaryzacji kosztów jednostkowych wybranych prac z zakresu hodowli lasu. <i>Sylwan</i> 163 (11):892-902. DOI: 10.26202/sylwan.2019065	0,624
13	Parzych S., Mandziuk A., Wysocka-Fijorek E. 2019. Struktura sortymentowa pozyskiwanego drewna w podklasach wieku w wybranych rodzajach rębni w drzewostanach sosnowych. <i>Sylwan</i> 163 (9):707-715, 2019. DOI: https://doi.org/10.26202/sylwan.2019045	0,624
14	Bruchwald A., Miścicki S., Dmyterko E., Stereńczak K., Wysocka-Fijorek E. 2019. Porównanie sposobów określania składu gatunkowego drzewostanów obrębu leśnego. <i>Sylwan</i> 163 (5):365-372. DOI: 10.26202/sylwan.2018159	0,624
15	Długosiewicz J., Zając S., Wysocka-Fijorek E. 2019. Ekonomiczna efektywność naturalnego i sztucznego odnowienia drzewostanów sosnowych w Nadleśnictwie Nowa Dęba. <i>Sylwan</i> 163 (5):373-384, 2019. DOI: 10.26202/sylwan.2018124	0,624
16	Wysocka-Fijorek E. 2019. Analiza ekonomiczna gospodarki przeszłej w planie urzędzenia lasu. <i>Sylwan</i> 163 (2):91-102, 2019. DOI: 10.26202/sylwan.2018047	0,624
17	Wysocka-Fijorek E. 2019. Analiza porównawcza w średniookresowym planowaniu ekonomicznym w leśnictwie. <i>Sylwan</i> 163 (4):279-291. DOI: 10.26202/sylwan.2018046	0,624
18	Parzych S., Mandziuk A., Wysocka-Fijorek E. 2018. Wpływ zasobności na ustalanie ekonomicznego wieku dojrzałości rębnej drzewostanów sosnowych. <i>Sylwan</i> 162 (8):671-678. DOI: 10.26202/sylwan.2018070	0,691
19	Wysocka-Fijorek E. 2018. Metodyczne założenia analizy ekonomicznej gospodarki leśnej w planowaniu urzędzeniowym. <i>Sylwan</i> 162 (2):91-100. DOI: 10.26202/sylwan.2017012	0,691
20	Kocel J., Kwiecień R., Wysocka-Fijorek E., Mionskowski M., Garbacz M. 2018. Określenie wielkości standardowych kosztów administracyjnych nadleśnictw na podstawie wskaźnika stopnia trudności gospodarowania. <i>Sylwan</i> 162 (2):101-109. DOI: 10.26202/sylwan.2017099	0,691
21	Wysocka-Fijorek E., Lachowicz H. 2018. Zmiany cen, ilości i wartości surowca drzewnego sprzedawanego w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe. <i>Sylwan</i> 162 (1):12-21. DOI: 10.26202/sylwan.2017043	0,691
22	Wysocka-Fijorek E., Zając S. 2017. Optymalizacja wieku dojrzałości rębnej drzewostanów z punktu widzenia wiązania węgla. <i>Sylwan</i> 161 (11):883-891. DOI: 10.26202/sylwan.2016134	0,623
23	Wysocka-Fijorek E., Kaliszewski A. 2017. Przyczyny i kierunki przeklasyfikowywania gruntów nieleśnych na leśne w świetle badań ankietowych. <i>Sylwan</i> 161 (6):460-466. DOI: 10.26202/sylwan.2017041	0,623
24	Jabłoński M., Wysocka-Fijorek E., Budniak P. 2017. Struktury lasów w Polsce na podstawie danych wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu. <i>Sylwan</i> 161(4):267-276. DOI: 10.26202/sylwan.2016136	0,623
25	Wysocka-Fijorek E., Zając S. 2016. Metody optymalizacji wieku dojrzałości rębnej drzewostanów z punktu widzenia wiązania węgla. <i>Sylwan</i> 160 (9):720-729. DOI: 10.26202/sylwan.2016064	0,481
26	Lachowicz H., Wysocka-Fijorek E., Paschalis-Jakubowicz P. 2016. Rynek drzewnego surowca brzożowego w Polsce w latach 2008–2012. <i>Sylwan</i> 160 (12):971-980. DOI: 10.26202/sylwan.2016078	0,481
27	Wysocka-Fijorek E. 2015. Zagadnienia ekonomiczne w planowaniu urzędzeniowym. <i>Sylwan</i> 159 (10):872-879. DOI: 10.26202/sylwan.2015066	0,410

28	Zajac S., Młynarski W., Sikora A.T., Wysocka-Fijorek E. 2015. Podatki i opłaty obciążające państwowe gospodarstwo leśne w Polsce na przykładzie Nadleśnictwa Drewnica. <i>Sylwan</i> 159 (8):693-704. DOI: 10.26202/sylwan.2015082	0,410
29	Wysocka-Fijorek E. 2013. Koncepcja prywatno-państwowej spółki leśnej. <i>Sylwan</i> 157(11): 803-810. DOI: 10.26202/sylwan.2013044	0,295
Razem		30,025

2. Informacja o liczbie cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań.

Informacje o liczbie cytowań w tabeli sporządzono na podstawie bazy Web of Science (stan na 28 kwietnia 2022 r.)

Lp.	Publikacja	Liczba cytowań
1	Influence of sampling intensity on performance of two-phase forest inventory using airborne laser scanning Lisanczuk, M; Mitelsztedt, K; (...); Miscicki, S Dec 8 2020 FOREST ECOSYSTEMS 7 (1)	5
2	Inductive methodology of the forecast of wood resources development Wysocka-Fijorek, E and Zajackowsk, S 2020 SYLWAN 164 (4) , pp.267-279	3
3	Methods of standardisation of the unit costs of selected silvicultural works Kocel, J; Wysocka-Fijorek, E and Mionskowski, M Nov 2019 SYLWAN 163 (11) , pp.892-902	3
4	Afforestation in 2001-2018 in various regions of Poland Wysocka-Fijorek, E; Gil, W and Golos, P 2020 SYLWAN 164 (9) , pp.726-735	2
5	Economic effectiveness of natural and artificial regeneration of Scots pine stands in the Nowa Deba Forest District Dlugosiewicz, J; Zajac, S and Wysocka-Fijorek, E May 2019 SYLWAN 163 (5) , pp.373-384	2
6	Benchmarking in medium-term economic planning in the forest district Wysocka-Fijorek, E Apr 2019 SYLWAN 163 (4) , pp.279-291	2
7	Economic analysis of the past economy in the forest management plan Wysocka-Fijorek, E Feb 2019 SYLWAN 163 (2) , pp.91-102	2
8	Economic and management forecasts in the forest management planning Wysocka-Fijorek, E 2020 SYLWAN 164 (8) , pp.619-627	1

9	Comparison of the methods of determining the tree species composition of stands in a forest district Bruchwald, A; Miscicki, S; (...); Wysocka-Fijorek, E May 2019 SYLWAN 163 (5) , pp.365-372	1
Razem		21
Bez autocytowań		14

Liczba cytowań moich prac na podstawie bazy *Web of Science* wynosi: **21**

Liczba cytowań moich prac na podstawie bazy Scopus wynosi: **30**

Liczba cytowań moich prac na podstawie bazy Publons wynosi: **51**

Liczba cytowań moich prac na podstawie *Google Scholar* wynosi: **149**

Informacja o posiadanym indeksie Hirscha

Indeks Hirscha (na podstawie bazy *Web of Science i Scopus; stan 28 kwietnia 2022*): **3**

Indeks Hirscha (na podstawie bazy *Publons; stan 28 kwietnia 2022*): **4**

Indeks Hirscha (na podstawie bazy *Google Scholar; stan 28 kwietnia 2022*): **6**

Informacja o liczbie punktów MEiN i sumarycznym Impact Factor.

Informację o liczbie punktów MEiN zawiera poniższe zestawienie sporządzone na podstawie wykazów MEiN zgodnych z rokiem opublikowania

	Liczba publikacji	Punkty MEiN	IF
Publikacje stanowiące dzieło	7	268	3,664
Pozostałe publikacje naukowe	36	1561	26,411
Rozdziały w monografiach naukowych	3	15	0
Razem	46	1844	30,025

.....
Podpis autora