

Bartłomiej Peret

Wartościowanie działań gospodarstwa leśnego w zakresie ochrony zasobów przyrody na przykładzie Nadleśnictwa Kolbuszowa : autoreferat rozprawy doktorskiej

Rocznik Kolbuszowski 16, 343-361

2016

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Wartościowanie działań gospodarstwa leśnego w zakresie ochrony zasobów przyrody na przykładzie Nadleśnictwa Kolbuszowa Autoreferat rozprawy doktorskiej

Nadleśnictwo Kolbuszowa położone jest w północnej części województwa podkarpackiego. Organizacyjnie podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie, obejmuje swoim zasięgiem 432 km² i zarządza powierzchnią 9 tys. ha oraz nadzoruje gospodarkę leśną w innych własnościach na ponad 8 tys. ha. Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej nadleśnictwo położone jest w VI Krainie Małopolskiej. Obszar, na którym gospodaruje, jest łagodnie pofałdowaną wysoczyzną, poprzecinaną niewielkimi dolinami rzecznyymi. Tutejsze lasy charakteryzują się bardzo dużą różnorodnością przyrodniczą, występuje 12 siedliskowych typów lasu, a podstawowym gatunkiem lasotwórczym jest sosna zwyczajna mająca 72% udziału w składzie gatunkowym drzewostanów. Na terenie badań nie występuje żaden rezerwat przyrody. Lasy prawie w całości należą do kategorii ochronnych, obejmują 94,4% powierzchni. Większość obszaru nadleśnictwa jest włączona do obszarów chronionego krajobrazu 7.956 ha (88%), w Mielecko-Głogowsko-Kolbuszowskim znajduje się 1.517 ha, a w Sokołowsko-Wilczowolskim 6.439 ha. Wyznaczono jeden obszar Natura 2000, Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Puszcza Sandomierska” zajmujący 7.427 ha (82%). Liczba pomników przyrody wynosi 306 drzew. W Nadleśnictwie Kolbuszowa użytków ekologicznych jest 21, a ich łączna powierzchnia wynosi 78 ha. Dzięki dużej zmienności przyrodniczej można w tutejszych lasach spotkać 41 gatunków roślin chronionych, natomiast spośród wielu zwierząt na uwagę zasługuje obecność kraski, orla bielika, modliszki. Nadleśnictwo Kolbuszowa na szeroką skalę prowadzi edukację

przyrodniczą w „zielonych klasach”, na ścieżkach przyrodniczych oraz w szkołach, organizując konkursy i spotkania.

Celem rozprawy było poznanie wartości rzeczywiście ponoszonych kosztów związanych z szeroko rozumianą ochroną zasobów przyrodniczych. Uzyskane dane mogą stać się wskazówką do określenia, w jakim stopniu Lasom Państwowym, samofinansującej się organizacji gospodarczej, mogą należeć się dotacje, zwroty, rekompensaty, ulgi czy wręcz przeciwnie, obowiązek dodatkowego obciążenia zadaniami ochronnymi wraz z ich finansowaniem.

Urynkowanie i przedstawienie tego typu danych i informacji np. z Nadleśnictwa Kolbuszowa pozwoli również na bardziej obiektywne spojrzenie wielu osób i instytucji na temat przekazywania części uzyskanych dochodów przez Lasy Państwowe na ochronę przyrody w lasach gospodarczych.

Celami szczegółowymi badań było:

- określenie wartości działań na rzecz ochrony zasobów przyrody w lasach Nadleśnictwa Kolbuszowa w okresie 2001-2010,
- sporządzenie bilansu kosztów bezpośrednich, pośrednich, nieosiągniętych przychodów i dodatkowo uzyskanych przychodów na rzecz ochrony zasobów przyrody w lasach nadleśnictwa,
- opracowanie syntetycznego sposobu wartościowania - algorytmu wyliczenia nakładów na ochronę przyrody w lasach, który będzie można również wykorzystywać w innych jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych,
- uzyskanie nowych argumentów do oceny aktualnego stanu i ewentualnej zmiany sytuacji prawnej i finansowej Lasów Państwowych w zakresie ochrony zasobów leśnej przyrody.

Przyjęto następujące hipotezy robocze:

- I. Koszty pośrednie i nieosiągnięte przychody mają istotny wpływ na łączną wielkość poniesionych nakładów na ochronę zasobów przyrody w nadleśnictwie.
- II. Wartość rocznych kosztów przeznaczanych na ochronę zasobów przyrodniczych zależy od uzyskiwanych rocznych przychodów z gospodarki leśnej.
- III. Wielkość dotowania przez podmioty zewnętrzne przedsięwzięć realizowanych w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych w nadleśnictwie zależy od ilości zadań wynikających z funkcjonowania ustawy o ochronie przyrody.

Przyjęto następujący zakres badań:

- I. Ustalenie kosztów bezpośrednich i pośrednich ponoszonych na ochronę przyrody w latach 2001-2010 oraz korelacji tych wartości z wielkością przychodu w bilansie finansowym nadleśnictwa w rozbiciu na działy – hodowla lasu, ochrona lasu, ochrona przyrody i zadrzewienia.
- II. Wykazanie struktury finansowania ochrony przyrody przez podmioty zewnętrzne - to jest: NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżet państwa, Fundusz Leśny, Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego, fundusze powiatowe i gminne.
- III. Wykazanie struktury finansowania ochrony przyrody w rozbiciu na: ochronę obszarową (Natura 2000), ochronę indywidualną (pomniki przyrody, użytki ekologiczne), ochronę gatunkową oraz ochronę okresową (strefy ochronne), inne elementy ochrony leśnej przyrody, a także edukacji przyrodniczo-leśnej.

Badaniami objęto okres od 2001 do 2010 roku. Był to dla Nadleśnictwa Kolbuszowa czas obowiązywania planu urzędzenia lasu. Do analiz wykorzystano głównie dane zapisane w Systemie Informatycznym Lasów Państwowych (SILP) w celu przedstawienia poniesionych kosztów bezpośrednich i uzyskania dodatkowych przychodów związanych z działalnością na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych. Natomiast dla kosztów pośrednich oraz nieosiągniętych przychodów były wykorzystywane również inne dane zestawiane według propozycji przedstawionych szczegółowo w metodyce rozprawy.

Zastosowano różnorodne metody wyliczenia kosztów i przychodów. Działalność podstawowa w jednostkach organizacyjnych LP to prowadzenie gospodarki leśnej z wszelkimi kosztami związanymi z zagospodarowaniem drzewostanów, pozyskaniem drewna oraz z zadaniami zleconymi. Prace wykonywane przez robotników leśnych, zatrudnionych w jednostkach Lasów Państwowych oraz zadania zlecane firmom zewnętrznym są ewidencjonowane na poszczególnych kontaktach w działach dotyczących działalności podstawowej. Ze względu na ich dokładne przyporządkowanie do miejsca ewidencjonowania powstających kosztów, przedstawiane są w rozprawie jako koszty bezpośrednie. Do ustalenia udziału kosztów bezpośrednich związanych z ochroną zasobów przyrodniczych we wszystkich kosztach bezpośrednich w nadleśnictwie w badaniach uwzględniono 12 grup zadań (np. wprowadzanie gatunków biocenotycznych i podszytów, ochrona różnorodności biologicznej, wykaszanie łąk, edukacja przyrodniczo-le-

śna, zakładanie i utrzymanie terenów zieleni) z poszczególnych działów działalności podstawowej związanych z ochroną zasobów przyrodniczych.

W kosztach pośrednich generalnie skoncentrowano się na wyodrębnieniu z wszystkich kosztów administracyjnych określonej części dotyczącej wykonania zadań przez osoby zatrudnione w LP na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych. Pracownicy w poszczególnych jednostkach wykonują różne zadania związane z gospodarką leśną. Ustalenie zakresu czasu poświęcanego przez pracowników na poszczególne zadania jest trudne ze względu na brak wyraźnego rozdzielenia zapisu czynności, wzajemnego przenikania się zadań, braku szczegółowego ewidencjonowania czasu poświęcanego na wykonywanie prac oraz dużej zmienności i swoistości dla poszczególnych stanowisk pracy. Przedstawienie części kosztów pośrednich poniesionych na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych przez pracowników Służby Leśnej w Nadleśnictwie Kolbuszowa zaproponowano ująć z podziałem na następujące grupy:

- a. utrzymanie pracowników zajmujących się prowadzeniem zagadnień ochrony zasobów przyrodniczych zatrudnionych w dziale technicznym;
- b. utrzymanie pracowników Straży Leśnej zajmujących się działalnością na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych przed szkodnictwem leśnym;
- c. utrzymanie pozostałych pracowników Służby Leśnej, z oszacowaniem przy pomocy ankiety lub przy pomocy analizy dostępnych dokumentów, w poszczególnych działach działalności podstawowej oraz na podstawie powierzchni zajmowanej przez poszczególne obiekty.

Dodatkowo do kosztów pośrednich włączono koszty, jakie wynikły z wprowadzenia gatunków liściastych na terenach, na których można było wprowadzić tylko drzewostany sosnowe. W badaniach zajęto się zwiększonymi kosztami powstającymi tylko na etapie odnowień.

Leśnik, prowadząc działalność gospodarczą w nadleśnictwie, ma znaczący wpływ na zachowanie cennych elementów przyrody i jej różnorodność biologiczną. Korzysta z wiedzy praktycznej, zasad, wytycznych, instrukcji, zarządzeń oraz przestrzega zapisów ratyfikowanych konwencji i porozumień przyrodniczych. W części prac na terenach leśnych ogranicza się ich zakres, rezygnuje z wykonania pewnych czynności i pozostawia fragmenty lasu bez ingerencji, dzięki temu ochrania się swobodny przebieg procesów ekologicznych. Konsekwencją takiego działania są skutki finansowe dla gospodarstwa leśnego polegające na nieosiągnięciu przychodów. Poszczególne jednostki LP nie tylko często ponoszą w związku z tym

dotatkowe koszty, ale też nie osiągają w ogóle lub nie uzyskują możliwie spodziewanych przychodów. W podjętych badaniach próbowano określić wpływ ochrony zasobów przyrodniczych na zmniejszenie przychodów nadleśnictwa. Spośród szerokiego wachlarza tych czynności zaproponowano między innymi wyliczenia dla ustalenia wartości pozostawianego drewna martwego, pozostawianych drzew do naturalnej śmierci w ekotonach i biogrupach, obiektów powierzchniowych (np. strefy ochronne, użytki ekologiczne i miejsca bytowania zwierząt chronionych) z zaniechanym użytkowaniem (pozyskaniem drewna).

Dodatkowo uzyskane przychody związane z ochroną zasobów przyrodniczych w poszczególnych latach zostały przeanalizowane na podstawie danych zawartych w SILP. Poddano analizie wszystkie konta związane z przychodami, wybrano tylko te, które były związane z celem badań. Szczególne poszukiwania realizowano na podstawie kont związanych z przychodami w działalności podstawowej, z dotacjami budżetowymi na zadania zlecone w Lasach Państwowych, z dotacjami z Unii Europejskiej i pozostałymi dotacjami z innych źródeł.

Nie tylko dopłaty i dotacje miały wpływ na wynik przychodów. Mimo braku odzwierciedlenia przychodów w ewidencji na poszczególnych kontach powstające odnowienia naturalne pomniejszają ponoszone koszty. Odnowienia naturalne przynoszą korzyści finansowe i wpływają na poprawę wyniku finansowego w nadleśnictwie. Wartość oszczędności w poszczególnych latach została obliczona na podstawie porównania powierzchni uznanego odnowienia ze średnimi kosztami, jakie były poniesione na odnowienia sztuczne.

W rozprawie przedstawienie bilansu kosztów i przychodów związanych z ochroną zasobów przyrodniczych wyliczono na podstawie zaproponowanego wzoru:

$$B_{op} = \Sigma K_b + \Sigma K_p + \Sigma N_p - \Sigma D_p$$

B_{op} – bilans kosztów i przychodów w działalności LP dla ochrony zasobów przyrodniczych w zł;

ΣK_b – suma kosztów bezpośrednich w zł;

ΣK_p – suma kosztów pośrednich w zł;

ΣN_p – suma nieosiągniętych przychodów w zł;

ΣD_p – suma dodatkowych przychodów w zł.

Wyniki badań i analiz przedstawiono w rozbiciu na koszty bezpośrednie i pośrednie ochrony zasobów przyrody, nieosiągnięte przychody

z tytułu ochrony zasobów przyrodniczych oraz dodatkowo uzyskane przychody w związku z ochroną przyrody w Nadleśnictwie Kolbuszowa.

Zbiorczo wszystkie koszty bezpośrednie mające znaczenie dla ochrony zasobów przyrody w nadleśnictwie odnotowane w SILP zestawiono w zbiorczej tabeli 1.

Tabela 1. Koszty bezpośrednie poniesione na ochronę zasobów przyrody w Nadleśnictwie Kolbuszowa

Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kb sel	0	0	0	131	303	88	53	0	0	56
Kb bioc	6 670	3 780	6 108	4 077	2 709	4 167	8 470	12 998	16 087	21 153
Kb pobioc	1 007	371	82	322	340	441	486	231	134	259
Kb podsz	0	0	414	789	3 370	0	3 006	4 349	0	2 242
Kb zad	502	66	35	5 744	5 039	8 894	10 855	11 856	4	9 002
Kb bio	12 232	2 058	7 219	13 560	14 770	14 014	14 968	13 974	10 318	10 398
Kb zw	70 153	52 630	34 748	71 137	83 694	117 212	126 893	232 625	113 577	177 502
Kb poz och	12 411	6 596	16 434	29 209	27 438	30 083	41 327	39 075	11 357	31 944
Kb ochrpr	0	0	0	0	0	0	0	0	19 016	22 692
Kb ppoż	48 156	15 225	28 915	17 650	20 058	16 522	12 881	18 323	16 795	17 406
Kb edu	0	3 000	51 397	42 305	35 539	22 906	32 762	35 374	10 990	120 929
Kb łąk	0	0	0	3 660	13 046	7 617	10 369	9 724	11 084	22 051
Kb ochzapr	151 131	83 726	145 352	188 583	206 305	221 943	262 071	378 529	209 362	435 634

Kb sel – koszty bezpośrednie przeznaczone na selekcję w zł;

Kb bioc – koszty wprowadzenia drzew i krzewów biocenotycznych w zł;

Kb pobioc – koszty wprowadzenia drzew i krzewów biocenotycznych w poprawkach zł;

Kb podsz – koszty bezpośrednie wprowadzenia podszytów w zł;

Kb zad – koszty bezpośrednie utrzymania terenów zieleni i zadrzewień w zł;

Kb bio – koszt bezpośredni ochrony różnorodności biologicznej w zł;

Kb zw – koszty bezpośrednie poniesionych kosztów na ograniczanie szkód od zwierzyny w zł;

Kb poz och – koszty bezpośrednie pozostałych kosztów ochrony lasu w zł;

Kb ochrpr – koszty bezpośrednie kosztów ochrony przyrody w zł;

Kb ppoż – koszty bezpośrednie kosztów ochrony przeciwpożarowej w zł;

Kb edu – koszty bezpośrednie edukacji leśnej w zł;

Kb łąk – koszty bezpośrednie gospodarki łąkowo – rolnej w zł;

Kb ochzapr – koszty bezpośrednie gospodarstwa leśnego ponoszone na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych w zł.

Koszty bezpośrednie, mające znaczenie dla ochrony zasobów przyrodniczych w Nadleśnictwie Kolbuszowa, kształtowały się na poziomie od 83 tys. zł w 2002 roku do 435 tys. zł w 2010 roku, a średniorocznie wydatkowano 228.264 złotych. Rozpiętość tych kosztów była duża, z wyjątkiem lat 2002 i 2009 zachowywały tendencję wzrostową. W 2010 roku na znaczny wzrost kosztów miały wpływ wysokie koszty zabezpieczania

upraw przed zwierzyną oraz działalność w zakresie budowy bazy przeznaczonej do edukacji przyrodniczo-leśnej.

Natomiast udział procentowy kosztów bezpośrednich poniesionych na ochronę zasobów przyrodniczych we wszystkich kosztach nadleśnictwa (działalność administracyjna, podstawowa i uboczna) przedstawia poniższa tabela 2.

Tabela 2. Udział kosztów bezpośrednich w działalności na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych we wszystkich kosztach w Nadleśnictwie Kolbuszowa

Rok	K n-ctwo	Kb ochzapr	U kb
2001	3 115 524	151 131	5
2002	3 542 901	83 727	2
2003	4 807 351	145 352	3
2004	4 831 872	188 583	4
2005	5 609 857	206 305	4
2006	5 785 128	221 943	4
2007	5 911 087	262 071	4
2008	6 106 136	378 529	6
2009	5 557 447	209 362	4
2010	4 189 330	435 634	10
średnio	4 945 663	228 264	5

K n-ctwo – poniesione wszystkie koszty (administracyjne, podstawowe i uboczne) w nadleśnictwie w zł;

Kb ochzapr – koszty bezpośrednie zaliczone do działalności na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych w zł;

U kb – udział kosztów bezpośrednich przeznaczonych na ochronę zasobów przyrodniczych we wszystkich kosztach poniesionych w działalności nadleśnictwa w %.

Udział procentowy kosztów bezpośrednich ponoszonych na ochronę zasobów przyrodniczych we wszystkich kosztach poniesionych w działalności nadleśnictwa kształtuje się na poziomie od 2 do 6%, jedynie w 2010 roku odnotowano znaczny wzrost do 10%. Wynikało to z wyższych kosztów ochrony lasu przed zwierzyną oraz realizacją projektu związanego z zachowaniem cennych elementów przyrody. Natomiast dla sumy wszystkich tych kosztów w całym dziesięcioleciu udział kosztów bezpośrednich ponoszonych na ochronę zasobów przyrody wyniósł około 5%.

Tabela 3. Udział kosztów bezpośrednich przeznaczanych na ochronę zasobów przyrodniczych we wszystkich przychodach Nadleśnictwa Kolbuszowa

Rok	Przychody	Kb ochzapr	U pkb
2001	4 349 502	151 131	3
2002	4 396 929	83 727	2
2003	5 112 873	145 352	3

2004	5 493 915	188 583	3
2005	5 732 252	206 305	4
2006	6 260 954	221 943	4
2007	6 922 767	262 071	4
2008	6 752 692	378 529	6
2009	6 798 456	209 362	3
2010	7 260 343	435 634	6
Średnio	5 908 068	228 264	4

Kb ochzapr – koszty bezpośrednie zaliczone do działalności na rzecz ochrony zasobów w zł;
 U pkb – udział kosztów bezpośrednich przeznaczanych na ochronę zasobów przyrodniczych w przychodach osiągniętych przez Nadleśnictwo w zł.

Wartość udziału procentowego kosztów bezpośrednich ponoszonych na ochronę zasobów przyrodniczych w przychodach nadleśnictwa wahała się od 2 do 6%. Natomiast dla łącznej sumy przychodów i tych kosztów bezpośrednich w całym dziesięcioleciu udział ten wynosił 4%. Jak widać z danych w tabeli 3 przedstawiającej rozkład wysokości przychodów i kosztów bezpośrednich ponoszonych na ochronę zasobów przyrodniczych w poszczególnych latach, w 2002 roku odnotowano obniżenie kosztów bezpośrednich mimo utrzymujących się przychodów na tym samym poziomie. Następnie w okresie 5 kolejnych lat, od 2003 roku koszty bezpośrednie wzrastały, podobnie też rosły przychody. Natomiast w 2008 roku przychody zanotowały spadek o 170 tys. zł, a koszty bezpośrednie wzrosły o niecałe 120 tys. zł. W 2009 i 2010 roku odnotowano ponownie tendencję wzrostu przychodów, a w kosztach bezpośrednich w 2009 roku najpierw wyraźny spadek, a w następnym 2010 roku wyraźny wzrost.

Spośród wielu zadań wykonywanych na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych znaczną część wykonują pracownicy zatrudnieni w nadleśnictwie, co stanowi tzw. koszty pośrednie. Koszty utrzymania pracowników wykonujących wszystkie zadania gospodarcze odnotowywane są wspólnie razem w kosztach administracyjnych. Wyliczenie z całości kosztów administracyjnych tylko części kosztów dotyczących zaangażowania pracowników w ochronę zasobów przyrodniczych, było w rozprawie nazwane kosztami pośrednimi. Oczywiście wartości kosztów pośrednich będą tutaj tylko przybliżone, szacunkowo pokazujące skalę wydatków, a nie precyzyjnie ustalone i wyliczone.

Koszty pośrednie działalności pracowników przedstawiono przy pomocy dwóch sposobów z analizą danych zestawionych z ankiet oraz z dostępnych dokumentów w poszczególnych działach.

Tabela 4. Koszty pośrednie działalności Nadleśnictwa Kolbuszowa na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych w uwzględnieniu danych z ankiet

Rok	Kp tech	Kp straż	Kp isl	Kp ochzapr1
2001	48 486	109 620	307 641	465 746
2002	53 706	132 088	256 313	442 108
2003	56 178	126 656	268 812	451 646
2004	46 137	143 407	300 152	489 696
2005	53 631	79 044	409 584	542 259
2006	52 956	89 539	404 435	546 930
2007	61 588	96 667	513 115	671 369
2008	94 572	86 153	523 074	703 799
2009	82 282	108 354	540 708	731 344
2010	91 328	134 127	620 161	845 616
Średnio	64 086	110 565	414 399	589 051

Kp tech – koszty pośrednie, jakie poniosła jednostka LP na utrzymanie pracowników w dziale gospodarki leśnej zajmujących się zagadnieniami ochrony zasobów przyrodniczych w zł;
 Kp straż – koszt pośredni utrzymania Straży Leśnej w podejmowanych działaniach na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych w zł;

Kp isl – koszt pośredni wynikający z udziału pozostałych pracowników służby leśnej w działaniach na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych obliczony na podstawie ankiet w zł;

Kp ochzapr1 – koszty pośrednie obliczone przy pomocy pierwszej metody w zł.

Koszty pośrednie zaangażowania nadleśnictwa w działalność na rzecz ochrony przyrody, obliczone między innymi na podstawie ankiet, kształtowały się na poziomie od 440 tys. zł w 2002 roku do 845 tys. zł w 2010 roku, zachowując generalnie tendencję wzrostową, a osiągając średnią z wszystkich lat objętych analizą 589 tys. zł.

W badaniach przeprowadzono także analizę zgodnie z branżowym planem kont dla poszczególnych działów w celu uzyskania odrębnie dla nich wartości kosztów pośrednich. Były one zestawiane na podstawie dostępnych dokumentów, informacji, notatek służbowych i wielkości powierzchni obiektów. Kilku zadań, mimo typowej działalności na rzecz ochrony zasobów przyrody, nie można było wyspecyfikować w kosztach pośrednich ze względu na brak wymiernego określenia zakresu wykonania.

Tabela 5. Koszty pośrednie w ochronie zasobów przyrody w działalności podstawowej Nadleśnictwa Kolbuszowa

Rok	Kp sel	Kp podsz	Kp zad	Kp bio	Kp oz	Kp poz	Kp poz	Kp op	Kp edu	Kp łąk	Kp wodn	Kp dz pod
2001	2 790	0	491	15 615	7 437	2 068	19 120	36 905	15 296	577	20 179	120 748
2002	2 380	0	216	15 407	9 512	2 086	17 545	45 621	31 106	642	7 636	132 151
2003	3 275	4 181	798	15 436	10 991	2 665	29 976	58 929	45 631	1110	8 805	181 798

2004	7 972	531	1 531	17 008	16 632	3 107	25 263	61 550	60 374	2345	18 053	214 365
2005	10 466	1 321	1 487	20 776	21 305	4 036	28 799	68 458	68 338	3284	32 943	261 212
2006	7 867	1 304	884	22 379	24 705	4 272	32 924	70 079	77 818	3662	28 339	274 233
2007	8 091	2 617	5 897	26 412	34 615	5 656	37 118	117 667	74 235	3928	31 887	348 122
2008	9 650	4 368	3 277	29 943	44 612	6 791	34 803	110 550	73 091	6791	43 325	367 202
2009	13 474	3 801	5 231	27 692	38 268	5 498	23 966	91 627	44 099	3949	29 393	286 997
2010	16 588	5 065	5 425	33 200	53 005	7 477	31 457	88 171	57 155	5587	22 687	325 817
średnio	8 255	2 319	2 524	22 387	26 108	4 366	28 097	74 956	54 714	3187	24 325	251 238

Kp sel – koszt pośredni w selekcji obliczony na podstawie dostępnych dokumentów w zł;

Kp podsz – łączny koszt pośredni wprowadzenia i pielęgnowania podszytów w zł;

Kp zad – łączne koszty pośrednie w ochronie terenów zieleni i zadrzewieniach w zł;

Kp bio – koszt pośredni w ochronie różnorodności biologicznej w zł;

Kp oz – koszt pośredni w ochronie lasu przed zwierzyną w zł;

Kp poz – koszt pośredni w pozostałych kosztach ochrony lasu w zł;

Kp poź – koszt pośredni w ochronie przeciwpożarowej w zł;

Kp op – koszt pośredni zaangażowania pracowników nadleśnictwa w dziale ochrony przyrody w zł;

Kp edu – koszt pośredni w prowadzeniu edukacji przyrodniczo-leśnej w zł.

Kp łąk – koszt pośredni w gospodarce łąkowo-rolnej w zł;

Kp wodn – koszty pośrednie związane z wprowadzeniem gatunków liściastych zamiast sosny na wybranych siedliskach według wykonania odczytanego z SILP w zł.

Kp dz pod – koszt pośredni po analizie w poszczególnych działach działalności podstawowej w zł.

Tabela 6. Koszty pośrednie ochrony zasobów przyrody obliczone przy pomocy analizy działów w działalności podstawowej

Rok	Kp tech	Kp straż	Kp dz pod	Kp ochzapr2
2001	48 486	109 620	120 748	278 584
2002	53 706	132 088	132 151	317 946
2003	56 178	126 656	181 798	364 632
2004	46 137	143 407	214 365	403 909
2005	53 631	79 044	261 212	393 886
2006	52 956	89 539	274 233	416 726
2007	61 588	96 667	348 122	506 377
2008	94 572	86 153	367 202	547 927
2009	82 282	108 354	286 997	477 633
2010	91 328	134 127	325 817	551 272
średnio	64 086	110 565	251 238	425 889

Kp tech – koszty pośrednie poniesione na utrzymanie pracowników działu technicznego mających w zakresach czynności zadania związane z ochroną zasobów przyrodniczych w zł;

Kp straż – koszt pośredni utrzymania Straży Leśnej w podejmowanych działaniach na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych w zł;

Kp dz pod – koszt pośredni utrzymania pracowników Służby Leśnej w nadleśnictwie w podejmowanych działaniach na rzecz ochrony zasobów przyrody według analizy w poszczególnych działach działalności podstawowej w zł.

Kp ochzapr2 – koszt pośredni obliczony przy pomocy drugiej metody w zł.

Koszty pośrednie, obliczone na podstawie analizy w działalności podstawowej, kształtują się na poziomie od 280 tys. zł w 2001 roku, do 551 w 2010 roku, a średniorocznie 425 tys. zł. Nie przedstawiają one systematycznej tendencji wzrostowej, gdyż po wzroście do 404 tys. zł w 2004 roku odnotowano niewielki spadek w 2005 roku o 10 tys. zł, a następnie wzrost o 150 tys. zł do 2008 roku i spadek o 77 tys. zł w 2009 roku, aby uzyskać najwyższą wartość w 2010 roku.

W działalności podstawowej nadleśnictwa w badaniach zajęto się wielkością potencjalnie nieosiągniętych przychodów związanych z ochroną zasobów przyrodniczych. Dotyczyły one między innymi pozostawianych fragmentów starodrzewi w formie pojedynczych drzew, biogrup, ekotonów i grup pomników przyrody. W badaniach przedstawiono analizę nieosiągniętych przychodów wynikających z pozostawianego do naturalnego rozkładu drewna martwego, z rezygnacji z gospodarowania na pewnych fragmentach gruntów, które mogłyby być porośnięte przez drzewostany.

Nieosiągnięte przychody w Nadleśnictwie Kolbuszowa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu zostały zestawione łącznie poniżej.

Tabela 7. Nieosiągnięte przychody wynikające z zaniechania użytkowania ze względu na potrzeby ochrony zasobów przyrody

Rok	Np dm	Np bio	Np eko	Np poj	Np nu	Np pp	Np ue	Np str	Np zad	Np ochzapr
2001	171 617	0	0	952	4 838	14 314	16 387	0	5 109	213 216
2002	156 688	0	0	4 093	4 417	13 069	14 961	2 942	4 664	200 835
2003	155 391	0	0	5 227	4 380	12 960	14 837	16 105	4 626	213 527
2004	190 304	5 729	0	979	5 365	13 474	18 171	19 724	5 665	259 410
2005	219 404	70 313	6 511	3 785	6 185	15 534	20 950	22 740	6 531	371 952
2006	204 525	50 674	10 342	2 211	5 766	14 480	19 529	21 198	6 088	334 813
2007	220 971	69 069	11 960	0	6 229	15 645	21 099	22 902	6 578	374 453
2008	224 054	13 914	14 494	0	6 316	15 910	21 394	23 222	6 670	325 974
2009	190 119	58 085	11 881	0	5 359	12 222	18 153	19 705	5 659	321 183
2010	194 988	47 991	10 961	0	5 497	12 535	10 189	20 209	5 804	308 175
Średni	192 806	31 578	6 615	1 725	5 435	14 014	17 567	16 875	5 739	292 354

Np dm – nieosiągnięte przychody wynikające z zaniechania użytkowania drewna martwego w zł;

Np bio – nieosiągnięte przychody wynikające z pozostawienia biogrup na zrębach w zł;

Np eko – nieosiągnięte przychody wynikające z pozostawienia drzew w ekotonach w zł;

Np poj – nieosiągnięte przychody wynikające z pozostawienia pojedynczych drzew na zrębach w zł.

Np nu – nieosiągnięte przychody powstałe w związku z zaniechaniem użytkowania cennych przyrodniczo powierzchni w zł;

Np pp – nieosiągnięte przychody powstałe z nieużytkowania pomników przyrody w zł;

Np ue – nieosiągnięte przychody wynikające z zaniechania użytkowania drewna na użytkach ekologicznych, na których mogłyby być prowadzona gospodarka leśna w zł.

Np str – nieosiągnięte przychody spowodowane wyłączeniem z użytkowania drewna w strefach ochrony całorocznej w zł;

Np zad – nieosiągnięte przychody powstałe w zadrzewieniach w zł;

Np ochzapr – nieosiągnięte przychody w gospodarstwie leśnym z związane z zaniechaniem użytkowania w związku z ochroną zasobów przyrodniczych w zł;

Wartość nieosiągniętych przychodów związana z działalnością gospodarczą nadleśnictwa na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych kształtowała się na poziomie od niewielu ponad 200 tys. zł w 2002 roku do prawie 375 tys. zł w 2007 roku, a rozpiętość to 175 tys. zł. Średniorocznie w Nadleśnictwie Kolbuszowa nieosiągnięto z tego powodu 292.354 złotych przychodów. Największe nieosiągnięte przychody były związane z pozostawianiem w drzewostanach drewna martwego.

Nadleśnictwo Kolbuszowa w badanym okresie w latach 2001-2010 uzyskiwało wiele różnych dodatkowych przychodów przeznaczanych na ochronę zasobów przyrodniczych w postaci dotacji i innych rodzajów wsparcia finansowego.

Tabela 8. Dodatkowe przychody Nadleśnictwa Kolbuszowa uzyskane na ochronę zasobów przyrodniczych w poszczególnych latach

Rok	Pr bud	Pr dp	Pr ue	Pr pdot	Pr dot
2001	0	0	0	0	0
2002	0	3 000	0	0	3 000
2003	5 000	83 750	0	0	88 750
2004	5 000	20 000	0	0	25 000
2005	0	7 068	0	0	7 068
2006	6 000	0	0	0	6 000
2007	0	0	0	10 901	10 901
2008	0	0	0	16 696	16 696
2009	0	0	376 461	24 093	400 554
2010	0	0	321 208	64 551	385 759
				Razem	943 728

Pr bud – dotacje budżetowe na zadania zlecone w zł;

Pr dp – pozostałe przychody działalności podstawowej (fundusze ochrony środowiska) w zł;

Pr ue – dotacje z Unii Europejskiej do działalności podstawowej w zł;

Pr pdot – pozostałe dotacje (płatności bezpośrednie) w zł;

Pr dot – łączne przychody i dotacje związane z ochroną zasobów przyrodniczych w zł.

Wielkość uzyskanych dodatkowych przychodów w poszczególnych latach jest zróżnicowana. Nie uzyskano wsparcia finansowego w 2001 roku. W latach 2002, 2005 i 2006 wysokość dofinansowania wynosiła poniżej 10 tys. zł. Dodatkowe przychody powyżej 10 tys. zł, ale nie więcej niż 30 tys. zł odnotowano w latach 2004, 2007 i 2008. Natomiast w 2003 roku

wartość była znacznie większa, jednak nie przekraczała 100 tys. zł. Wysokie wartości dofinansowań odnotowane w latach 2009 i 2010 były wynikiem sięgnięcia przez nadleśnictwo po środki z Unii Europejskiej na projekt przyrodniczy „Kanalizacja ruchu turystycznego na obszarze Natura 2000 Puszcza Sandomierska”. Średniorocznie dofinansowanie na rzecz działań związanych z ochroną przyrody wyniosło 94 tys. zł.

Wszystkie dodatkowe przychody uzyskane lub pomniejszające koszty zestawiono w tabeli 9. Obrazuje ona skalę wielkości, jaką nadleśnictwo może uzyskać dzięki działalności na rzecz ochrony przyrody.

Tabela 9. Łączne dodatkowe przychody i oszczędności powstałe dzięki działalności na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych

Rok	Dp Pr	Dp on	Dp pod	Dp
2001	0	1 978	74 651	76 629
2002	3 000	9 202	77 334	89 536
2003	88 750	916	84 809	174 475
2004	25 000	8 642	82 261	115 903
2005	7 068	23 703	91 815	122 586
2006	6 000	48 034	100 163	154 197
2007	10 901	61 517	108 205	180 623
2008	16 696	38 016	112 364	167 076
2009	400 554	51 575	117 961	570 090
2010	385 759	37 021	102 967	525 747
średnio	94 373	28 060	95 253	217 686

Dp pr – otrzymane dodatkowe przychody i dotacje związane z ochroną zasobów przyrodniczych w zł;

Dp on – dodatkowe przychody osiągnięte w związku z uzyskaniem odnowień naturalnych w zł.

Dp pod – dodatkowe przychody powstałe w wyniku ustawowych obniżen podatku w związku z ochroną zasobów przyrodniczych w zł.

Dp – dodatkowe przychody według badań uzyskane dzięki ochronie zasobów przyrodniczych w zł.

Dodatkowe przychody i oszczędności uzyskane dzięki działalności na rzecz ochrony przyrody kształtowały się na poziomie od ponad 70 tys. zł w latach 2001 i 2002. Znaczny wzrost nastąpił w 2003 roku, wtedy osiągnęły wartość ponad 170 tys. zł. W dwóch kolejnych latach nieznacznie spadły dodatkowe przychody, jednak nie niżej niż 115 tys. zł. Duży wzrost do ponad 500 tys. zł nastąpił w latach 2009 i 2010 dzięki wysokim dotacjom zewnętrznym. Nadleśnictwo Kolbuszowa uzyskiwało średniorocznie 217 tys. zł dodatkowych przychodów.

Łączny bilans kosztów i przychodów związany z działalnością na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych przedstawiono na podstawie

obliczonych w analizach składowych. W celu lepszego zobrazowania dodatkowe koszty przedstawiono ze znakiem *minus* (-). Natomiast dodatkowe przychody zostały przedstawione jako wartość finansowa dodana uzyskana dzięki ochronie zasobów przyrodniczych i w tabeli oznaczono znakiem *plus* (+).

Tabela 10. Bilans kosztów i przychodów w działalności na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych w Nadleśnictwie Kolbuszowa

Rok	$\Sigma K b$	$\Sigma K p$	$\Sigma N p$	$\Sigma D p$	B op
2001	-151 131	-278 584	-213 216	+76 629	-566 302
2002	-83 727	-317 946	-200 835	+89 536	-512 972
2003	-145 352	-364 632	-213 527	+174 475	-549 035
2004	-188 583	-403 909	-259 410	+115 903	-735 999
2005	-206 305	-393 886	-371 952	+122 586	-849 557
2006	-221 943	-416 728	-334 813	+154 197	-819 287
2007	-262 071	-506 377	-374 453	+180 623	-962 278
2008	-378 529	-547 927	-325 974	+167 076	-1 085 354
2009	-209 362	-477 633	-321 183	+570 090	-438 088
2010	-435 634	-551 272	-308 175	+525 747	-769 334

$\Sigma K b$ – suma kosztów bezpośrednich w zł;

$\Sigma K p$ – suma kosztów pośrednich w zł;

$\Sigma N p$ – nieosiągnięte przychody w zł;

$\Sigma D p$ – dodatkowe przychody w zł;

B op – bilans kosztów i przychodów w działalności na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych w zł.

Przedstawiony w tabeli 10 bilans wykazuje zdecydowanie przewagę wydatków powstałych na skutek podejmowanych przez leśników inicjatyw oraz działań na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych. Przeważające wartości po stronie kosztów wahają się od prawie 440 tys. zł do prawie 1 085 tys. zł. Dodatkowe przychody, uzyskane w różnej formie, nie rekompensują tego, co dało gospodarstwo leśne w swoich działaniach na rzecz ochrony przyrody. Udział procentowy dodatkowych przychodów w sumie kosztów bezpośrednich, pośrednich i nieosiągniętych przychodach przedstawia się następująco.

Tabela 11. Udział procentowy dodatkowych przychodów i oszczędności w kosztach bezpośrednich, pośrednich i nieosiągniętych przychodach

Rok	$Kb+Kp+Np$	Dp	W Dp
2001	642 931	76 629	12
2002	602 507	89 536	15
2003	723 510	174 475	24
2004	851 902	115 903	14

2005	972 144	122 586	13
2006	973 484	154 197	16
2007	1 142 901	180 623	16
2008	1 252 430	167 076	13
2009	1 008 178	570 090	57
2010	1 295 081	525 747	41
Razem	9 465 067	2 176 862	23

Kb+Kp+Np – suma kosztów bezpośrednich, pośrednich i nieosiągniętych przychodów związanych z działalnością na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych w zł;

Dp – dodatkowe przychody osiągnięte dzięki ochronie zasobów przyrodniczych w zł;

W Dp – udział procentowy dodatkowych przychodów w kosztach bezpośrednich, pośrednich i nieosiągniętych przychodów w %.

Tabela 11 przedstawia udział procentowy dodatkowych przychodów w kosztach bezpośrednich, pośrednich i nieosiągniętych przychodach wynoszący od 12% w 2001 roku do 57% w 2009 roku. Jak wynika z tabeli 12, dodatkowe przychody uzyskane dzięki ochronie zasobów przyrodniczych w całym dziesięcioleciu stanowią 23% wszystkich poniesionych kosztów bezpośrednich, pośrednich i nieosiągniętych przychodów. Dodatkowe przychody nie są obligatoryjnie przekazywane ani nie obniżają kosztów w nadleśnictwach, o większość z nich nadleśnictwo musiało się starać, przygotowując wnioski o dofinansowanie.

Przeanalizowano także wielkość wzrostu kosztów bezpośrednich o sumę kosztów pośrednich i nieosiągniętych przychodów.

Tabela 12. Procentowy wzrost kosztów bezpośrednich o koszty pośrednie i nieosiągnięte przychody

Rok	Kb	Kp + Np	W kp
2001	151 131	491 800	325
2002	83 727	518 780	620
2003	145 352	578 159	398
2004	188 583	663 319	352
2005	206 305	765 839	371
2006	221 943	751 541	339
2007	262 071	880 830	336
2008	378 529	873 900	231
2009	209 362	798 816	382
2010	435 634	859 447	197
średnio	228 264	522 020	280

Kb – koszty bezpośrednie ponoszone na ochronę zasobów przyrodniczych odnotowane na kontach zgodnie z branżowym planem kont w zł;

Kp +Np – koszty pośrednie i nieosiągnięte przychody wynikające z ochrony zasobów przyrodniczych w zł;

W kp – wzrost procentowy kosztów bezpośrednich o koszty pośrednie i nieosiągnięte przychody w %.

Jak wynika z tabeli 12, koszty bezpośrednie ochrony zasobów przyrodniczych istotnie wzrastają o sumę kosztów pośrednich i nieosiągniętych przychodów, bo od 197% w 2010 roku do 620% w 2002 roku. Wartości te przedstawiają ważny udział działań, zadań i zaniechań gospodarowania, których konsekwencją są znacznie wyższe koszty niż tylko te zaksięgowane na odpowiednich kontach w nadleśnictwie.

* * *

W rozprawie zaproponowano algorytm przedstawiający zestawienie obliczonych kosztów, nieosiągniętych przychodów i dodatkowo uzyskanych przychodów związanych z działaniami z zakresu ochrony zasobów przyrody w celu ich zwartościowania w nadleśnictwie. Będzie można go wykorzystać w innych jednostkach Lasów Państwowych.

Do badań wykorzystano stworzony arkusz kalkulacyjny w programie Excel z powiązаныmi ze sobą poszczególnymi arkuszami. Został on podzielony na dane ogólne, bilans ochrony, koszty bezpośrednie, koszty pośrednie, nieosiągnięte przychody, dodatkowe przychody i poszczególne działy.

Wykonane badania i analizy upoważniają do przedstawienia ogólnych stwierdzeń w formie dyskusji. Rzeczywiście ponoszone koszty na ochronę zasobów przyrody nie są łatwe i proste do szczegółowego ustalenia ze względu na obowiązującą budowę branżowego planu kont. Przewiduje on ewidencjonowanie tylko kosztów bezpośrednich za wykonanie poszczególnych zadań w odpowiednich działach w działalności podstawowej oraz kosztów administracyjnych. W tym drugim rodzaju kosztów znajdują się koszty pracowników (pośrednie), które były poniesione między innymi na ochronę przyrody. Ustalenie dokładnej wartości tych kosztów pośrednich jest niemożliwe, gdyż nie posiadają one ceny rynkowej. Na podstawie przedstawionej w rozprawie metody wyspecyfikowano ze wszystkich kosztów administracyjnych koszty pośrednie będące jedynie szacunkową i przybliżoną wielkością zaangażowania i czasu pracy leśnika na rzecz ochrony przyrody. Średniorocznie w całym okresie objętym analizą koszt pośredni wyniósł 589 tys. zł, a udział ten stanowił 19% kosztów administracyjnych w Nadleśnictwie Kolbuszowa.

Przedstawiona w rozprawie analiza pokazuje szacunkową wielkość nieosiągniętych przychodów wynikających z zaniechania użytkowania

drewna martwego, drzew na użytkach ekologicznych i drzewostanów w strefach ochrony całorocznej, także pozostawiania biogrup na zrębach, starodrzewi w ekotonach, pojedynczych drzew na zrębach, pomników przyrody, sadów i parków. Suma tych wartości pomniejszyla teoretycznie przychody nadleśnictw średnio w całym okresie objętym analizą o 5%, czyli zasilalaby dodatkowo kwotą około 300 tys. zł.

Koszty bezpośrednie ponoszone na ochronę zasobów przyrody stanowią średniorocznie 228 tys. zł, czyli 9% w łącznych kosztach działalności podstawowej (pozyskanie, zrywka, hodowla, ochrona i inne), a 5% we wszystkich kosztach (podstawowa + administracyjna + dodatkowa) poniesionych przez Nadleśnictwo Kolbuszowa. Wszystkie koszty bezpośrednie i pośrednie poniesione na ochronę przyrody średniorocznie wynoszą 654 tys. zł, co stanowi 13% udziału we wszystkich poniesionych kosztach w nadleśnictwie, a w przychodach udział ten wynosi 11%. Suma kosztów pośrednich i bezpośrednich dodatkowo została powiększona o nieosiągnięte przychody średnio o 46%, czyli o około 300 tys. zł. Natomiast koszty bezpośrednie w okresie objętym badaniem wzrastały w sposób bardzo zróżnicowany, bo od 197 do 620% o koszty pośrednie i nieosiągnięte przychody, dając średnią 280%, czyli kwotę ponad 520 tys. zł. Tak duży wzrost kosztów pośrednich i nieosiągniętych przychodów potwierdza bardzo istotną rolę, jaką pełnią nadleśnictwa w ochronie zasobów przyrody.

Uzyskanie dodatkowych przychodów w postaci dotacji wymaga od pracowników nadleśnictwa dużego zaangażowania. Składa się na to samo przygotowanie wniosku o dofinansowanie, realizacja zgodna z wytycznymi dofinansowującego i często mozolne, długotrwałe rozliczenie projektu. Natomiast ulgi w płaconym podatku są regulowane przez przepisy prawnofinansowe i nie trzeba wykazywać aktywności w uzyskaniu zmniejszeń wydatków. Obliczone wartości kosztów bezpośrednich i pośrednich oraz nieosiągniętych przychodów były rekompensowane rocznie dodatkowo uzyskanymi przychodami od 76 tys. złotych do 570 tys. zł.

W nieosiągniętych przychodach największe znaczenie wartościowe ma pozostające do naturalnego rozkładu drewno martwe. Ilość jego jest zróżnicowana, a sposobów obliczania tych wartości też wiele. Jednak średniorocznie ponad 60% nieosiągniętych przychodów to pozostawiane drewno martwe, czyli jest to najistotniejszy element w kategorii działań na rzecz ochrony i kształtowania różnorodności biologicznej.

Poprawa wyniku finansowego, czy to przez dodatkowe przychody, czy to przez zmniejszenie nieosiągniętych przychodów jest bardzo istotna w bilansie nadleśnictwa. Bilans korzyści i kosztów związanych z ochroną przyrody nie jest, z gospodarczego punktu widzenia, finansowo korzystny

dla nadleśnictwa. Gospodarstwo leśne więcej daje ochronie przyrody niż z tego powodu korzysta.

W ciągu okresu objętego analizą Nadleśnictwo Kolbuszowa uzyskało 943 tys. zł dotacji ze środków zewnętrznych na ochronę zasobów przyrody, czyli średniorocznie 94 tys. zł. Dotacje te nie wystarczyły na pokrycie kosztów bezpośrednich poniesionych na ten cel i stanowią średniorocznie 39% tych kosztów. Mimo wszystko uzyskiwanie dotacji jest bardzo ważne dla poprawy wyniku finansowego nadleśnictwa i może być efektywniejsze niż formy ewentualnego poboru opłat za korzystanie z walorów przyrodniczych przez społeczeństwo.

W Nadleśnictwie Kolbuszowa w analizowanym okresie udział kosztów bezpośrednich, pośrednich i nieosiągniętych przychodów wynikających z działalności na rzecz ochrony zasobów przyrody we wszystkich kosztach ogółem wahał się od 15 do 31%, osiągając średnią 19% (w analizowanym okresie).

Wnioski i stwierdzenia

- 1) W analizowanej dekadzie lat 2001-2010 na rzecz ochrony zasobów przyrody w Nadleśnictwie Kolbuszowa wydatковано przeciętnie rocznie 228 tys. zł (koszty bezpośrednie), co stanowi 5% łącznych zaksięgowanych kosztów.
- 2) W latach 2001-2010 koszty pośrednie ochrony zasobów przyrody wyliczono średniorocznie na 425 tys. zł, a tzw. nieosiągnięte przychody na 292 tys. zł.
- 3) Łącznie średniorocznie na rzecz ochrony przyrody w Nadleśnictwie Kolbuszowa uzyskano dodatkowe przychody (dotacje zewnętrzne, ulgi podatkowe, odnowienia naturalne) w wysokości 217 tys. zł.
- 4) Koszty, które Nadleśnictwo Kolbuszowa poniosło w latach 2001-2010 na ochronę przyrody, były kompensowane przez dodatkowo uzyskane przychody w sposób zmienny w ciągu dziesięciolecia od 12% do 57% – średnio 23%.
- 5) Koszty pośrednie (wydzielone z kosztów administracyjnych) i nieosiągnięte przychody stanowią część rzeczywistych kosztów ochrony przyrody, które pomniejszyły zysk produkcyjny Nadleśnictwa Kolbuszowa, stanowiły one od 197 do 620% zaksięgowanych kosztów bezpośrednich (tj. kosztów wykonania zadań zleconych i materiałowych).
- 6) Dotacje przeznaczane na ochronę zasobów przyrodniczych z instytucji spoza Lasów Państwowych, rozliczane rocznie jako część

przychodu w okresie objętym badaniem, pomniejszyły koszty własne nadleśnictwa średniorocznie o 94 tys. zł. Wielkości dotacji nie są proporcjonalne do wysokości aktualnych rocznych wydatków nadleśnictwa na ochronę przyrody, lecz zależą od zadań ochrony przyrody określonych przez akty prawne i od sukcesów pozyskiwania dotacji na podstawie wniosków nadleśnictwa.

- 7) W ośmiu z dziesięciu lat analiz odnotowano związek pomiędzy wysokością poniesionych wydatków (kosztów bezpośrednich) na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych a wzrostem przychodów nadleśnictwa. Ponieważ zależności tej nie odnotowano tylko w dwóch latach, istnieje znaczne prawdopodobieństwo istotności związku tych dwóch elementów.
- 8) Autorski projekt algorytmu wskazujący na metodykę i sposoby wartościowania działań gospodarstwa leśnego z zakresu ochrony zasobów przyrodniczych może być przydatny w innych jednostkach Lasów Państwowych. Jest on stosunkowo łatwy w użyciu dzięki zastosowanemu układowi tabel zestawionych w arkuszu Excel.