

**JANUSZ KOCEL, RYSZARD KWIECIEŃ, EMILIA WYSOCKA-FIJOREK, MARCIN MIONSKOWSKI, MATEUSZ GARBACZ**

## **Określenie wielkości standardowych kosztów administracyjnych nadleśnictw na podstawie wskaźnika stopnia trudności gospodarowania\***

Determination of the standard administrative cost level in forest districts based on a synthetic management difficulty index

### **ABSTRACT**

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.

The paper presents the results of the standardization of administrative costs of forest districts using the Management Difficulty Index (STG) for forest districts. It discusses the basis for the structuring of the STG for forest districts as well as standardization of administrative costs of the regional directorates of the State Forests using the source data from 2014. The source data for the administrative costs incurred by forest districts as well as the data on natural-forest conditions and annual economic tasks of forest districts were obtained from the State Forests Information System database for all forest districts in the country, the Bureau for Forest Management and Geodesy and the Forest Data Bank. Information on the social environment of forest districts was obtained from the Local Data Bank of the Central Statistical Office and the data on the number of cases of theft and damage to forests directly from forest districts. The obtained results indicate that the index value calculated for the regional directorates of the State Forests (RDSF) was determined by the number of subordinate forest districts and index values obtained by them. The highest STG value in 2014 was reported for: Katowice RDSF – 153.43, Szczecin RDSF – 145.2 and Wrocław RDSF – 128.7 points. The lowest STG value was recorded in the Warsaw RDSF – 49.39, Kraków RDSF – 53.14 and Gdańsk RDSF – 64.02 points. The calculated differences between the total administrative costs incurred by forest districts and the total standard administrative costs calculated on the basis of the mean value of 1 point of STG for forest districts in the State Forests for 2014 allowed dividing the regional directorates of the State Forests into two groups. The first one consists of 10 regional directorates, whose total actual administrative activity costs were lower than total standard administrative costs (negative values). The other group consists of 7 regional directorates, whose total standard administrative costs were lower than actual costs incurred in 2014 (positive values). STG indices for forest districts can be successfully used to standardize the total costs of forest districts. They should be a helpful tool in developing more objective methods of shaping the employment level in forest districts taking into account natural-forest conditions and economic tasks being implemented in these organizational units.

### **KEY WORDS**

Management difficulty index (STG), forest districts, standardization of administrative costs

\*Praca w ramach tematu „Określenie stopnia trudności gospodarowania jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych” zleconego przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych.

**ADDRESSES**

Janusz Kocel <sup>(1)</sup> – e-mail: kocelj@ibles.waw.pl

Ryszard Kwiecień <sup>(1)</sup>

Emilia Wysocka-Fijorek <sup>(1)</sup> – e-mail: E.Wysocka-Fijorek@ibles.waw.pl

Marcin Mionskowski <sup>(1)</sup> – e-mail: M.Mionskowski@ibles.waw.pl

Mateusz Garbacz <sup>(2)</sup> – e-mail: mateusz.garbacz@radom.lasy.gov.pl

<sup>(1)</sup> Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi, Instytut Badawczy Leśnictwa; Sękocin Stary, ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Raszyn

<sup>(2)</sup> Nadleśnictwo Ruda Maleniecka; ul. Piotrkowska 29, 26-230 Radoszyce

**Wstęp**

Cechą gospodarki leśnej, wyróżniającą ją spośród innych sektorów gospodarki narodowej, jest stałe zapotrzebowanie na metody kwantyfikujące obciążenie pracą stanowisk w jednostkach organizacyjnych. Czarnecki i in. [2016] zwrócili uwagę na konieczność odpowiedniego zdefiniowania specyfiki pracy współczesnego leśnika, co wymaga także szerokiego spojrzenia na kształt i wymiar generowanych kosztów. Dysproporcje w obciążeniu pracą stanowisk wynikają ze zróżnicowanych warunków produkcji leśnej i intensywności prac powiązanych z warunkami geograficznymi i przyrodniczymi. Między wielkością i kosztami zatrudnienia pracowników nadleśnictw a warunkami przyrodniczo-leśnymi, społecznymi i wielkością zadań gospodarczych powinny zachodzić relacje przyczynowo-skutkowe. Instrumentem pozwalającym ocenić stopień obciążenia pracą stanowisk mogą być wskaźniki stopnia trudności gospodarowania (STG) nadleśnictw [Kocel 2010, 2012; Kocel, Kwiecień 2012; Kocel i in. 2012; Kwiecień, Kocel 2012; Wysocka-Fijorek 2016, 2017]. Konieczne stało się wypracowanie metod kształtowania poziomu kosztów administracyjnych jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych w powiązaniu z obciążeniem stanowisk nierobotniczych w nadleśnictwach, wynikającym z ich uwarunkowań przyrodniczo-leśnych, społecznych i wielkości zadań gospodarczych.

Celem niniejszej pracy było przedstawienie wyników metody standaryzacji kosztów administracyjnych nadleśnictw wykorzystującej do kwantyfikowania obciążenia stanowisk nierobotniczych wskaźnik STG nadleśnictw.

**Materiał i metody**

Materiały źródłowe odnoszące się do kosztów administracyjnych poniesionych w 2014 roku przez nadleśnictwa oraz dane o warunkach przyrodniczo-leśnych i corocznych zadaniach gospodarczych nadleśnictw uzyskano z baz Systemu Informatycznego Lasów Państwowych (SILP) wszystkich nadleśnictw w kraju, z Biura Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej (BULiGL) oraz Banku Danych o Lasach (BDL). Informacje o otoczeniu społecznym nadleśnictw pozyskano z Banku Danych Lokalnych GUS, zaś bezpośrednio od pracowników nadleśnictw uzyskiwano dane dotyczące liczby przypadków kradzieży i szkodnictwa leśnego.

Szczegółową metodykę obliczania wskaźnika STG nadleśnictw oraz standaryzacji kosztów administracyjnych nadleśnictw przedstawiono w publikacji Kocela i in. [2017]. Podstawowym celem stosowania standardowych kosztów administracyjnych nadleśnictw jest stworzenie właściwej podstawy odniesienia dla rzeczywiście poniesionych kosztów administracyjnych ogółem, Służby Leśnej i pozostałej działalności administracyjnej. Do obliczania wskaźnika STG nadleśnictw zastosowano metodę sumy wartości względnych. Wartości względne poszczególnych wskaźników cząstkowych uzyskiwano, dzieląc wartości bezwzględne konkretnego wskaźnika przez maksy-

malną wartość w ramach tego wskaźnika dla całej zbiorowości. Obliczone wartości względne dla poszczególnych wskaźników cząstkowych mnożono przez tzw. wagi, a następnie sumowano kolejno dla poszczególnych nadleśnictw. Suma wartości względnych odpowiadająca kolejnym nadleśnictwom stanowiła wskaźnik stopnia trudności gospodarowania tych nadleśnictw. Do określenia wskaźnika STG nadleśnictw zastosowano dwa rodzaje wskaźników cząstkowych: proste i złożone. Wielkości liczbowe wskaźników prostych określono bezpośrednio na podstawie danych z planu urządzenia lasu oraz sprawozdań rocznych nadleśnictw. Należały do nich: 1) wskaźnik zróżnicowania terenu, 2) średnia liczba pożarów, 3) gęstość zaludnienia w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, 4) wskaźnik powierzchni ognisk gradacyjnych oraz 5) wskaźnik powierzchni lasów nadzorowanych. Natomiast wskaźniki złożone, z których każdy składał się z kilku lub kilkunastu elementów, wymagały zastosowania współczynników przeliczeniowych. Przy ich użyciu opracowano takie wskaźniki złożone jak: 1) przeliczeniowa powierzchnia typów siedliskowych lasu, 2) wskaźnik rozproszenia kompleksów leśnych, 3) liczba przypadków kradzieży i szkodnictwa leśnego (średnia z trzech lat), 4) przeliczeniowa wielkość pozyskania jako  $\frac{1}{10}$  etatu oraz 5) przeliczeniowa wielkość zabiegów hodowlanych (średnia z trzech lat).

W założeniach metodycznych dotyczących opracowywania metody kształtowania poziomu kosztów administracyjnych nadleśnictw przyjęto dwa warianty rozwiązań. Wariant I dotyczył zastosowania wskaźnika STG nadleśnictw do określenia kosztów administracyjnych jako funkcji utrudnień w gospodarowaniu. Wariant II metody polegał na określeniu wielkości kosztów administracyjnych ogółem, kosztów Służby Leśnej oraz pozostałej działalności administracyjnej na podstawie wyliczonej średniej wartości 1 pkt wskaźnika STG nadleśnictw przypadającego na daną grupę kosztów w Lasach Państwowych. Wyliczony standardowy koszt każdej z wymienionych grup kosztów dla regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych stanowił iloczyn sumy wskaźników STG nadleśnictw podlegających danej regionalnej dyrekcji LP i wartości kosztów administracyjnych ogółem, kosztów Służby Leśnej i pozostałej działalności administracyjnej przypadających na 1 pkt STG nadleśnictw. Ze względu na ograniczone możliwości stosowania w praktyce gospodarczej metod statystycznych zrezygnowano z metody opartej na formułowaniu równań regresji. Metodę standaryzacji kosztów administracyjnych na podstawie wyliczonej średniej wartości 1 pkt wskaźnika STG nadleśnictw przypadającego na daną grupę kosztów administracyjnych w Lasach Państwowych charakteryzują przejrzyste i proste formuły matematyczne, dzięki czemu jest łatwa do stosowania przez jednostki organizacyjne Lasów Państwowych. Pozwala ona jednocześnie na prowadzenie analiz odchyleń kosztów rzeczywistych od kosztów standardowych i ocenę istotności odchyleń (uzasadnionych i nieuzasadnionych). Metoda ta była stosowana do budowy prowizorium planu finansowo-gospodarczego PGL LP na lata 2014-2016.

Do opracowania wskaźników stopnia trudności gospodarowania (STG) nadleśnictw według stanu na 31 grudnia 2014 roku stworzono program komputerowy umożliwiający pobranie z baz SILP wszystkich nadleśnictw w kraju danych dotyczących kosztów działalności administracyjnej nadleśnictw oraz czynników je kształtujących. Został on napisany w języku Delphi przez specjalistów z zakresu systemów informatycznych funkcjonujących w Lasach Państwowych. Jego opracowanie wymagało:

- a) przygotowania wstępnego zestawu dedykowanych zapytań SQL do bazy SILP określających: listę oczekiwanych danych, poziom agregacji danych, źródło danych, warunki – ograniczenia danych według wskazanych kryteriów, np.: rok, konto, MPK, typ siedliskowy lasu, bonitacja itd.,
- b) wykonania ostatecznej wersji zapytań SQL poprzez formatowanie kodu SQL w aplikacji NotePad2,

Tabela 1.

Wskaźniki wielkości i struktury zasobów (Zas), rozmieszczenia zasobów i utrudnień terenowych (UtrTer), stopnia zagrożenia zasobów (Zagr), wielkości zadań gospodarczych (ZadGosp) i powierzchni lasów nadzorowanych (LNad) oraz sumaryczny wskaźnik stopnia trudności gospodarowania (STG) regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych według stanu na 31.12.2014 roku

Indices of resource size and structure (Zas), resource allocation and terrain constraints (UtrTer), resource threat (Zagr), management tasks size (ZadGosp) and area of supervised forests (LNad) as well as total management difficulty index (STG) for regional directorates of the State Forests as for 31.12.2014

	Zas	UtrTer	Zagr	ZadGosp	LNad	STG
Białystok	25,16	13,19	3,51	73,50	4,37	119,73
Katowice	26,53	17,56	14,12	91,70	3,53	153,43
Kraków	8,96	13,75	3,20	23,40	3,82	53,14
Krosno	24,53	14,70	3,97	52,21	2,01	97,43
Lublin	18,64	13,51	7,45	52,54	0,37	92,50
Łódź	9,96	11,41	6,16	34,51	2,17	64,21
Olsztyn	25,92	12,79	4,58	78,83	3,66	125,79
Piła	10,68	4,47	5,42	48,63	0,37	69,58
Poznań	16,19	11,05	7,76	54,32	1,33	90,65
Szczecin	26,99	9,45	8,94	99,34	0,30	145,02
Szczecinek	23,68	8,63	6,54	84,34	0,49	123,68
Toruń	13,07	8,89	10,83	52,69	1,48	86,95
Wrocław	23,21	17,43	8,90	78,93	0,24	128,70
Zielona Góra	14,84	4,95	8,93	52,17	0,13	81,02
Gdańsk	12,94	6,47	4,99	38,04	1,59	64,02
Radom	12,67	9,76	8,55	46,18	1,04	78,19
Warszawa	6,25	7,16	6,77	23,64	5,57	49,39
Lasy Państwowe State Forests	300,22	185,18	120,60	984,98	32,48	1623,45

\* w tabeli podano wartości przeliczeniowe obliczone według metody sumy wartości względnych

\* table shows the conversion values calculated according to the method of the sum of relative values

c) uruchomienia opracowanych zapytań SQL w aplikacji AD-HOC przeznaczonej do tego celu w ramach SILP, czego efektem końcowym były dane wygenerowane w postaci arkusza Excel lub zbiorów CSV.

Pozostałe dane niezbędne do opracowania wskaźników STG nadleśnictw uzyskano z BULiGL, z Banku Danych Lokalnych GUS oraz bezpośrednio od pracowników nadleśnictw. Z baz SILP nadleśnictw pozyskano również dane dotyczące poniesionych w roku 2014 kosztów administracyjnych (ogółem, Służby Leśnej i pozostałej działalności administracyjnej).

## Wyniki

Wśród 430 nadleśnictw największą wartość wskaźnika STG uzyskało Nadleśnictwo Ujsoły (RDLP w Katowicach) – 6,755 pkt. Na drugim miejscu znalazło się Nadleśnictwo Bircza (RDLP w Krośnie) – 6,439 pkt, zaś na trzecim – Nadleśnictwo Czarna Białostocka (RDLP w Białymstoku) – 6,274 pkt. Natomiast nadleśnictwa o najniższej wartości wskaźników STG to: Białowieża – 0,716 pkt, Głęboki Bród – 1,627 pkt i Browsk – 1,677 pkt. Były to jednostki organizacyjne Lasów Państwowych o niewielkich zadaniach gospodarczych.

Ogólna suma wskaźników stopnia trudności gospodarowania dla Lasów Państwowych wyniosła 1623,45 pkt. Największą grupę wskaźników cząstkowych stanowiła grupa wartościująca rozmiar zadań gospodarczych regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych – 984,98 pkt. Do grupy

tej zaliczono przeliczeniową wielkość pozyskania drewna oraz przeliczeniową powierzchnię prac hodowlanych. Jej udział w grupach wskaźników cząstkowych tworzących wskaźniki STG regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych wyniósł 60,67%. Na drugim miejscu znalazła się grupa wskaźników cząstkowych określona jako wielkość i struktura zasobów, do której zaliczono przeliczeniową powierzchnię według typów siedliskowych lasu oraz powierzchnię gatunków liściastych i jodły. Wśród wskaźników cząstkowych wchodzących w skład wskaźnika STG regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych jej udział wyniósł 18,49%. Najniższą wartość osiągnął wskaźnik cząstkowy opisujący powierzchnię lasów nadzorowanych, którego udział wyniósł zaledwie 2% – 32,48 pkt.

Największą wartość STG osiągnęły regionalne dyrekcje Lasów Państwowych w Katowicach – 153,43 pkt, Szczecinie – 145,02 pkt i we Wrocławiu – 128,70 pkt. Są to największe regionalne dyrekcje LP, zarówno pod względem organizacyjnym, jak i realizowanych zadań gospodarczych. Regionalna Dyrekcja LP w Katowicach liczy 38 nadleśnictw, w Szczecinie – 35, a we Wrocławiu – 33 nadleśnictwa. Z kolei RDLP w Szczecinie znajduje się na pierwszym miejscu w Lasach Państwowych pod względem wielkości zadań gospodarczych – 99,34 pkt, na drugim lokuje się RDLP w Katowicach – 91,70 pkt, a na trzecim RDLP we Wrocławiu – 78,93 pkt. Natomiast najniższą wartość wskaźnika STG obliczonego dla regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych osiągnęły regionalne dyrekcje Lasów Państwowych w Warszawie – 49,39 pkt, Krakowie – 53,14 pkt i Gdańsku – 64,02 pkt. RDLP w Warszawie podlega organizacyjnie 14 nadleśnictw, RDLP w Krakowie – 16, a RDLP w Gdańsku – 15 nadleśnictw. Pod względem przeliczeniowej wielkości zadań gospodarczych realizowanych w analizowanym okresie RDLP w Krakowie uzyskała najniższą wartość w Lasach Państwowych, tj. 23,40 pkt, co stanowiło 44,03% udziału w ogólnej liczbie uzyskanych punktów we wskaźniku STG tej dyrekcji. Podobnie RDLP w Warszawie uzyskała za przeliczeniową wielkość zadań gospodarczych 23,64 pkt, co w rankingu wartości tej grupy wskaźników cząstkowych lokuje ją na 16 miejscu w Lasach Państwowych. Na 14 miejscu pod względem przeliczeniowej wielkości zadań gospodarczych – 38,04 pkt – znalazła się RDLP w Gdańsku. Warto jednak podkreślić, że dyrekcja ta uzyskała najwyższą wartość wskaźnika STG przeciętnego nadleśnictwa obliczonego dla regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych. Jego wartość wyniosła 4,25 pkt i była wyższa o 11,48% od wskaźnika stopnia trudności gospodarowania przeciętnego nadleśnictwa obliczonego dla Lasów Państwowych.

W roku 2014 średnia wartość 1 pkt STG nadleśnictw w Lasach Państwowych wyniosła 1841,76 zł. Koszty działalności administracyjnej ogółem (Służby Leśnej i pozostałej działalności administracyjnej) przypadające na 1 pkt STG nadleśnictw w danej regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych ( $K_{adm, 1pktRDLP}$ ) obliczono analogicznie jak dla Lasów Państwowych.

Regionalne dyrekcje Lasów Państwowych można podzielić na dwie grupy. Pierwsza to jednostki organizacyjne LP, których rzeczywiste koszty działalności administracyjnej ogółem są mniejsze od standardowych kosztów działalności administracyjnej ogółem (wartości ujemne). Do grupy tej zakwalifikowano 10 regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych. Największe różnice odnotowano w RDLP w Szczecinie (–15,56 mln zł), Krakowie (–10,07 mln zł) i Zielonej Górze (–8,64 mln zł), zaś najmniejsze w RDLP Łodzi (–0,21 mln zł), Warszawie (–0,92 mln zł) i Gdańsku (–2,33 mln zł).

W pierwszej grupie nadleśnictw najkorzystniejsza sytuacja w zakresie zarządzania kosztami administracyjnymi w odniesieniu do warunków gospodarowania i realizowanych zadań wystąpiła w regionalnych dyrekcjach Lasów Państwowych w Krakowie (–11,46%), Szczecinie (–6,19%) i Zielonej Górze (–6,14%). Z kolei niewielkie różnice procentowe między standardowymi a rzeczywistymi kosztami administracyjnymi ogółem odnotowano w regionalnych dyrekcjach Lasów Państwowych w Łodzi (–0,18%), Warszawie (–1,02%), Olsztynie (–1,04%) i Szczecinku (–1,95%).

Na podstawie uzyskanych wyników można sądzić, że pierwsza grupa regionalnych dyrekcji LP utrzymuje koszty administracyjne na racjonalnym poziomie. Nie oznacza to jednak, że również wszystkie podległe im nadleśnictwa racjonalnie gospodarują kosztami administracyjnymi.

Druga grupa obejmuje regionalne dyrekcje LP, w których standardowe koszty administracyjne ogółem obliczone na podstawie średniej wartości 1 pkt STG nadleśnictw w Lasach Państwowych są mniejsze od kosztów rzeczywiście poniesionych w 2014 roku (wartości dodatnie). Jest to grupa licząca 7 regionalnych dyrekcji LP. Największe różnice wystąpiły w regionalnych dyrekcjach Lasów Państwowych w Białymstoku (16,02 mln zł), Poznaniu (15,71 mln zł) i we Wrocławiu (9,68 mln zł), zaś najmniejsze różnice w analizowanych kosztach wystąpiły w regionalnych dyrekcjach Lasów Państwowych w Pile (1,48 mln zł) i Krośnie (2,47 mln zł). Omawiana grupa regionalnych dyrekcji LP jest zróżnicowana, gdyż regionalne dyrekcje Lasów Państwowych w Krośnie i Pile mają rzeczywiste koszty administracyjne tylko nieco przekroczone w stosunku do obliczonych kosztów standardowych (około 1,0%), a we Wrocławiu i Radomiu – przekroczenie jest większe, ale nadal stosunkowo niewielkie (od 3,92 do 4,86%). Natomiast w regionalnych dyrekcjach Lasów Państwowych w Poznaniu, Białymstoku i Toruniu, gdzie rzeczywiste koszty administracyjne są większe od obliczonych kosztów standardowych, w granicach od 5,27 do 8,60%, należałoby wyjaśnić tego przyczyny i podjąć ewentualne działania ograniczające ponoszone koszty administracyjne w podległych nadleśnictwach (tab. 2).

**Tabela 2.**

Koszty administracyjne ogółem (Kadm<sub>nadl</sub> [tys. zł]), standardowe koszty administracyjne ogółem (Kadm<sub>Stand<sub>rdLP</sub></sub> [tys. zł]) i koszty działalności administracyjnej ogółem (Kadm<sub>1pktrdLP</sub> [tys. zł]) obliczone na podstawie 1 punktu wskaźnika stopnia trudności gospodarowania nadleśnictw (STG<sub>nadl</sub> [pkt]) oraz różnice (Radm<sub>rdLP</sub> [tys. zł]) i względne różnice (wRadm<sub>rdLP</sub> [%]) między kosztami dla Lasów Państwowych w 2014 roku

Total administrative costs (Kadm<sub>nadl</sub> [×1000 PLN]), total standard administrative costs (Kadm<sub>Stand<sub>rdLP</sub></sub> [×1000 PLN]) and total cost of administrative activities (Kadm<sub>1pktrdLP</sub> [×1000 PLN]) calculated on the basis of average value of 1 pt of mangement difficulty level of forest districts (STG<sub>nadl</sub> [pts]) and difference (Radm<sub>rdLP</sub> [×1000 PLN]) and relative difference (wRadm<sub>rdLP</sub> [%]) between the costs for the State Forests in 2014

	STG <sub>nadl</sub>	Kadm <sub>nadl</sub>	Kadm <sub>1pktrdLP</sub>	Kadm <sub>Stand<sub>rdLP</sub></sub>	Radm <sub>rdLP</sub>	wRadm <sub>rdLP</sub>
Białystok	119,73	236 533,57	1 975 592,82	220 510,20	16 023,37	6,77
Katowice	153,43	274 720,75	1 790 552,70	282 577,57	-7 856,82	-2,86
Kraków	53,14	87 811,72	1 652 353,30	97 877,51	-10 065,79	-11,46
Krosno	97,43	181 921,04	1 867 146,10	179 447,72	2 473,31	1,36
Lublin	92,50	161 049,49	1 741 101,63	170 360,37	-9 310,88	-5,78
Łódź	64,21	118 051,38	1 838 447,86	118 264,14	-212,76	-0,18
Olsztyn	125,79	229 301,69	1 822 826,24	231 683,61	-2 381,92	-1,04
Piła	69,58	129 627,70	1 862 986,27	128 150,85	1 476,85	1,14
Poznań	90,65	182 672,06	2 015 127,30	166 956,36	15 715,70	8,60
Szczecin	145,02	251 524,23	1 734 439,68	267 087,74	-15 563,52	-6,19
Szczecinek	123,68	223 431,37	1 806 497,62	227 792,86	-4 361,48	-1,95
Toruń	86,95	169 058,02	1 944 308,97	160 141,48	8 916,54	5,27
Wrocław	128,70	246 720,76	1 916 953,28	237 043,20	9 677,56	3,92
Zielona Góra	81,02	140 584,36	1 735 177,99	149 219,75	-8 635,39	-6,14
Gdańsk	64,02	115 584,34	1 805 328,55	117 916,91	-2 332,57	-2,02
Radom	78,19	151 374,82	1 935 887,66	144 014,70	7 360,12	4,86
Warszawa	49,39	90 043,41	1 823 087,36	90 965,72	-922,32	-1,02
Lasy Państwowe State Forests	1 623,45	2 990 010,71	1 841 761,27	2 990 010,71	0,00	0,00

Różnice między obliczonymi standardowymi kosztami administracyjnymi ogółem i rzeczywistymi kosztami działalności administracyjnej ogółem poniesionymi w 2014 roku wynoszą 0, gdyż założeniem metody jest racjonalny podział przeznaczanych na planowany rok środków finansowych na utrzymanie administracji Lasów Państwowych między poszczególne regionalne dyrekcje i ich zbilansowanie w skali całej organizacji.

## Dyskusja

Zasadniczym problemem metodycznym określania wskaźnika stopnia trudności gospodarowania nadleśnictwem jest prawidłowy dobór wskaźników cząstkowych i ich wag (rang), które przesądzą o udziale danego wskaźnika cząstkowego we wskaźniku STG nadleśnictw. Na podstawie unormowań prawnych BULiGL określono jedynie wagi dla wskaźnika cząstkowego „przeliczeniowa powierzchnia typów siedliskowych lasu [ha]”. Wagi dla pozostałych wskaźników cząstkowych określono na podstawie zebranych w latach 2012-2013 opinii, uwag i propozycji w 28 wytypowanych nadleśnictwach i 7 regionalnych dyrekcjach Lasów Państwowych oraz dostępnych w literaturze wyników badań. Najistotniejsze znaczenie dla określenia wielkości wskaźnika STG nadleśnictw mają wskaźniki cząstkowe o największym udziale procentowym w ogólnej wielkości wskaźnika. Jest nimi grupa wskaźników cząstkowych wartościujących wielkość zadań gospodarczych nadleśnictw podległych danej regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych. W roku 2014 jej udział w grupach wskaźników cząstkowych tworzących wskaźniki stopnia trudności gospodarowania regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych wyniósł 60,67%, z czego udział przeliczeniowej wielkości pozyskania drewna [m<sup>3</sup>] stanowił 45,5%. Należy więc zauważyć, że zmiana wagi przeliczeniowej wielkości pozyskania drewna dla nadleśnictw w istotny sposób wpłynie w omawianej metodzie (wykorzystującej wskaźnik STG nadleśnictw do standaryzacji kosztów administracyjnych nadleśnictw) na wielkość kosztów administracyjnych w poszczególnych regionalnych dyrekcjach Lasów Państwowych. I tak w przypadku wzrostu udziału przeliczeniowej wielkości pozyskania drewna w ogólnej wielkości sumy wskaźników STG nadleśnictw określonego dla Lasów Państwowych nastąpi wzrost wielkości kosztów administracyjnych w regionalnych dyrekcjach LP charakteryzujących się dużymi zadaniami z zakresu pozyskania drewna, a zmniejszy się w regionalnych dyrekcjach o mniejszych zadaniami. Wzrost udziału tego wskaźnika cząstkowego wpłynie więc na wzrost planowanych kosztów administracyjnych w regionalnych dyrekcjach Lasów Państwowych w Szczecinie, Szczecinku i Zielonej Górze. Ponadto zmiana wag dla poszczególnych wskaźników cząstkowych tworzących ten wskaźnik wpłynie również na zmianę wielkości standardowych kosztów administracyjnych określonych dla poszczególnych regionalnych dyrekcji LP. Na przykład wzrost wagi wskaźnika cząstkowego „rębnie złożone” spowoduje wzrost wielkości standardowych kosztów administracyjnych określonych dla RDLP w Krośnie.

Innym przykładem potwierdzającym dużą wrażliwość metody, której celem jest racjonalny podział przeznaczanych na planowany rok środków finansowych na utrzymanie administracji Lasów Państwowych między poszczególne regionalne dyrekcje Lasów Państwowych i ich zbilansowanie w skali całych Lasów Państwowych, jest jakakolwiek zmiana wagi wskaźnika cząstkowego „wskaźnik zróżnicowania terenu”. Wzrost wagi tego wskaźnika spowoduje przesunięcie środków finansowych z regionalnych dyrekcji LP o niewielkim zróżnicowaniu terenu do dyrekcji charakteryzujących się dużym zróżnicowaniem terenu, tj. do regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu, Krośnie, Krakowie i Katowicach.

Sposobem ograniczającym wrażliwość omawianej metody standaryzacji kosztów administracyjnych może być założenie, jakie zespół zadaniowy przyjął w 2013 roku dla potrzeb corocznego opracowywania przewidywanego planu finansowo-gospodarczego Lasów Państwowych. Przyjęto,

że przez 5 lat nie będzie zmieniana metodyka obliczania wskaźników stopnia trudności gospodarowania nadleśnictw. Założenie to wynikało z dwóch przesłanek. Po pierwsze niezmiennosc metodyki obliczania wskaźnika STG nadleśnictw umożliwi monitorowanie konieczności doprowadzenia w okresie 5 lat do ścisłych relacji zachodzących między kosztami administracyjnymi a wielkością wskaźnika STG nadleśnictw. Konieczność ta wynikała z dużych odchyłeń między rzeczywistymi kosztami administracyjnymi ponoszonymi przez wymienione wcześniej regionalne dyrekcje Lasów Państwowych a kosztami administracyjnymi obliczonymi na podstawie wskaźnika STG nadleśnictw. Po drugie okres 5 lat jest zbyt krótkim okresem, podczas którego mogłyby nastąpić istotne zmiany w gospodarce leśnej, wymuszające konieczność weryfikacji metody kwantyfikującej ocenę obciążenia pracą pracowników nadleśnictw.

Wskaźniki wartościujące trudności w gospodarowaniu jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych z powodzeniem mogą być wykorzystywane do standaryzacji kosztów administracyjnych ogółem nadleśnictw, tj. określenia łącznej wielkości kosztów Służby Leśnej i pozostałej działalności administracyjnej. Natomiast nie powinno wykorzystywać się ich do określania liczby pracowników zatrudnionych na stanowiskach w Służbie Leśnej i poza nią w biurach nadleśnictw i w terenie. Bezpośrednie przeliczanie wartości wskaźników stopnia trudności gospodarowania nadleśnictw na liczbę pracowników zatrudnionych w poszczególnych grupach może dostarczać nieobiektywnych wyników [Raport... 2002]. Właściwszą metodą określenia liczby pracowników nadleśnictw byłoby opracowanie modeli zatrudnienia dla grup nadleśnictw o zbliżonych warunkach przyrodniczo-leśnych i realizowanych zadań. Wskaźniki STG nadleśnictw stałyby się pomocnym narzędziem przy grupowaniu nadleśnictw pod względem zbliżonych warunków przyrodniczo-leśnych i realizowanych zadań oraz wynikających z nich obciążeń pracą stanowisk w nadleśnictwie.

## Podsumowanie

W opracowaniu przedstawiono wyniki zastosowania metody określania standardowych kosztów administracyjnych nadleśnictw z wykorzystaniem wskaźnika STG nadleśnictw na przykładzie danych źródłowych z 2014 roku. Omówiono wyniki określania wskaźników STG nadleśnictw, regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych i Lasów Państwowych ogółem. Wskaźniki STG regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych stanowią sumę wskaźników STG nadleśnictw podległych organizacyjnie danej dyrekcji, a ich wartość jest determinowana liczbą podległych nadleśnictw i uzyskanymi przez nie wielkościami wskaźników. Najistotniejsze znaczenie dla określenia wielkości wskaźnika STG nadleśnictw i regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych mają wskaźniki cząstkowe o największym udziale procentowym w ogólnej wielkości wskaźnika. W roku 2014 była nimi grupa wskaźników cząstkowych wartościujących wielkość zadań gospodarczych nadleśnictw podległych danej regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych, w tym przede wszystkim udział przeliczeniowej wielkości pozyskania drewna. Każda zmiana wagi tego wskaźnika cząstkowego w istotny sposób wpływała na wielkość kosztów administracyjnych dla poszczególnych regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych. Ograniczeniem wrażliwości metody standaryzacji kosztów administracyjnych na zmianę wielkości wag poszczególnych wskaźników cząstkowych tworzących wskaźnik STG nadleśnictw jest niezmiennosc metodyki jego obliczania w okresie, w którym nie nastąpią istotne zmiany w gospodarce leśnej wymuszające konieczność jej weryfikacji. Wskaźniki STG nadleśnictw z powodzeniem mogą być wykorzystywane do standaryzacji kosztów administracyjnych ogółem nadleśnictw, lecz nie powinny być używane do określania liczby pracowników nadleśnictw zatrudnionych w poszczególnych grupach. Mogą być one natomiast pomocnym narzędziem przy opracowywaniu bardziej obiektywnych metod modelowania



wielkości zatrudnienia nadleśnictw uwzględniających warunki przyrodniczo-leśne i realizowane zadania jednostek.

## Literatura

- Czarnecki J., Glura J., Ankudo-Jankowska A. 2016. Costs of forest district and statutory duties. *Acta Sci. Pol. Silv.* 15 (4): 215-221.
- 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. 2007. Struktura rocznego czasu pracy leśniczych. *Sylvan* 151 (1): 3-10.
- Kocel J. 2010. Podstawy metodyczne prognozy finansowo-gospodarczej dla Lasów Państwowych. *Sylvan* 154 (1): 41-51.
- Kocel J. 2012. Prognoza finansowo-gospodarcza dla Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe na lata 2007-2013. *Sylvan* 156 (1): 3-11.
- Kocel J., Kwiecień R. 2012. Metodyczne podstawy określania wskaźnika stopnia trudności gospodarowania leśnictw Lasów Państwowych. *Sylvan* 156 (2): 118-127.
- Kocel J., Kwiecień R., Mionskowski M., Garbacz M. 2017. Metoda standaryzacji kosztów administracyjnych nadleśnictw z wykorzystaniem stopnia trudności gospodarowania. *Sylvan* 161 (3): 226-237.
- Kocel J., Kwiecień R., Młynarski W., Mionskowski M. 2012. Wskaźnik stopnia trudności gospodarowania leśnictw Lasów Państwowych. *Sylvan* 156 (6): 403-413.
- Kwiecień R., Kocel J. 2012. Kierunki racjonalizacji zatrudnienia w Lasach Państwowych. *Sylvan* 156 (5): 323-332.
- Raport z realizacji zarządzenia nr 51 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 6.06.2002 r. 2002. Znak: or-014-4/02. Maszynopis powielany. Jaszowiec.
- Wysocka-Fijorek E. 2016. Analizy ekonomiczne w średniookresowym planowaniu leśnym. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego* 16 (31) 3: 382-392.
- Wysocka-Fijorek E. 2017. Ocena funkcjonowania różnych typów spółek leśnych w warunkach zmiennych kosztów administracji i produkcji leśnej. *Leś. Pr. Bad.* 78 (1): 45-55.