

SZYMON ANTOŃCZYK

Określenie wartości współczynnika rozwinięcia tras dróg leśnych na terenie Polski

Определение величины коэффициента развития трасс лесных дорог на территории Польши

The coefficient of the extension of forest road in Poland

WSTĘP

Jednym ze wskaźników charakteryzujących drogi i ich system tworzący sieć na powierzchni gospodarstwa leśnego jest tzw. współczynnik rozwinięcia tras K_t (1). Jest to stosunek rzeczywistej długości drogi lub jej odcinka do bezpośredniej odległości po prostej łączącej początek i koniec drogi lub odcinka. W konkretnych warunkach ze względu na rzeźbę terenu oraz występujące naturalne przeszkody w ciągu trasy poszczególnej drogi występuje z reguły pewna ilość łuków poziomych i wartość K_t na ogół jest większa od 1,00. M a t y a s (1) dla współczynnika K_t podaje wartość 1,20—1,50. Im wielkość ta jest bliższa 1,00, tym koszty budowy i utrzymania dróg jak również koszty transportowe (1) na danej powierzchni leśnej są mniejsze.

Znajomość wartości współczynnika K_t ważna jest również przy określaniu optymalnej dla danego gospodarstwa leśnego gęstości sieci dróg. Gęstość sieci dróg na danej powierzchni wynika z ich odstepu (1, 2). Stąd w każdych warunkach różnych od modelowych (płaska powierzchnia, drogi proste i równoległe) obliczona gęstość sieci powinna być pomnożona przez wartość K_t , aby rzeczywisty optymalny odstęp dróg, a tym samym odległość optymalna zrywki drewna pozostały zachowane.

Wynika z tego celowość określenia, znajomości i stosowania przeciętnych wartości współczynnika K_t , tak aby obliczalna optymalna gęstość sieci dróg miała wystarczającą dokładność.

METODYKA BADAŃ

Materiał pomiarowy pochodzi z 36 projektów sieci dróg opracowanych przez BULiGL oraz BSiP LP w okresie 1968—1978 na terenie całej Pol-

ski. Pomiar rozwinięcia tras wykonywano na mapach przeglądowych drzewostanowych w skali 1:20 000. Poszczególne pomiary wykonano mierząc rzeczywistą długość odcinków dróg połączonych prostą o długości 1 km. Średnia statyczna wartość K_t (y) oraz odchylenie standardowe (S_{iy}) obliczono dla grup obrębów leśnych (tab. 1) znajdujących się w jednej z dzielnic przyrodniczoleśnych (3), co zapewniało uzyskanie wyników z terenu o jednolitej charakterystyce geomorfologicznej.

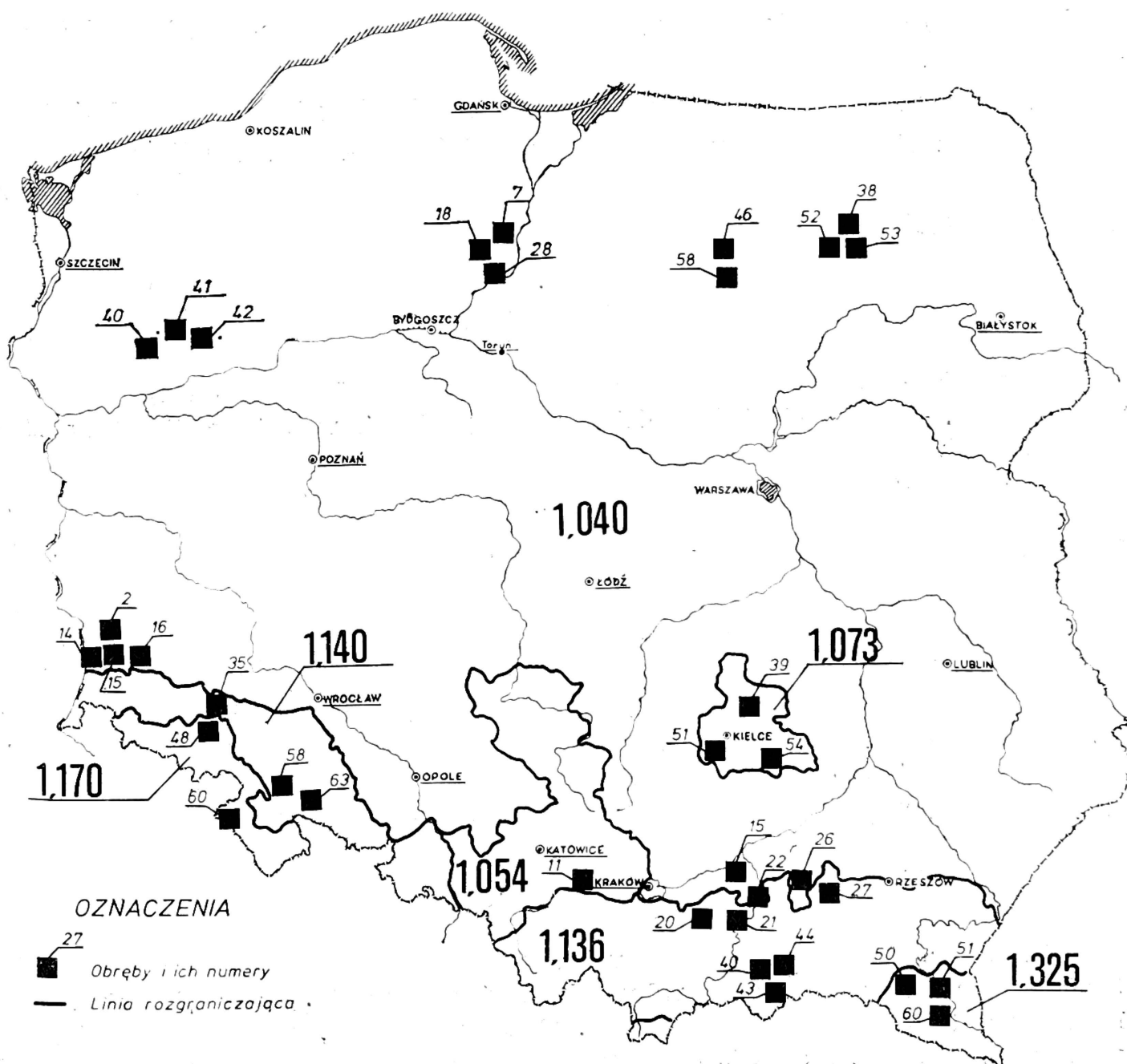
Tabela 1

**Wartość współczynnika K_t w poszczególnych grupach obrębów
na terenie Polski**

Lp.	Nr obrębu wg zasad hodowlanych	Nazwa obrębu	Liczba pomiarów	Średnia statyczna y	Odchylenie standardowe S_{iy}	Kraina i dzielnica przyrodniczoleśna
1	50, 51, 60	Lesko, Zagórz, Bukowiec	99	1,325	0,020	VIII/7
2	43, 44, 46	Śnietnica, Łosie, Grybów	99	1,130	0,012	VIII/6
3	20, 21, 27	Bochnia, Brzesko, Dębica	77	1,142	0,089	VIII/3
4	11	Alwernia	33	1,054	0,001	VI/12
5	48, 60	Boków, Duczniki	55	1,170	0,011	VII
6	35, 58, 63	Bardo, Jawor, Kamieniec Ząbk.	66	1,140	0,014	V/3
7	39, 51, 54	Dyminy, Łagów, Suchedniów	66	1,073	0,003	VI/6
8	42, 41, 40	Bierzwnik	77	1,020	0,001	I/9
9	15, 14, 2, 16	Osiecznica, Ruszów, Węgliniec, Pieńsk	44	1,020	0,000	V/1
10	7, 18, 28	Nadl. Dąbrowa	88	1,020	0,001	III/1, 2
11	46, 58	Dłużek, Zimna Woda	66	1,060	0,002	II/3
12	38, 52, 53	Szeroki Bór, Pisz, Wilcze Bagno	99	1,037	0,001	II/4
13	15, 22, 26	Wierzchosławice, Waryś, Żdźary	88	1,027	0,008	VI/13

Wartość współczynnika Kt w regionach geomorfologicznych

Zasięg	Region geomorfologiczny	Kt
I	Bieszczady	1,325
II	pozostała część Karpat bez Tatr	1,136
III	Wyżyna Krakowska, Jura Krakowsko-Wieluńska, Garb Tarnogórski, Pogórze Śląskie i Płaskowyż Rybnicki	1,073
IV	Przedgórze Sudeckie	1,140
V	Sudety	1,170
VI	Góry Świętokrzyskie	1,073
VII	Niż Polski	1,040



Rozmieszczenie współczynnika Kt na terenie Polski

WYNIKI

Zgodnie z przewidywaniami wartość współczynnika jest zmienna na terenie kraju i zależy od stopnia urozmaicenia terenu pod względem pionowym. Wynika zaś z dostosowywania tras poszczególnych dróg do konkretnych warunków terenowych:

a) w warunkach górskich i podgórskich zależy on od liczby jarów i dolin, które przekracza trasa drogi, jak również od falistości stoków;

b) w warunkach nizinnych natomiast zależy od występujących przeszkód terenowych (bagna, zbiorniki wodne), które trasy dróg ze względów technicznych omijają. Maksymalna wartość współczynnika K_t występuje na terenie Bieszczadów Zachodnich (1,325), minimalna natomiast na terenie Nizy Polskiego (1,020—1,060). Współczynnik K_t w poszczególnych grupach obrębów (tab. 1) odniesiony do regionów geomorfologicznych (3) w tab. 2 posłużył do sporządzenia mapy zasięgu jego zróżnicowanej wartości. Przy tym za linie rozgraniczające przyjęto granice krain i dzielnic przyrodniczoleśnych.

Reasumując te rozważania należy stwierdzić, że niezależnie od dużego stopnia generalizacji wyznaczonej wartości K_t dla poszczególnych regionów geomorfologicznych konieczne jest stosowanie go przy obliczeniu wskaźnika gęstości sieci dróg leśnych.

LITERATURA

1. M a t y a s K. — Planowanie sieci dróg leśnych. PWRiL Warszawa 1965.
2. M o r y l J. — Zagadnienie gęstości sieci dróg leśnych w świetle literatury. „Zeszyty Naukowe WSR Kraków” 1969.
3. Zasady Hodowlane, NZLP, PWRiL 1969.

Praca wpłynęła do Komitetu Redakcyjnego 20 lutego 1979 r.

Краткое содержание

В работе проведена оценка величины коэффициента развития трасс лесных дорог K_t на территории Польши. Величина K_t колеблется с 1,325 (Западные Бещады) до 1,020 (Депрессия Польши). В связи с получением величины K_t констатируется необходимость учета его в методах расчета густоты сети лесных дорог.

Summary

The author has estimated the value of the coefficient of the extension of forest roads in Poland. The value K_t varies from 1,325 (in the Bieszczady Mountains) to 1,020 (in the Lowlands). Considering these values there has been made an assumption that it is necessary to include it in a reckoning of the density of the forest road network.