

ZYGMUNT PATALAS

## Problemy pozyskania i transportu drewna w Bieszczadach \*

Проблема ведения лесного хозяйства в Бещадах

The problems of logging and transport of wood in Bieszczady

Obecny stan lasów w Bieszczadach, tj. zasobność, skład gatunkowy, wiek i przydatność gospodarczo-przemysłowa, był kształtowany nie tylko przez warunki siedliskowe, lecz również przez stosunki demograficzne. Lasy 13 nadleśnictw tego terenu składają się z lasów dawnej własności prywatnej, w której przeważały małe i średnie majątki, od kilkunastu do kilkuset hektarów. Ten układ stosunków własnościowych nie stwarzał korzystnych warunków do prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej. Personel leśny bardzo często nie miał przygotowania fachowego, zaś zainteresowanie drewnem najlepszej jakości kół handlowo-przemysłowych prowadziło do uproszczonego sposobu użytkowania drzewostanów jodłowo-bukowych. Stosowano zręby zupełne, które nie były należycie odnawiane, lub użytkowano las metodą obiegowo-przerębowa, wybierając, jednostkowo lub gniazdowo, przede wszystkim najbardziej wartościowe pod względem technicznym drzewa. Taka gospodarka doprowadziła do powstawania dużej liczby odroślowych, negatywnych drzewostanów bukowych. Również w okresie „świerkowania”, niektórzy właściciele w pogoni za najwyższą rentą leśną zniekształcili naturalny skład drzewostanów, wprowadzając świerczyny na siedliskach typowo jodłowo-bukowych.

Na pogorszenie się jakości drzewostanów bukowych wywarła również wpływ bardzo ostra zima na przełomie lat 1928 i 1929.

Po drugiej wojnie światowej sytuacja panująca na tych terenach uniemożliwiała prowadzenie jakiegokolwiek działalności gospodarczej.

Brak zagospodarowania trwający wiele lat po zakończeniu działań wojennych pogłębił niedostępność tego terenu, przy czym trzynaście nadleśnictw bieszczadzkich znajdowało się prawie zupełnie poza orbitą życia gospodarczego. Zniszczone zostały wszystkie mosty, drogi uległy erozji i pozarastały olszą szarą. W tych warunkach pierwsze próby wkroczenia na te tereny były bardzo ograniczone a zaczynać trzeba było od bardzo kosztownych lecz nieodzownych inwestycji.

\* Referat wygłoszony na Sesji Karpackiej Komitetu Zagospodarowania Ziemi Górskich PAN, która odbyła się w dn. 17—19 września 1970 r. w Sanoku, Rzepedzi i Ustrzykach Dolnych.

## Skład gatunkowy drzewostanów w Bieszczadach

Rodzaj	Ilość grubizny tys. m <sup>3</sup>	W stosunku do ogólnej masy grubizny
1. Jodła	7 754,9	32,8
2. Świerk	1 946,8	8,2
3. Sosna i modrzew	625,7	2,6
Razem iglaste	10 327,4	43,6
4. Buk	11 535,9	48,8
5. Olsza szara	1 224,3	5,2
6. Inne liściaste	564,1	2,4
Razem liściaste	13 324,3	56,4
Łącznie iglaste i liściaste	23 651,7	100,0

Udział poszczególnych rodzajów drzew w składzie drzewostanów bieszczadzkich pod względem masowym, w liczbach bezwzględnych i stosunkowych przedstawiono w tabeli 1.

Bardzo charakterystyczna jest struktura miąższościowa drzewostanów bieszczadzkich w powiązaniu z ich wiekiem. Zasoby drzewostanów rębnych i przeszłorębnych tego regionu, stanowiące 38,6% całości zasobów, są 2,5-krotnie wyższe aniżeli w całym kraju, a znacznie wyższe niż w krainie karpackiej. Na przykład przeciętny wiek jodły określa się na 72, a buka na 73 lata.

Obecnie, już 17 tys. ha obejmują drzewostany jodłowe i bukowe w klasie odnowienia, przy czym powierzchnia ta stale wzrasta.

Z punktu widzenia pozyskania drewna nie spotykane są poza Bieszczadami przykłady nadleśnictw, w których drzewostany 100-letnie i starsze obejmują masę około 1 mln m<sup>3</sup> lub nawet większą, jak Wetlina — ponad 1,5 mln, Cisna — ponad 1,2 mln, Baligród prawie 1 mln, Lutowiska około 0,80 mln, Dwernik 0,78 mln, Stuposiany 0,55 mln i Tarnawa 0,52 mln m<sup>3</sup>.

Narastanie zaległości w pozyskaniu drewna w stosunku do etatów spowodowane było przede wszystkim niedostępnością drzewostanów, z drugiej zaś strony brakiem możliwości pełnego zagospodarowania ewentualnie pozyskanych mas drewna.

Na przykład — w roku gospodarczym 1968/69 pozyskano ogółem w nadleśnictwach bieszczadzkich 286 tys. m<sup>3</sup> grubizny, z czego na zużycie w bazie lokalnej przypadło zaledwie 130 tys. m<sup>3</sup>, zaś 156 tys. m<sup>3</sup>, tj 55% masy, trzeba było przeznaczyć do spedycji kolejowej ze względu na brak mocy przerobowej zakładów znajdujących się w bazie bieszczadzkiej. Jednak możliwości wywozu drewna poza bazę surowcową były ograniczone niedostateczną przepustowością linii PKP i składnic przykolejowych, a ostatnio pogłębione znacznym niedostatkiem wagonów.

Od pewnego czasu Naczelny Zarząd Lasów Państwowych zmniejsza rok rocznie Okręgowemu Zarządowi Lasów Państwowych w Przemyślu rozmiary użytkowania z uwagi na niedostępność drzewostanów bieszczadzkich i brak możliwości wywozu pozyskiwanych mas drewna. I tak w roku

gosp. 1968/69 rozmiar użytkowania został zmniejszony o 73 tys. m<sup>3</sup> a w roku 1969/70 o 85 tys. m<sup>3</sup> grubizny.

Na powierzchni około 42 tys. ha drzewostanów bieszczadzkich, niedostępnych jeszcze po dziś dzień, w ostatnim dziesięcioleciu nie pozyskano około 1200 tys. m<sup>3</sup> grubizny. Są to powierzchnie głównie w nadleśnictwach Tarnawa, Dwernik, Lutowiska, Wetlina, Stuposiany i Cisna.

Pozostawianie drzewostanów przeszłorębnych na pniu prowadzi z roku na rok do dalszego obniżania jakości technicznej drewna. Udział drewna opałowego w drzewostanach rębnych wynosi obecnie w dzielnicy Bieszczadów 21%, przy średniej krajowej 10,5%. Ponadto w drzewostanach przeszłorębnych szacuje się, że przeciętnie około 10% grubizny już nie przedstawia nawet wartości drewna opałowego.

Jakość techniczna przeszłorębnych drzewostanów bieszczadzkich jest znacznie niższa, aniżeli drzewostanów z sąsiedniego Beskidu Niskiego.

Przesłorębne drzewostany jodłowe są w wielu wypadkach rakowate i zahubione, z dużym udziałem murszu. Ilość drewna III klasy jakości w surowcu tartacznym wynosi 95%.

Również wartość techniczna drewna bukowego, szczególnie w przestarzałych partiach buczyn, jest bardzo niska. Znamiennym zjawiskiem bieszczadzkim są liczne partie buczyn odroślowych, charakteryzujące się krótką, guzowatą kłodą oraz dużą, szeroko i nisko osadzoną koroną. Udział drewna tartacznego w grubiznie bukowej jest bardzo niski, gdyż osiąga zaledwie 30%, pozostałą część stanowią pracochłonne przy pozyskaniu sortymenty stosowe. Należy dodać, że buczyny bieszczadzkie charakteryzują się znacznym udziałem fałszywej twardzieli. Wpływa to zdecydowanie na obniżenie klasy jakości drewna tartacznego. W buku bieszczadzkim fałszywa twardziel obejmuje ponad 1/2 średnicy przekroju poprzecznego, w związku z czym drewno takie jest zaliczane do III klasy jakości. Wada ta eliminuje buka bieszczadzkiego z drewna okleinowego. Występujący w domieszce jawor wykazuje znacznie lepszą jakość techniczną.

Ze względu na niekorzystne warunki klimatyczne oraz siedliskowe, jak też z uwagi na obce pochodzenie, świerk ginie pod wpływem opieńki miodowej i szkodników wtórnych, głównie kornika drukarza. Proces wydzielania się posuszu w drzewostanach świerkowych jest zjawiskiem ciągłym i rozpoczyna się gdy drzewa osiągają 25—30 lat.

Drewno pochodzące z sanitarnego uporządkowania drzewostanów świerkowych nadaje się niemal w 100% na sortymenty użytkowe, głównie stosowe.

Sosna z niżej położonych terenów Bieszczadów ma niewielką wartość techniczną, daje użytek tartaczny III kl. jakości lub przeznaczona jest na papierówkę, a przy tym udział opału dochodzi do 10%, jest więc dwukrotnie wyższy od średniej krajowej.

Jednym z problemów na terenie Bieszczadów jest olsza szara, która na skutek wyludnienia tych terenów po drugiej wojnie światowej i zaniechania uprawy rolnej opanowała dawne grunty rolne, tworząc lite drzewostany. Najliczniej występuje ona w partiach 400—700 m n.p.m. Przeciętne wymiary drzew wynoszą: wysokość 10—12 m, pierśnica 5—20 cm.

Mimo znacznych zapasów olszy szarej na terenie Bieszczadów użytko-

wanie przemysłowe tego gatunku jest dotychczas niewielkie. Drewno to powinno znaleźć większe zastosowanie w produkcji płyt. W 1970 r. Zakłady Płyt Pilśniowych w Przemyśle i Bieszczadzkie Zakłady Drzewne w Rzepedzi zgłosiły zapotrzebowanie na 14 tys. m<sup>3</sup> drewna tego gatunku.

Olsza szara dostarczana jest w wałkach, przeważnie o długości 1 m i o średnicy do 22 cm. Należy nadmienić, że drewno olszy szarej jest wybitnie nietrwałe, podczas przelegiwania w porze wiosenno-letniej bardzo szybko zaparza się i deprecjonuje, dlatego musi być po pozyskaniu szybko wywiezione do zakładu przemysłowego i przerobione.

Inne rodzaje, jak brzoza, osika i grab występują w Bieszczadach sporadycznie i nie odgrywają poważniejszej roli gospodarczej.

Tabela 2

**Pozyskanie drewna w Bieszczadach w okresie 1966—1970**

Sortyment	Tys. m <sup>3</sup>	%
1. Drewno tartaczne iglaste	297,4	21,0
2. Drewno tartaczne liściaste	250,2	17,7
w tym bukowe	243,4	—
3. Papierówka iglasta	129,2	9,1
4. Papierówka liściasta	297,5	21,0
w tym bukowa	295,4	—
5. Drewno sklejkowe i zapałczane	1,4	0,1
6. Pozostałe sortymenty użytkowe	154,4	10,9
7. Drewno opałowe	286,4	20,2
Razem grubizna	1 416,5	100,0

Jeżeli w 1970 r. pozyskanie drewna będzie zgodne z planem, to w 5-leciu 1966—1970 wyniesie ono 1416,5 tys. m<sup>3</sup> grubizny (tab. 2).

Biorąc pod uwagę potencjalne możliwości wykorzystania zasobów drzewnych w 1980 r., w warunkach pełnego udostępnienia Bieszczadów, oraz przyjmując, na podstawie wyliczeń masę użytków rębnych w wysokości 504 808 m<sup>3</sup> (78,8%) i użytków przedrębnych w wysokości 135 409 m<sup>3</sup> (21,2%), można w przybliżeniu liczyć na układ sortymentowy podany w tabeli 3 i porównany ze średnim układem z lat 1966—1970.

W miarę udostępniania terenu przez budowę dróg i osiedli stopniowo wzrastał się wywóz pozyskiwanego drewna. W różnych latach dziesięciolecia 1960/61—1969/70 kształtował się on następująco:

rok gosp.	m <sup>3</sup>
1960/61	— 199 942
1966/67	— 274 570
1968/69	— 275 060
1969/70 (plan)	— 281 980

W Bieszczadach stosuje się trzy operacje transportowe: zrywkę, dowóz i wywóz. Zrywka składa się w wielu wypadkach z dwóch etapów: zrywki konnej lub ręcznej od pnia do szlaku zrywkowego, jakim najczęściej jest potok, a następnie — zrywki mechanicznej za pomocą ciągników.

Dowóz oznacza przemieszczenie drewna z miejsc, z których zostało

**Potencjalne możliwości pozyskania sortymentów drewna w Bieszczadach  
w 1980 r. porównaniu ze średnim stanem z lat 1966—1970**

Sortyment	Średnie pozyskanie roczne w okresie 1966—1970		Potencjalne możliwości po udostępnieniu Bieszczadów		Wzrost tys. m <sup>3</sup>
	tys. m <sup>3</sup>	%	tys. m <sup>3</sup>	%	
1. Drewno tartaczne iglaste	59,5	21,0	180,0	28,1	120,5
2. Drewno tartaczne liściaste w tym drewno bukowe	50,0 48,6	17,7 —	104,0 102,0	16,3 —	54,0 53,4
3. Drewno sklejkowe i zapalczane	0,3	0,1	0,7	0,1	0,4
4. Papierówka iglasta	25,8	9,1	62,5	9,7	36,7
5. Papierówka liściasta w tym papierówka bukowa	59,5 59,1	21,0 —	130,0 129,0	20,3 —	70,5 69,9
6. Pozostałe sortymenty użytkowe	30,9	10,9	50,0	7,8	19,1
7. Drewno opałowe	57,3	20,2	113,0	17,7	55,7
Razem	283,3	100,0	640,2	100,0	356,9

zerwane, do składnic przejściowych, skąd następnie jest wywożone samochodami.

Pod pojęciem wywozu rozumie się transport drewna ze składnic przejściowych do punktów docelowych. Na terenie Bieszczadów wywóz jest prowadzony wyłącznie przy użyciu samochodów.

Wzajemny stosunek ilościowy poszczególnych operacji transportowych jest znamieny dla Bieszczadów i przedstawia się następująco:

operacja	%
wywóz	100
zrywka	128
dowóz	38

Dla całego OZLP w Przemysłu stosunek ten jest odmienny i wynosi:

operacja	%
wywóz	100
zrywka	99
dowóz	46

W kraju proporcje te wynoszą:

operacja	%
wywóz	100
zrywka	81
dowóz	8

Przeciętne odległości dla poszczególnych operacji transportowych w Bieszczadach wynoszą:

a) zrywka	m
środkami OTL <sup>1</sup>	1 450
końmi własnymi	760

<sup>1</sup> OTL — Ośrodki Transportu Leśnego.

końmi obcymi	1 300
przeciętna wraz z dwufazową (konie i ciągnik)	1 550
b) dowóz końmi przeciętnie	1 230
c) wywóz środkami mechanicznymi	24 000

Udział poszczególnych środków transportowych w transporcie drewna w roku gosp. 1968/69 podano w tabeli 4.

Do zrywki stosuje się ciągniki gąsienicowe TDT i kołowe Kockum. Ciągniki kołowe Kockum są sprzętem bardzo wydajnym, nadającym się do pracy we wszystkich, nawet najtrudniejszych warunkach terenowych, a ponadto znacznie mniej niż ciągniki gąsienicowe niszczą szlaki zrywkowe oraz naloty i podrosty.

Tabela 4

**Udział poszczególnych rodzajów środków transportowych w transporcie drewna na terenie Bieszczadów w 1968/69 r.**

Środek transportowy	Zrywka		Dowóz		Wywóz	
	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%
Pojazdy mechaniczne OTL	99 897	31,5	—	—	173 763	70,2
Ciągniki nadleśnictw	—	—	—	—	953	0,4
Obce środki mechaniczne	844	0,2	—	—	5 107	2,0
Konie nadleśnictw	62 684	19,7	28 881	30,9	12 674	5,1
Konie robotników indyw.	151 968	48,0	64 210	69,1	30 894	12,5
Zrywka ręczna	1 790	0,6	—	—	—	—
Kolejki leśne	—	—	—	—	4 711*	1,9
Zrywka docelowa	—	—	—	—	19 464	7,9
Razem	317 183	100,0	93 091	100,0	247 566	100,0

\* Podana wielkość dotyczy przewozów drewna dokonywanych na zlecenie nadleśnictw. Przewozy dokonywane na zlecenie Zespołu Składnic nie są zaliczone do wywozu. Wynoszą one około 110 tys. m<sup>3</sup>.

Zwiększenie udziału własnych środków w zrywce może być osiągnięte za pomocą modernizacji posiadanego taboru, przy nie zmienionym stanie ilościowym.

Zastąpienie ciągnika gąsienicowego TDT-40 M ciągnikiem przegubowym typu Kockum pozwala na dwukrotne zwiększenie wydajności, zwłaszcza na większych odległościach, dzięki znacznie większym prędkościom ciągników przegubowych.

Do wywozu drewna używane są samochody Praga V3S produkcji czechosłowackiej.

Modernizacji wymaga także tabor wywozowy. Zmiany strukturalne tego taboru muszą iść w kierunku:

— eliminowania samochodów Zis i Ził, których importu zaniechano w latach 1955 i 1956,

— wprowadzenia do eksploatacji samochodów szosowych o ładowności rzędu 10—12 ton. Samochody tego typu są niezbędne przy transporcie drewna na większe odległości (ponad 50 km).

Koszty jednostkowe transportu samochodem szosowym kształtują się bowiem znacznie korzystniej, niż analogiczne koszty wynikające ze stosowania samochodu terenowego, jakim jest Praga V3S.

Wprowadzenie do eksploatacji wysoko tonażowych samochodów szoso-

wych pozwoli także na znaczne zwiększenie wydajności pracy ( $m^3$  wywiezionego drewna w przeliczeniu na jednego członka załogi).

Brak dróg i specyficzne ukształtowanie terenu sprawiają, że ciężki sprzęt mechaniczny, jakim dysponuje OTL, nie ma możliwości dokonywania zrywki pozyskanego drewna od pnia, lecz dopiero po ściągnięciu go do szlaku zrywkowego. Tej pierwszej operacji zrywkowej dokonują konie, które mimo znacznych strömizn muszą drewno od pnia ściągnąć do szlaku, zazwyczaj do dna potoku, po którym dopiero mogą poruszać się ciągniki.

W obecnej sytuacji potoki stanowią bowiem naturalne szlaki zrywkowe, po odpowiednim przygotowaniu ich dna przez zniwelowanie progów i usunięcie nadmiernie wystających kamieni udostępnia się je ciągnikom.

Używanie potoków do zrywki jest złem koniecznym, gdyż przez ciągle wyrównywanie ich dna niszczy się naturalne kaskady, zwiększa spadek i ułatwia postęp erozji dennej. Jak długo jednak drzewostany nie zostaną udostępnione przez wybudowanie szlaków zrywkowych dostępnych dla sprzętu mechanicznego, tak długo potoki muszą spełniać tę rolę.

Okręgowy Zarząd Lasów Państwowych w Przemyślu prócz stałego werbunku wozaków, którzy, mimo atrakcyjnych obecnie stawek, pracują tylko sezonowo w okresach wolnych od pilnych prac rolnych, utrzymuje własne parki konne w nadleśnictwach odznaczających się dużym rozmiarem pozyskania drewna i znaczniejszymi trudnościami terenowymi.

Własny tabor konny zlokalizowany jest obecnie w 6 nadleśnictwach bieszczadzkich i w 8 parkach. Liczy on 140 koni.

Na terenie Bieszczadów istnieje kolejka leśna o łącznej długości 69 km, która przebiega od Rzepedzi do Moczarnego z odgałęzieniem do Łupkowa i przechodzi przez nadleśnictwa Cisna, Komańcza, Nowy Łupków i Wetlina.

Kolejka ta przewozi przeciętnie rocznie około 110 000  $m^3$  drewna różnych sortymentów oraz około 4000 ton innych materiałów, szczególnie budowlanych, na przeciętną odległość około 33 km. Maksymalna zdolność przewozowa tej kolejki wynosi około 140 000  $m^3$  drewna.

Poważne trudności w pracy kolejki stanowią obfite opady śnieżne, które co roku w okresie zimy na jakiś czas unieruchamiają kolejkę.

Kolejka przewozi drewno na zlecenie Zespołu Składnic LP w Sanoku oraz, niewielkie ilości, dla nadl. Cisna, które dostarcza bezpośrednio drewno do zakładów w Rzepedzi. Koszt własny przewozu drewna kolejką wynosi około 3,70 zł/ $m^3$ km.

Obecnie na terenie trzynastu nadleśnictw bieszczadzkich jest ogółem 347 km dróg, w tym 172 km o nawierzchni utwardzonej.

Z ilości tej przypada na drogi publiczne 174 km, w tym 124 km o nawierzchni utwardzonej i 173 km na drogi leśne, w tym 48 km o nawierzchni utwardzonej.

Wskaźnik gęstości dróg wynosi obecnie 0,33 a dróg utwardzonych 0,17 czyli 1,70 m/ha dróg utwardzonych i 3,3 m/ha dróg ogółem.

W tym stanie rzeczy zrywka drewna musi być wykonywana na bardzo duże odległości dochodzące nieraz do 4 km. Dla skrócenia zrywki do odległości około 400—500 m zachodzi konieczność wybudowania dodatkowo 2009 km dróg, z tego 403 km o nawierzchni utwardzonej.

Z ogólnej ilości 2009 km potrzebnych dróg przewidziana jest budowa

89 km dróg publicznych o nawierzchni utwardzonej. Pozostałe 1920 km musi być wybudowane przez resort leśnictwa.

Budowę dróg o nawierzchni utwardzonej w ilości 403 km przewiduje się zrealizować do 1985 r. W najbliższym 5-leciu planuje się budowę 104 km dróg tego typu.

Równoległe z budową dróg o nawierzchni utwardzonej będzie realizowana sieć dróg gruntowych, warunkujących realizację podstawowych zadań gospodarczych na tych terenach.

Po wybudowaniu tych dróg wskaźnik ich gęstości będzie wynosił: dla dróg ogółem — 22,8 i dla dróg o nawierzchni utwardzonej 5,5 m/ha.

Koszty pozyskania, wywozu i dostaw na terenach bieszczadzkich kształtują się wysoko (tabela 5).

**Koszty pozyskania drewna w Bieszczadach**

**Tabela 5**

Sortyment	Koszty zł/m <sup>3</sup>			Razem koszty zł/m <sup>3</sup>	Cena drewna franco wagon stacja wyładowcza
	pozyskanie	transport	spedycja		
1. Drewno tartaczne jodłowe	26,00	252,20	150,00	428,20	676,00
2. Drewno tartaczne bukowe	27,00	361,10	121,00	509,10	670,00
3. Papierówka św/jd	68,30	252,20	111,50	432,00	695,00
4. Papierówka bukowa	56,80	286,60	185,15	528,55	412,00
5. Drewno do przerobu chemicznego	42,00	286,60	165,00	493,90	342,85
6. Olsza szara do produkcji płyt wiórowych	42,30	286,60	77,00	405,90	327,40
7. Drewno opałowe iglaste	36,40	252,20	133,40	422,00	203,60
8. Drewno opałowe liściaste	38,10	286,60	135,50	460,20	97,50*

\* ze zniżką 50%

W pierwszych latach powojennych rozmiar użytkowania w Bieszczadach był niski. Stopniowy wzrost tego rozmiaru doprowadził do stanu, w którym pozyskanie przekroczyło fizyczne możliwości przemysłowego zużycia drewna w miejscowym rejonie, a słabe wyposażenie sieci kolejowej i składnic spedycyjnych uniemożliwiało wywóz tego drewna poza województwo.

Np. w 1955 r. roczny zbył drewna z terenów bieszczadzkich wynosił 177 000 m<sup>3</sup> i obejmował:

— sprzedaż w lesie i na własne potrzeby	m <sup>3</sup> 19 000
— dostawy bezpośrednie do tartaków	15 000



— dostawy do składnic przykolejowych  
i spedycja 143 000

W tym okresie w zasięgu bazy bieszczadzkiej znajdowały się zaledwie dwa małe tartaki o łącznym przetarciu 15 000 m<sup>3</sup>.

W 1960 r. roczny zbył drewna z terenów bieszczadzkich obejmował 273 000 m<sup>3</sup>, z czego przypadało na:

	m <sup>3</sup>
— sprzedaż w lesie i na własne potrzeby	35 000
— dostawy bezpośrednie do tartaków	28 000
— dostawy do składnic przykolejowych i spedycja	210 000

W tym okresie wzrasta zużycie drewna w państwowym gospodarstwie leśnym na cele budownictwa osad w Bieszczadach i znacznie zwiększają się zarówno dostawy bezpośrednie do tartaków jak i do składnic spedycyjnych.

W 1965 r. zbył drewna z terenów bieszczadzkich obejmował 363 000 m<sup>3</sup>, a składały się na to:

	m <sup>3</sup>
— sprzedaż w lesie i na własne potrzeby	21 000
— dostawy bezpośrednie do tartaków i zakładów przemysłowych	85 000
— dostawy do składnic przykolejowych i spedycja	257 000

W okresie tym zmniejsza się zużycie drewna na potrzeby budowlane ze względu na coraz szersze stosowanie cegły i prefabrykatów. W tym czasie zostają również oddane do użytku zakłady drzewne w Rzepedzi, przerabiające przeciętnie rocznie około 56 000 m<sup>3</sup>. Nieznacznie wzrastają również dostawy bezpośrednie do tartaków.

W latach 1966—1970 przedłużono linię kolejki leśnej do Moczarnego, a zakłady przemysłu drzewnego w Rzepedzi zwiększyły zapotrzebowanie na surowiec do 75 000 m<sup>3</sup>, w tym 4 000 m<sup>3</sup> olchy szarej. Uruchomiono również wypalanie węgla drzewnego, z przeznaczeniem na ten cel 35 000 m<sup>3</sup> drewna.

W tych latach zarysowują się poważne komplikacje w zbycie drewna z Bieszczadów, mimo znacznego powiększenia dostaw bezpośrednich do zakładów przemysłowych. Plany spedycji nie są wykonywane wskutek braku wystarczającej liczby wagonów, a w kolejnych latach tego 5-lecia dochodzi do zmniejszenia rozmiaru użytkowania wskutek uniemożliwienia wywozu drewna.

W 1966/67 roku gosp. podstawiono na składnicach bieszczadzkich tylko 88,7% potrzebnej liczby wagonów, w 1967/68 — 74,8%, a w 1968/69 — 65%.

Powstała sytuację charakteryzują poniższe liczby dotyczące roku 1968/69 i terenu Bieszczadów:

	tys. m <sup>3</sup>	%
na planowane do sprzedaży w lesie 27,2 tys. m <sup>3</sup> sprzedano	24,2	czyli 89
na planowane dostawy bezpośrednie 121 tys. m <sup>3</sup> wykonano	123,1	czyli 101,7
na planowane dostawy spedycyjne 392,6 tys. m <sup>3</sup> wykonano	308,6	czyli 78,6

Ogółem na planowane dostawy w ilości 540,8 tys. m<sup>3</sup> wykonano 455,9 tys. m<sup>3</sup>, co stanowi 84,3%.

W 1970 r. nastąpiło dalsze pogorszenie sytuacji spedycyjnej.

Zlikwidowanie zaległości w cięciach rębnych w Bieszczadach wymaga kompleksowej działalności inwestycyjnej obejmującej przede wszystkim dalszą budowę osad leśnych, rozbudowę sieci dróg leśnych, rozbudowę składnic spedycyjnych i urządzeń kolejowych oraz rozbudowę lokalnych zakładów przemysłu drzewnego.

Zagospodarowanie Bieszczadów zapoczątkowała uchwała Prezydium Rządu z 1955 r., a następnie uchwała nr 271/59 z 1959 r. Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów, wytyczająca kierunki zagospodarowania tego terenu. Uchwała ta określiła kierunki aktywizacji gospodarczej tego rejonu, zobowiązując resort leśnictwa i przemysłu drzewnego do realizacji następujących zadań:

- a) budowy zakładów drzewnych w Rzepedzi i rozpoczęcia budowy zakładów w Ustianowej,
- b) zakończenia budowy kolejki do Wetliny i Moczarnego,
- c) rozwiązania transportu drewna z nadleśnictw Wołkowyja (obecnie Bukowiec), Lutowiska, Dwernik, Stuposiany i Tarnawa i uczestniczenia w kosztach budowy dróg publicznych w kwocie 120 mln zł,
- d) wybudowania 420 osad leśnych,
- e) wybudowania 199 km dróg leśnych,
- f) wybudowania koniecznych urządzeń na kolejce oraz w parkach konnych,
- g) przeprowadzenia do 1960 r. definitywnego urządzania lasów bieszczadzkich.

Na podstawie uchwały 271/59 wybudowano 5 osad nadleśnictw, 32 leśniczówki, 55 gajówek, 136 dwurodzinnych osad robotniczych, 8 hoteli robotniczych 34-osobowych, 100 baraków przenośnych, 1 budynek 18-rodzinny i jeden budynek 24-rodzinny, 73,6 km dróg leśnych, zabudowano 4,35 km potoków, dokończono budowę kolejki i wybudowano 12 składów paliw. Równocześnie przemysł drzewny ukończył budowę zakładu w Rzepedzi z docelowym zatrudnieniem 600 osób. Nie wybudowano natomiast drugiego zakładu w Ustianowej.

Wojewódzka Rada Narodowa w Rzeszowie podjęła uchwałę nr 17/65 w sprawie rozwoju terenów południowo-wschodnich w latach 1966—1970. Dnia 28 stycznia 1969 r. została podjęta uchwała nr 35/69 Rady Ministrów w sprawie zatwierdzenia podstawowych elementów zagospodarowania terenów górskich województwa rzeszowskiego do 1985 r. Na podstawie tej uchwały minister leśnictwa i przemysłu drzewnego wydał zarządzenie nr 56 z dn. 28.V.1969 r. w sprawie zatwierdzenia podstawowych elementów zagospodarowania terenów górskich woj. rzeszowskiego do 1985 r.

Zarządzenie to określa między innymi, że przy przebudowie przedplonowych drzewostanów olszy szarej na gruntach leśnych i zastępowania jej gatunkami docelowymi oraz przy likwidacji jej na gruntach rolnych trzeba będzie pozyskiwać i zagospodarowywać rocznie 50—75 tys. m<sup>3</sup> drewna tego gatunku.

Omawiane zarządzenie określa dla terenów górskich woj. rzeszowskiego wysokość pozyskania średnio w roku po około 700—750 tys. m<sup>3</sup> w latach 1971—1980 oraz 850—900 tys. m<sup>3</sup> w latach 1981—2000.

Zakłada się, że pozyskanie drewna na obszarze Bieszczadów powinno wynieść w latach 1971—1980 po około 427 tys. m<sup>3</sup> rocznie, a po tym okresie wzrosnąć do wysokości 480 tys. m<sup>3</sup>.

Obecna, niekorzystna sytuacja gospodarcza w lasach Bieszczadów, zmienna przede wszystkim koniecznością ograniczania rozmiaru użytkowania ze względu na brak możliwości przemysłowego przerobu drewna w bazie lub brak możliwości wywiezienia drewna poza bazę i doprowadzająca do dalszego zwiększenia drzewostanów przeszłorębnych, ma swe źródło w dysproporcjach poczynań inwestycyjnych. Zbyt mało energiczne działanie inwestycyjne, mające na celu zapewnienie większego przerobu przemysłowego drewna w bazie i zbyt ograniczone działanie w zakresie modernizacji składnic spedycyjnych doprowadziły do paradoksalnego stanu, że nie rozmiar użytkowania i nie trudności w pozyskaniu i transporcie decydują o nadrabianiu zaległych cięć, lecz możliwości odbiorców i spedycji kolejowej.

Trudności pozyskania drewna warunkowane brakiem wystarczającej liczby robotników i niedostępnością drzewostanów ograniczają pozyskanie drewna, lecz na obecnym etapie w mniejszym stopniu niż trudności w spedycji i przerobie drewna w bazie.

Na tle przedstawionych wywodów można przedstawić następujące elementy pewnej syntezy.

1. Na pierwsze miejsce aktualnych zagadnień bieszczadzkich wysuwa się potrzeba znacznego i szybkiego zwiększenia przerobu przemysłowego drewna na terenie Bieszczadów, drewna, które mogłoby być dostarczane bezpośrednio, transportem samochodowym na niezbyt duże odległości. Chodzi tu przede wszystkim o zakłady w Ustianowej, lecz nie tylko o te zakłady. Profil produkcyjny wszystkich zakładów przemysłowych w Bieszczadach powinien być przystosowany do właściwości technicznych bazy surowcowej w sposób nie gorszy, niż to ma miejsce w zakładach w Rzepedzi. Chodzi tu również o uwzględnienie całej bazy surowcowej olszy szarej.

W miarę budowy zakładów nowych, modernizacji istniejących i ewentualnego rozszerzania ich przerobowości, należałoby z pewnym nieodzownym wyprzedzeniem budować sieć dróg publicznych i leśnych i przygotowywać system szlaków zrywkowych, aby baza, z której będzie dostarczane drewno do danego zakładu była mniej więcej równomiernie udostępniona. Umożliwiłoby to prawidłowe gospodarczo traktowanie wszystkich powierzchni leśnych, ze szczególnym jednak uwzględnieniem wszystkich drzewostanów rębnych i przeszłorębnych.

2. Nieodzownej modernizacji wymaga węzeł sanocki PKP w celu zapewnienia spedycji tej masy drewna, która przy pełnym wykonywaniu rozmiaru użytkowania pozostaje w nadwyżce ponad lokalnymi możliwościami przerobu przemysłowego. Do czasu, gdy nastąpi pełne pokrycie tego typu potrzeb lasów, rozmiar użytkowania powinien być ograniczony do możliwości spedycji i lokalnego przerobu przemysłowego w celu uniknięcia deprecjacji drewna i poważnych strat.

Okres oczekiwania na uruchomienie pełnego, zgodnego z etatem i stanem zaległości rozmiaru użytkowania powinien być jak najkrótszy. Możliwe to jest przez zastosowanie szybkiej i skutecznej działalności inwestycyjnej. Każdy rok oczekiwania jest jednoznaczny z pogłębieniem się de-

precjacji drewna w drzewostanach przeszłorębnych i ze zmniejszaniem się produktywności bieszczadzskich lasów.

3. Obecne tempo budowy dróg w Bieszczadach (około 20 km rocznie) jest zbyt wolne i wymaga zwiększenia przez podniesienie nakładów na ten cel i zwiększenie zdolności przerobowej. Należałoby rocznie budować około 60 km dróg. Jest to możliwe przy zastosowaniu kompleksowej mechanizacji, która obecnie nie może być rozwijana wskutek trudności w zaopatrzeniu, w krajowe zresztą maszyny do budowy dróg (szczególnie spychacze, koparki, ładowarki) i samochody wywrotki.

Budowa sieci dróg musi być potraktowana, w przeciwieństwie do dotychczasowych praktyk w tym zakresie, bardziej kompleksowo. Wraz z budową dróg głównych powinna postępować budowa dróg stokowych i szlaków zrywkowych. Celowość budowy drogi musi być uzasadniona wielkością powierzchni udostępnionych drzewostanów. Dotychczas jest jeszcze zbyt wiele dróg o bardzo wąskim pasie gospodarczego oddziaływania, mierzonym zazwyczaj odległością uciążliwej zrywki na nieprzygotowanym terenie.

4. Wzmoczonej działalności inwestycyjnej wymagają przykolejowe i przykolejkowe składnice manipulacyjno-spedycyjne i spedycyjne.

Z reguły budowę takich składnic trzeba wiązać z zakładami przemysłowymi, mimo że nie przerabiają one całej grubizny danej bazy surowcowej i część sortymentów drzewnych musi być wywożona do innych zakładów przemysłowych.

Wielkość składowisk, długość bocznic i wyposażenie techniczne składnic oraz pojemność bocznic kolejowych muszą ściśle odpowiadać ilości drewna ciężącego do danej składnicy. Szczególnie szybko trzeba wyposażyć składnice w samojezdne ładowarki czołowe, które umożliwiają szybkie i uniwersalne wykonywanie transportu wewnętrznego na składnicach.

5. Przy znacznym już nasyceniu Bieszczadów w mechaniczne środki zrywkowe i wywozowe, w miarę rozbudowy sieci szlaków zrywkowych i dróg, konieczna staje się modernizacja środków transportu technologicznego. Chodzi tu głównie o sprzęt zrywkowy. Ciągniki gąsienicowe i kołowe typu rolniczego należy zastąpić wysoko wydajnymi kołowymi ciągnikami przegubowymi. Wydajność ciągników przegubowych jest najmniej dwukrotnie wyższa od dotychczas stosowanych. Można by więc przy ograniczeniu liczby tych ciągników, bez szczególnego rozbudowywania zaplecza technicznego, doprowadzić do znacznego zwiększenia zrywki mechanicznej, wkraczając z nią na tereny trudniejsze, gdzie zrywkę dokonywano wyłącznie końmi lub ręcznie. Ma to istotne znaczenie, w świetle doświadczeń przeprowadzonych z kolejkami linowymi w Bieszczadach, które nie dały zadowalających wyników. Mała koncentracja pozyskiwanych mas drewna i duże ciężary zrywanych ładunków powodują potrzebę bardzo dużych parametrów elementów konstrukcyjnych samych kolejek i zmniejszają opłacalność przenoszenia kolejki z miejsca na miejsce.

Wydłużanie przewozów bezpośrednich do zakładów przemysłowych i jazda na znaczne odległości po utwardzonych drogach wymaga częściowego zastąpienia dotychczas stosowanych samochodów do wywozu drewna samochodami o zwiększonej ładowności i bardziej ekonomicznych wskaźnikach eksploatacyjnych niż samochód Praga V3S.

Konieczne jest również wyposażenie samochodów skrzyniowych do wywozu drewna stosowego w dźwigi hydrauliczne z chwytakami w celu umożliwienia mechanicznego załadunku.

6. Udostępnianie Bieszczadów i zwiększanie rozmiaru użytkowania wymagać będzie zwiększenia liczby wykwalifikowanych robotników. W tym celu konieczna jest budowa osiedli robotniczych, wyposażonych w szkołę, sklep, ośrodek zdrowia, kino itp.

Budowa całych osiedli, a nie pojedynczych osad, obniży koszty (sieć elektryczna, wodociągowo-kanalizacyjna itp.).

Osiedla leśne powinny być tak zlokalizowane i zaprojektowane na taką liczbę mieszkańców, aby odległości do miejsc pracy umożliwiły realizację zadań gospodarczych.

Przy osiedlach powinny być również lokalizowane osady służbowe, parki transportowe i naprawcze.

7. Organizacja prac pozyskania i transportu drewna wymaga koncepcyjnego opracowania.

Zapewnienie fachowego nadzoru na miejscu pracy, regularnego dożywiania regeneracyjnego robotników, odpowiedniej liczby sprzętu rezerwowego i możliwości przeprowadzania na miejscu pracy drobnych napraw — przemawiają za skoncentrowanymi brygadami robotniczymi, kierowanymi przez przeszkolonych technologów i dojeżdżającymi na miejsce pracy odpowiednio przystosowanymi samochodami do przewozu ludzi i sprzętu w trudnych warunkach.

Dowóz do miejsc pracy członków brygad mających stałe miejsce zamieszkania w jednym osiedlu (wraz z technologiem i kierowcą) byłby znacznie ułatwiony.

W niektórych przypadkach może istnieć konieczność tworzenia brygad interwencyjnych przeznaczonych do pracy w oddalonych bazach surowcowych.

Brygady interwencyjne muszą obejmować zakresem swego działania prace zrębowe łącznie ze zrywką. Dlatego zrywkę trzeba traktować jako operację wchodzącą w zakres prac zrębowych.

8. W lokalizacji cięć uwzględniać trzeba zasadę koncentracji prac, co będzie decydować o możliwości pełniejszej mechanizacji, uzyskania lepszych efektów wydajności pracy i efektów ekonomicznych.

9. Drewno opałowe w Bieszczadach powinno w całości być wypalane na węgiel drzewny. Wyeliminowałoby to konieczność spedycji znacznych ilości tego drewna.

W tym celu konieczne jest jednak uproszczenie obowiązującej normy na drewno opałowe i ustalenie właściwej na nie ceny (300 zł za 1 m<sup>3</sup>).

#### Краткое содержание

На фоне краткого исторического обзора отношений собственности, ведения хозяйства и лесопользования лесов в Бещадах, их видового состава, а так же анализа заготовки древесных сортиментов в 1960—1970 годах и возможности их вывозки из леса в нижние склады и на железнодорожные станции, с учетом экономического вопроса этих проблем — автор приходит к синтезу, охватывающему тезисы касающиеся:

- 1) увеличения переработки древесины на промышленных предприятиях расположенных в районе Бещад, путем расширения и модернизации этих предприятий,
- 2) модернизации сети и железнодорожных узлов,
- 3) строительства трелевочных пасек и расширения сети дорог,
- 4) увеличения капитального строительства в области раскряжевочно-отправочных и экспедиционных складов,
- 5) модернизации технологического транспорта,
- 6) строительства лесных поселков со школами, магазинами, поликлиниками, кино и т. п.,
- 7) реорганизации лесозаготовок древесины и ее транспорта,
- 8) локализации рубок в аспекте концентрации работ,
- 9) сжигание дровяной древесины на древесный уголь.

Нововведения в этой области обеспечивают полную хозяйственную активизацию лесов в районе Бещад и использование местной сырьевой базы.

### Summary

Against the background of a short outline of the history of the circumstances of property, management and utilization of forests, of their species composition, of an analysis of logged assortments in the period 1960—1970 and of the possibility of their transport from the forest to railway storage places and forwarding, and regarding the economic aspect of these questions, the author comes to an analysis concerning:

- 1) increase of wood conversion in industrial works situated in the region of Bieszczady, by means of their extension and modernization,
- 2) modernization of railway network and junction,
- 3) building of skidways and development of road network,
- 4) intensification of the investment activity with regard to sorting-and-forwarding and forwarding storage places,
- 5) modernization of technological transport,
- 6) building of forest workers colonies with schools, shops, health service centres, cinemas etc.,
- 7) reorganization of logging and transport of wood,
- 8) localization of fellings with the aspect of concentration of works,
- 9) burning of firewood to charcoal.

The moves in this domain will secure a full economic activation of the forests in the Bieszczady region and the utilization of the local basis of raw material.