

TADEUSZ MOLENDĄ

Wpływ integracji ekonomicznej na rozwój stosunków między lasami i przemysłem*

Влияние экономической интеграции на развитие взаимоотношений
между лесами и промышленностью

The Impact of Economic Integration upon the Development of Correlation
of Forest and Industry

W warunkach gospodarki planowej integracja ekonomiczna jest trwałym i nieodwracalnym kierunkiem polityki gospodarczej państwa. Przejawia się ona w procesie łączenia poszczególnych gałęzi gospodarki narodowej w jedną, centralnie kierowaną całość. Integracja ekonomiczna w Polsce objęła po II wojnie światowej nie tylko wewnątrz-krajowe stosunki gospodarcze, ale nadto — międzynarodowe stosunki gospodarcze krajów socjalistycznych w ramach „Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej“ (RWPG), oparte na idei specjalizacji, kooperacji i międzynarodowego socjalistycznego podziału pracy między poszczególnymi krajami. Między innymi zjawisko to zachodzi również w gospodarce leśnej i w przemyśle drzewnym.

Po wojnie Polska znalazła się wśród przeważającej większości krajów europejskich, odczuwających deficyt drewna. W tej samej sytuacji znalazły się również południowe i zachodnie regiony ekonomiczne ZSRR, najbogatszego w lasy kraju w całym świecie. Na tle pogłębiającego się w naszym kraju braku drewna, jako podstawowego surowca w wielu gałęziach produkcji przemysłowej, znaczenie integracji dla świadomego, planowego i rozsądnego kształtowania stosunków między lasami i przemysłem stale i szybko wzrasta.

Nie ulega wątpliwości, że jednym z bardzo trudnych do rozwiązania problemów jest dziś i pozostanie prawdopodobnie na długo, niska wydajność produkcji drewna z jednostki powierzchni leśnej. Wynikającej stąd niedostatecznej podaży surowca drzewnego towarzyszy po wojnie wzrastający popyt na drewno powodowany szybkim uprzemysłowieniem kraju i nieopanowanym jeszcze marnotrawstwem drewna we wszystkich niemal dziedzinach jego zużycia. W rezultacie powstaje strukturalny niedobór drewna, który od wielu lat pokrywa się kosztem nadmiernych cięć (nadetatowych). Oznacza to pewne zmniejszenie środków trwałych w pro-

*) Referat wygłoszony 25 listopada 1959 r. na zebraniu Oddziału Polskiego Towarzystwa Leśnego w Poznaniu.

dukcji leśnej tkwiących w drzewostanach dojrzałych do wyřębu. Oczywiście pozostaje to w sprzeczności z zasadami prawidłowego gospodarowania majątkiem leśnym i zagraża wyczerpaniem się w krótkim stosunkowo czasie krajowej bazy surowcowej. Proces dekapitalizacji majątku leśnego, zapoczątkowany w zasadzie w 1950 r., wiąże się przyczynowo z faktem, że zdolność produkcyjna przemysłów przetwarzających surowiec drzewny przewyższa, stale zdolność produkcyjną naszych lasów.

Utworzenie w 1947 r. Ministerstwa Leśnictwa i przyłączenie do niego w następnych latach przemysłu drzewnego i celulozowo-papierniczego stworzyło w zasadzie korzystne warunki i możliwości łagodzenia skomplikowanych i trudnych do rozwiązania sprzeczności w stosunkach gospodarczych między lasami i przemysłem. Ta forma organizacyjnej integracji w jednym resorcie głównych producentów i głównych konsumentów drewna była niewątpliwie koncepcją twórczą. Jednak poważnym ograniczeniem był tu brak swobody decyzji resortu w sprawie rozmiaru wyřębu lasów. Decyzja ta należała do Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego, która niejednokrotnie kierując się jednostronnie interesem przemysłu, inicjowała nadmierne wyřęby w lasach państwowych, nie sięgając początkowo do możliwości pełnego uruchomienia rezerw, tkwiących w przemysłowych odpadach drzewnych. Ilościowo najwięcej odpadów drzewnych dostarcza przemysł tartaczny. W 1957 r. przy przetarciu 9,5 mln m³ drewna odpady użyteczne dla celów przemysłowych można oszacować na 25% ilości surowca, co w danym przypadku stanowi 2,37 mln m³ (łącznie z trocinami, ale bez tzw. zaników). Produkcja tartaczna zrzynów papierniczych i defibracyjnych wyniosła w 1957 r. około 230 tys. m³, co stanowi około 9,7% ogólnej ilości odpadów tartacznych. Pod względem stopnia wykorzystania odpadów tartacznych w przemyśle celulozowo-papierniczym i płyt pilśniowych osiągnęliśmy dość szybko poziom notowany w ostatnich latach w przemyśle krajów skandynawskich. Na drodze dalszego wykorzystania odpadów tartacznych do celów przemysłowych powstają nowe trudności powodowane wzrostem kosztów przewozu odpadów z rozproszonych w terenie tartaków do fabryk ścieru, celulozy i płyt drzewnych.

W warunkach wzrastającego niedoboru drewna można zapytać: kto do kogo, w jaki sposób i dlaczego ma się dostosować: przemysł do lasów, czy lasy do przemysłu?

Wiadomo, że w miarę postępu uprzemysłowienia wzrasta współzależność między lasami i przemysłem. W naszym kraju dzięki szybkiemu rozwojowi sił wytwórczych współzależność ta osiągnęła w ostatnich latach niezany nigdy przedtem stan. Wyraża się to między innymi w wysokim stopniu wykorzystania surowca drzewnego.

W latach 1956/57 i 1957/58 ustalono na podstawie szacunków brakarckich ¹⁾, że udział drewna użytkowego (przemysłowego) w ogólnym wyřębie „grubizny” wynosił w grupie iglastych 93,9%, a w grupie liściastych 79,5%, łącznie średnio około 92%.

Na drewno opałowe w produkcji leśnej, według oficjalnej statystyki, pozostaje rocznie zaledwie 8% „grubizny”, podczas gdy 20 lat temu

¹⁾ Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa: „Zasadnicze problemy rozwoju gospodarstwa leśnego województw”, Warszawa 1959, Część ogólna.

analogiczny odsetek wynosił 38⁰/₀, a więc blisko 5-krotnie więcej²⁾. Pod względem przemysłowego wykorzystania „plonu” gospodarstwa leśnego Polska w ostatnich latach zajęła jedno z pierwszych miejsc w świecie. Jest to niewątpliwie duży sukces gospodarczy resortu leśnictwa. Dalszy wzrost udziału drewna użytkowego staje się praktycznie już nieosiągalny. W związku z tym przemysł, zwłaszcza fabryki płyt drzewnych (głównie pilśniowych) zaczyna się interesować nawet najślabszymi wymiarowo sortymentami drzewnymi, głównie cienkimi żerdziami i gałęziami. Z tych najcieńszych sortymentów drzewnych, które do niedawna tworzyły bezużyteczny lub mało użyteczny odpad produkcji leśnej przemysł płyt pilśniowych wytwarza od kilku lat płyty, zastępujące z powodzeniem tarcicę w wielu gałęziach przemysłu, między innymi w budownictwie i meblarstwie.

Przemysł krajowy jest i pozostanie dla lasów niewątpliwie na długo, jeśli nie na zawsze, partnerem gospodarczym, na którego rzecz lasy mają obowiązek pracować, wykorzystując wszystkie swe rezerwy i możliwości. Z drugiej strony w interesie przemysłu leży, względnie leżeć powinno, aby lasy nie tylko nie zmniejszyły swego potencjału gospodarczego, to jest zapasu i przyrostu drzewnego, lecz aby w możliwie krótkim czasie zdołały podnieść swój uszczuplony w poprzednich okresach potencjał do poziomu optimum gospodarczego, na jaki pozwalają możliwości siedliskowe i poznane prawa przyrody.

Spotykany w praktyce leśnej pogląd, że w ciągu wieków osadnictwa rolnego lasy zostały zepchnięte na najbardziej nieurodzajne gleby i że wskutek tego przyroda ogranicza wzrost produkcji z jednostki powierzchni leśnej nie odpowiada prawdzie. Przyroda stworzyła w naszym kraju dogodne warunki wzrostu drzew i drzewostanów, a człowiek w oparciu o prawa przyrody, między innymi na drodze fitomelioracji leśnych, jest w stanie znacznie podnieść żyzność gleb leśnych, osiągając w konsekwencji wzrost wydajności produkcji.

Około trzy czwarte powierzchni lasów państwowych zajmują siedliska dobre: bór świeży 41⁰/₀, bór mieszany 20⁰/₀, las mieszany 11⁰/₀ i las liściasty 5⁰/₀. Na najślabsze siedliska boru suchego przypada tylko 10⁰/₀, a boru bagiennego tylko 0,6⁰/₀. Nie bez znaczenia jest bardzo mały udział lasów górskich w powierzchni leśnej lasów państwowych. Na regiel dolny przedstawiający korzystne warunki produkcji leśnej przypada 8,8⁰/₀, na regiel górny ze strefą lasów ochronnych tylko 0,4⁰/₀. Razem na lasy górskie przypada w Polsce 9,2⁰/₀.

Niski stan produkcji leśnej z jednostki powierzchni nie wiąże się z czynnikami przyrodniczymi, lecz z działalnością człowieka, który często stosuje w gospodarce leśnej zasadę szablonu i mody. Wzrost produkcji z jednostki powierzchni stanowi niewątpliwie główny problem ekonomiczny polskiego gospodarstwa leśnego. Gdyby leśnicy zdołali podnieść wydajność produkcji na obszarze lasów znajdujących się pod zarządem Ministerstwa Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego (6,04 mln ha według stanu z 1. I. 1959 r.) do 4,0 m³ z 1 ha rocznie (jak to miało miejsce w lasach państwowych przed wojną na ziemiach zachodnich), to plon roczny w wysokości 24,0 mln m³ grubizny uwolniłby naszą gospodarkę od następstw,

²⁾ Mały rocznik statystyczny, 1959, GUS.

wynikających z przewlekłego niedoboru drewna. To samo można powiedzieć o uzupełniającej bazie surowca drzewnego z zadrzewień, które na razie wykorzystane są, być może, najwyżej w 25% w stosunku do potencjalnych możliwości.

Integracji ekonomicznej nie można odrywać od wpływu postępu technicznego na aktualną i perspektywiczną strukturę podaży i popytu surowca drzewnego. Pod wpływem postępu technicznego zmienia się w sposób zasadniczy i trwały struktura potrzeb w dziedzinie zużycia drewna, a ta z kolei wpływa na strukturę możliwości produkcyjnych w gospodarstwie leśnym. Między innymi zmniejsza się do minimum odsetek drewna opałowego w produkcji surowca drzewnego, zwłaszcza iglastego, maleją szybko wymagania konsumentów przemysłowych pod względem jakości drewna, a wzrastają gwałtownie ich wymagania co do ilości dostaw. Surowiec cienki typu kopalniaka i papierówki zdobywa równorzędne znaczenie gospodarcze z surowcem tartacznym. Nawet drobnica z czyszczeń i pierwszych trzebieży oraz karpina znajdują nieograniczone możliwości przemysłowego przerobu na pełnowartościowe produkty w postaci płyt drzewnych, mas półchemicznych i plastyków, konkurujących skutecznie i pożytecznie z drewnem litym, przede wszystkim z tarcicą, której wytwarzanie wymagało powszechnego dawniej stosowania w lasach wysokich kolei rębności.

Postęp techniczny w przemysłach drzewnych prowadzi nieuchronnie do rewizji podstawowych zasad i pojęć gospodarstwa leśnego w kierunku elastyczności podaży drewna w układzie sortymentacyjnym oraz w kierunku stałego prymatu kategorii ilości nad kategorią jakości w hodowli lasów gospodarczych. Stara zasada izolacji hodowli lasu i urządzania lasu od zmian na rynku zbytu, monopolizująca produkcję na skład tylko według czynników siedliskowych i negująca potrzebę produkcji na zamówienie dla określonego odbiorcy drewna, stoi w rażącej kolizji z założeniami integracji ekonomicznej i zasadami wzrostu ekonomicznego całości kształtu gospodarki narodowej.

Elastyczność popytu na drewno prowadzi w konsekwencji do równorzędnego traktowania w produkcji leśnej praw przyrody i praw ekonomicznych, do stałego powiększania głównie ilościowych zadań produkcyjnych gospodarstwa leśnego. Wymaga ona planowej odbudowy zniszczonych dawniej lasów nie tylko przez wzrost ogólnej powierzchni, ale także powiększenie zasobności drzewostanów i przyrostu drzewnego. Intensyfikacja produkcji leśnej przez odpowiednie nakłady inwestycyjne na drogi leśne, zabudowania gospodarcze, melioracje, nawożenie itp. stanowi jedyną choć daleką drogę wyjścia do doprowadzenia naszych lasów do stanu optymalnego pod względem przyrodniczym i ekonomicznym.

*

*

*

Dla realnej oceny możliwości produkcyjnych państwowego gospodarstwa leśnego istnieją wystarczająco dokładne dane ewidencyjne dotyczące stanu powierzchni lasów. Dane statystyczne dotyczące wielkości zapasu drzewnego i jego struktury sortymentacyjnej oraz przyrostu drzewnego mają jednak charakter prowizorycznego szacunku o dokładności w granicach nie mniejszych niż 10%. Jak wiadomo, w Polsce nigdy

nie przeprowadzano powszechnej inwentaryzacji zasobów leśnych na pniu, choćby w postaci analogicznej jak wielokrotnie przeprowadzany spis rolny. Zestawienie tabeli klas wieku drzewostanów nie daje takiego obrazu układu sortymentacyjnego zasobów, jak np. zestawienie w skali krajowej klas grubości w ewidencyjnych grupach drzewostanów.

Również i drugie źródło ewidencji w postaci operatów urządzania lasu pozostaje niepewne. Brak jest operatów urzędzeniowych wyższego rzędu (np. operatów regionalnych dla głównych typów siedliskowych lasu), a istniejące operaty urzędzeniowe sporządzane tradycyjnie dla poszczególnych nadleśnictw ekspirują w różnym czasie. Tylko część nadleśnictw państwowych zdołano dotychczas definitywnie urządzić. Zamiana operatów prowizorycznych na definitywne w nadleśnictwach prowizorycznie urządzonych nastąpi prawdopodobnie i ostatecznie dopiero po 1965 r.

W tych warunkach aktualny pogląd na dynamikę rozwoju zasobów może zbyt odstępować od rzeczywistości. Przy tolerancji szacowania zapasu drzewnego na pniu w granicach $\pm 10\%$ wynik szacunku w lasach państwowych w wysokości 530 mln m^3 grubizny może w rzeczywistości oznaczać zapas wielkości 487 mln m^3 lub z równym prawdopodobieństwem 583 mln m^3 . Gdyby się okazało, że różnica 53 mln m^3 wypada na in plus, to rezerwa taka stanowiłaby 4-krotną wielkość rocznego etatu cięć.

Jeśli chodzi o długofalowe środki powiększenia krajowej bazy surowcowej to lasy państwowe osiągnęły poważny sukces. W latach 1945—1955 zalesiono bowiem około 1 115 000 ha. Aktualna lesistość naszego kraju wynosi 24,2%. Średnia europejska lesistość wynosi natomiast 28%. Istnieje jeszcze około 970 000 ha nieużytków i słabych gruntów porolnych, z czego $\frac{2}{3}$ przypada na własność niepaństwową i $\frac{1}{3}$ na własność państwową. Po ewentualnym zalesieniu tych gruntów lesistość Polski podniosłaby się do 27%. Optimum lesistości naszego kraju leży prawdopodobnie wyżej, gdzieś około 30%, aby lasy mogły w pełni spełniać swą rolę w interesie rolnictwa, przemysłu i kultury narodowej. Pytanie, jaki wpływ wywiera integracja ekonomiczna na optymalne rozmieszczenie lasów w naszym kraju stanowi otwarty i skomplikowany problem wymagający wielostronnych badań. Na razie stać nas tylko na samo postawienie problemu i stwierdzenie potrzeby jego badania na tle dynamiki naszej gospodarki narodowej i jej perspektyw.

Powojenny rozwój stosunków między lasami i przemysłem kształtował się pod wpływem aglomeracji przemysłu drzewnego i szybkiego wzrostu ilościowego jego produkcji. Zapoczątkowany w tym czasie proces optymalnej koncentracji i integracji niektórych gałęzi przemysłu drzewnego ma do przebycia jeszcze daleką drogę. Koncepcja optymalnej integracji tego przemysłu przedstawia również problem otwarty, wymagający odpowiednich badań, bez których nie można wyeliminować z planowania przypadkowych błędów.

Przy pomocy danych statystycznych możliwe staje się przeprowadzenie wstępnej analizy stosunków między lasami i przemysłem. Wyniki jej wydają się korzystne dla obu stron.

Prowizorycznie oszacowany dla lat 1955—1960 roczny przeciętny etat cięć wynosi 12,5 mln m^3 grubizny. Można go zapewne orientacyjnie uznać za słuszny, gdyż do tego samego wyniku można dojść inną drogą na zasadzie następującego szacunku. Bez uwzględnienia lasów drobnej

własności (przeważnie chłopskiej) powierzchnia lasów w Polsce na skutek zmiany granic politycznych zmniejszyła się z 7,59 mln ha w 1937 r. do 5,68 ha w 1957 r., czyli o prawie 2,0 mln ha, tj. o 26⁰/₀ przedwojennej powierzchni lasów. Według danych Komisji Planowania Gospodarczego zmiana granic politycznych Polski po drugiej wojnie światowej nie spowodowała żadnej istotnej zmiany w układzie klas wieku drzewostanów (w⁰/₀ powierzchni leśnej):

	1938	1956
Halizny	6,0 ⁰ / ₀	4,0 ⁰ / ₀
Klasy wieku I	30,0 ⁰ / ₀	30,2 ⁰ / ₀
II	21,0 ⁰ / ₀	21,3 ⁰ / ₀
III	16,0 ⁰ / ₀	17,3 ⁰ / ₀
IV	13,0 ⁰ / ₀	13,2 ⁰ / ₀
V	8,0	7,9 ⁰ / ₀
VI i wyżej	6,0 ⁰ / ₀	6,1 ⁰ / ₀
Razem	100,0 ⁰ / ₀	100,0 ⁰ / ₀

Jeśli zatem w 1937 r., według danych GUS, wyrąb w zasadzie w ramach etatu wynosił w Polsce 16,41 mln m³ grubizny, w tym 10,24 mln m³ drewna użytkowego i prawdopodobnie 8, 24 mln m³ surowca tartaczego, to w 1957 r. zdolność produkcyjna lasów państwowych da się oszacować z dostateczną dokładnością na około 12,1 mln m³ grubizny, w tym około 6,1 mln m³ surowca tartaczego.

Według danych GUS (Rocznik statystyczny 1956) rzeczywisty wyrąb w lasach państwowych w Polsce w latach 1945—1957 wynosił łącznie (dane dla okresu 1945—1948 z Ministerstwa Leśnictwa) 159,72 mln m³ grubizny, w tym 81,71 mln m³ surowca tartaczego, czyli przeciętnie rocznie w tym okresie czasu: 12,5 mln m³ grubizny, w tym 6,3 mln m³ surowca tartaczego.

Tabela 1

Rozwój produkcji przemysłowo drzewnej w Polsce

Produkt	jedn.	1937	1949	1955	1965	1970	1975
		dane GUS			dane prow. Kom. Pl. Gosp.		
Tarcica	tys. m ³	4 669	4 585	6 907,2	5 000	5 200	5 200
Sklejka	tys. m ³	192	52,7	74,6	81	90	100
Okieina	tys. m ²	8 484	5 196,7	12 772,0	31 000	40 000	50 000
Celuloza	tys. t	93	124,7	213,5	380	530	630
Papier	tys. t	195	262,2	402,3	620	725	825
Tektura	tys. t	44	47,6	84,7	190	260	320

Z tego zestawienia wynika uzasadniony wniosek, że w 13 roku po wojnie rozmiar wyrębu zarówno grubizny jak i surowca tartaczego w zasadzie mieścił się całkowicie w ramach prawidłowego etatu cięć. Okazuje się dalej, że na progu 1958 r. osiągnięta została maksymalna granica przemysłowego wykorzystania lasów państwowych poza którą cięcia ponadetatowe powodować zaczęły stopniową dekapitalizację krajowej bazy leśnej.

Rozwój produkcji przemysłowo-drzewnej zakłada stały wzrost z wyjątkiem produkcji tarcicy, której produkcja ulega zahamowaniu, zwięsz-

cza w odniesieniu do tarcicy iglastej. W związku z powyższym powstaje pytanie, w jakim stopniu krajowa baza leśna może i powinna partycypować w zaopatrzeniu krajowego przemysłu drzewnego, jak rozwiązać problem niedoboru drewna w polskim bilansie drzewnym?

Wobec braku badań polskiego bilansu drzewnego może być na razie mowa tylko o wstępnej ocenie sytuacji w zakresie podaży i popytu drewna na rynku krajowym.

Powierzchnię lasów w Polsce szacowano na początku 1956 r. na 7,39 mln ha, a zapas drzewny na pniu w skali krajowej na około 605 mln m³ grubizny bez kory. Największą grupę tworzą lasy państwowe, znajdujące się pod zarządem Ministerstwa Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego, o powierzchni 6,04 mln ha z zapasem netto (bez kory) blisko 530 mln m³. Lasy te dzielą się na dwie grupy. Pierwsza z nich obejmuje lasy ochronne o powierzchni 0,9 mln ha z zapasem drzewnym blisko 100 mln m³. Do drugiej grupy należą lasy gospodarcze o pow. 5,14 mln ha z zapasem drzewnym około 430 mln m³ grubizny. Ta druga grupa lasów stanowi podstawowe źródło zaopatrzenia przemysłu w surowiec drzewny. Stosunek lasów ochronnych do lasów gospodarczych (powierzchniowo 15⁰/₀, miąższościowo 23⁰/₀) jest z gospodarczego punktu widzenia niekorzystny. Przesada w administracyjnej zamianie lasów gospodarczych na ochronne poszła za daleko. Blisko 1/5 zasobów rosnących na pniu w lasach państwowych została formalnie wycofana z życia ekonomicznego kraju, a np. w woj. krakowskim 99⁰/₀ lasów państwowych uznano za ochronne (230 tys. ha), lub częściowo ochronne.

Można się spodziewać, że część lasów ochronnych przejdzie niebawem do grupy lasów gospodarczych. Pozostałe grupy lasów tworzą z punktu widzenia rynkowego bierne, jeżeli nie całkowicie martwe, bazy leśne surowcowe. Lasy państwowe pod zarządem innych ministerstw stanowią małą pozycję (powierzchnia 0,14 mln ha, zapas drzewny ogółem 8,87 mln m³, przeciętnie na 1 ha 78 m³). Natomiast lasy niepaństwowe o powierzchni 1,21 mln ha z zapasem bliżej nieokreślonym (około 67 mln m³) zajmują powierzchniowo duży obszar (16,5⁰/₀ powierzchni wszystkich lasów w kraju), ale w produkcji towarowej drewna użytkowego uczestniczą w minimalnym stopniu, tworząc w rezultacie również gospodarczo martwą bazę leśną. Np. w 1955 r. lasy niepaństwowe dostarczyły tylko 444 000 m³ drewna użytkowego, czyli niespełna 3⁰/₀ tego, co w tym czasie lasy państwowe. Z 16,5⁰/₀ lasów niepaństwowych przypada na lasy chłopskie blisko 15⁰/₀, tj. 1,1 mln ha. Około 80⁰/₀ tych lasów koncentruje się na terenie województw centralnych i południowych. Są one i pozostaną integralną częścią składową gospodarstwa rolnego nawet wtedy, gdy drobne gospodarstwa chłopskie przekształcą się z czasem na nowoczesne gospodarstwa rolne typu wielkoobszarowego. Odbudowa lasów niepaństwowych stanowi wspólny i trudny problem polityki rolnej i leśnej.

Główne bogactwo naszych lasów polega na stosunkowo wysokim udziale iglastych. Z ogólnego zapasu grubizny na pniu na iglaste przypada w skali krajowej 84⁰/₀, na liściaste 16⁰/₀. Niedobór drewna w naszym kraju dotyczy niemal wyłącznie surowca iglastego, natomiast w zakresie surowca liściastego podaż w ramach prawidłowego etatu cięć przewyższa aktualną zdolność konsumpcyjną ze strony przemysłu krajowego. Poza nielicznymi siedliskami lasu liściastego gatunki liściaste tworzą domieszkę

w drzewostanach iglastych, domieszce, której wartość biologiczna zdecydowanie majoryzuje wartość gospodarczą.

Z punktu widzenia aktualnych i perspektywicznych potrzeb przemysłu nie można oczekiwać jakiejś istotnej zmiany w składzie gatunkowym naszych lasów. Ekonomiczna rola gatunków liściastych lasotwórczych tkwi właściwie w utrzymaniu przez nie dynamicznej równowagi biologicznej w lasach i w możliwościach wzmożenia dzięki nim wydajności produkcji surowca drzewnego z jednostki powierzchni lasu.

W lasach podlegających Ministerstwu Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego planowany rozmiar wyřębu grubizny w latach 1956—1960 w wysokości 15,44 mln m³ przewyższa szacunkowy roczny etat cięć (12,44 mln m³) o około 3,0 mln m³, względnie o około 25%. W ten sposób określony plon gospodarstwa leśnego ma pochodzić w 75% z użytków rębnych i w 25% z użytków przedrębnych i to prawie wyłącznie z cięć pielęgnacyjnych. Ta granica między jednym rodzajem użytków i drugim nie jest zjawiskiem stałym, lecz elastycznie zmiennym. W praktyce limitowaniu podlega obecnie łączny rozmiar wyřębu grubizny, choć przed wojną w lasach państwowych limitowano w zasadzie tylko użytki rębne. Gdyby wrócić do przedwojennej praktyki limitowany etat użytków rębnych wynosiłby obecnie około 9,0 mln m³ grubizny rocznie, a rozmiar efektów trzebieżowych byłby regulowany indywidualnie w lesie w zależności od potrzeb pielęgnacyjnych lasu, rodzaju przebudowy drzewostanów i nakładów pieniężnych na wzrost intensywności zagospodarowania lasów.

Formalne zrównanie rzeczywistego rozmiaru wyřębu grubizny z etatem przewidziane jest w pobliżu 1970 r. przy założeniu stopniowego spadku cięć ponadetatowych. Spadek pozyskania drewna w lasach państwowych można wyrazić za pomocą wskaźnika wyřębu grubizny z jednego hektara rocznie (1937 — 2,13 m³, w 1956 r. — 2,17 m³, 1956—60 — 2,66 m³, 1961—1965 — 2,41 m³, 1966—1975 — 2,07 m³). Spadkowi planowanego pozyskania surowca drzewnego towarzyszy wzrastający kierunek produkcji przemysłowo-drzewnej, zwłaszcza celulozowo-papierniczej.

Zmniejszenie pozyskania grubizny nie znajduje uzasadnienia w układzie klas wieku, która w 1956 r. była identyczna jak w 1937 r. O ile więc w 1937 r. wskaźnik wyřębu grubizny w lasach stanowiących obecnie własność państwową wynosił przeciętnie 2,13 m³/ha w warunkach rezygnacji z nierentownych trzebieży w drzewostanach średnich klas wieku, to obecnie i w bliskiej przyszłości można się raczej spodziewać, że pełna realizacja pielęgnacyjnych trzebieży stwarza realne szanse trwałego wzrostu plonu z 1 ha powierzchni leśnej co najmniej o 20% do poziomu minimalnego 2,56 m³ z 1 ha. Otwiera to możliwości utrzymania podaży grubizny w lasach państwowych na poziomie około 14,0 mln m³.

Wydaje się, że tego rodzaju możliwość istnieje realnie nie tylko z powodu utrzymania się znacznych połąci lasów nie trzebionych na skutek powszechnego braku siły roboczej w gospodarstwie leśnym, ale z uwagi na sytuację, jaka wytworzyła się w znacjonalizowanych lasach drobnej własności (dawnych lasach chłopskich) na ziemiach zachodnich. Obszar tych lasów wynosił przed wojną około 0,8 mln ha. Jako składnik gospodarstwa rolnego lasy tej kategorii nie były zagospodarowane w żadnej kolei rębności. Po wojnie zostały one zamrożone w kolejach tradycyj-

nych dla lasów państwowych. Powinny być natomiast zagospodarowane w niskich kolejach rębności z przeznaczeniem na kopalniak, surowiec na płyty drzewne lub służyć lokalnym potrzebom wsi.

Limitowanie użytków rębnych na poziomie 9,0 mln m³ rocznie ogranicza możliwości podaży drewna tartacznoego do około 70% pozyskanej tym sposobem grubizny, czyli do 6,3 mln m³ surowca tartacznoego, co odpowiada 4,2 mln m³ tarcicy. Intensyfikacja trzebieży nie może poprawić sytuacji surowca tartacznoego. Wobec rozbudowanego nadmiernie tartacznoictwa powstaje dysproporcja między produkcją i zapotrzebowaniem drewna tartacznoego. Likwidacja tej różnicy jest możliwa przez zmniejszenie zdolności produkcyjnej tartaków do poziomu podaży.

W zużyciu drewna przemysłowego około 90% przypada na dwie grupy konsumentów. Tartacznoictwo partycypuje tu w około 60%, natomiast przemysł węglowy i celulozowo-papierniczy w około 30%. Pozostałe 10% przypada na inne przemysły, jak: sklejkowo-okleinowy, zapalczany oraz komunikację (słupy itp.).

Powstanie i rozwój przemysłu płyt drzewnych (pilśniowych i wiórowych), przerabiającego odpady drzewne i drewno cienkie, może i powinno wpłynąć na zmniejszenie produkcji i zużycia tarcicy, szczególnie iglastej. O zmianie proporcji można wnioskować na podstawie porównania zużycia wyrobów drzewnych w Polsce i w innych krajach na jednego mieszkańca przykładowo w 1955 r.

	Europa (bez ZSRR)	Polska
tarcica iglasta m ³	0,13	0,22
papier i tektura kg	36,90	18,00

Zużycie tarcicy w Polsce jest prawie dwukrotnie wyższe, niż w pozostałych krajach europejskich, co nie znajduje uzasadnienia w stanie bazy surowcowej w kraju. Nie jest ono uzasadnione również wartością handlową tarcicy. Ceny tarcicy iglastej na rynkach importowych w Europie wzrosły po wojnie w stosunku do poziomu przedwojennego przeszło 6-krotnie, podczas gdy ceny materiałów budowlanych wzrosły w tym czasie 5-krotnie, a ogólny indeks cen hurtowych prawie 4-krotnie.¹⁾

Rozrzutność gospodarowania tarcicą w naszym kraju nie wymaga naukowego dowodu. Gdybyśmy obniżyli krajowe zużycie tarcicy iglastej do poziomu wskaźnika średnio europejskiego 0,13 m³ na jednego mieszkańca, to potrzeby surowcowe na ten cel w ilości 5,76 mln m³ dłużyć tartacznych mieściłyby się w ramach dopuszczalnego etatu cięć. Budownictwo, jako największy konsument tarcicy, byłoby realnie zmuszone do zaprowadzenia radykalnej oszczędności tarcicy, gdyby krajowe niedobory tarcicy pokrywano drogą importu.

Odmiennie w zasadzie przedstawiają się stosunki w dziedzinie zużycia papieru i tektury. Pod tym względem przeciętna konsumpcja na jednego mieszkańca wynosi w Polsce 18 kg, a średnia europejska w tym czasie prawie 37 kg, czyli przeszło 2-krotnie więcej.

Możliwości zwiększenia zaopatrzenia krajowego przemysłu celulozowo-papierniczego byłyby większe, gdyby znacjonalizowane lasy, stanowiące przed wojną własność prywatną, zagospodarowane niegdyś w umiarko-

¹⁾ „L'echo des bois“, 1958 r., nr 1.

wanych kolejach rębności pozostawiło się przejściowo na okres największych trudności rynkowych w pierwotnych kolejach rębności. Dla przykładu można zestawić zdolność produkcyjną lasów Niemieckiej Republiki Federalnej, które powierzchniowo niewiele odbiegają od obszaru naszych lasów, a technika produkcji leśnej i zagospodarowania lasów jest niemal identyczna z naszą. Dopuszczalny etat cięć w tych lasach sięga przeciętnie rocznie 24,0 mln m³ grubizny. Oczywiście analogia nie może być mechanicznie przeniesiona do naszych powojennych warunków. Budzi ona jednak zrozumiałe zainteresowanie.

Problem drewna kopalniakowego przypomina sytuację surowca tartaczanego. Nasze kopalnie węgla, zużywające na każde 1 000 ton wydobytego węgla, około 26 m³ drewna, nie osiągnęły po wojnie żadnego istotnego postępu w dziedzinie oszczędności drewna w kopalnictwie. Inne kraje wykazują pod tym względem wyraźny spadek. Np. Wielka Brytania w dwudziestoleciu 1938—1958 zmniejszyła zużycie drewna w swych kopalniach prawie 3-krotnie, wprowadzając obudowę stalową.¹⁾

W związku z tym wydaje się możliwe zmniejszenie zużycia kopalniaków pomimo stałego wzrostu ilości wydobywanego węgla. Dalszy wzrost zapotrzebowania naszego kopalnictwa węglowego na drewno powinien znaleźć pokrycie nie w lasach, lecz w zastrzeniu reżimu oszczędności drewna w kopalniach.

Powstaje pytanie, czy w samej integracji ekonomicznej tkwi może pewne niebezpieczeństwo dekapitalizacji państwowego majątku leśnego, jeśli przez dekapitalizację rozumieć proces systematycznego stosowania ponadetatowych cięć w okresie 20-lecia 1950—1970, a może i dłużej?

Moja odpowiedź jest negatywna. Integracja ekonomiczna wymaga w swych istotnych założeniach i wykonaniu stałego wzrostu potencjału gospodarczego lasów do poziomu optymalnego, na jaki pozwalają korzystne w naszym kraju warunki ogólnoprzyrodnicze i siedliskowo-leśne. Dodatkowe cięcia sortymentacyjne stosowane w wielu lasach przez państwową administrację leśną oznaczają cofanie się po linii najmniejszego oporu i dowodzą, że integracja ekonomiczna jest na razie opacznie rozumiana i niewłaściwie realizowana w kształtowaniu stosunków między przemysłem a lasami.

Źródłem i podstawową przyczyną ewentualnej regresji gospodarczej państwowego majątku leśnego w zakresie zasobów na pniu mogą być braki koncepcyjnych rozwiązań problematyki bilansu drzewnego. Nasz przemysł nie zmienia swych proporcji rozwojowych i struktury dostatecznie szybko w stosunku do możliwości, jakie stwarza postęp techniczny w świecie. Powinien on nadażać za postępem techniki i technologii produkcji materiałów drzewnych, surowców zastępczych, prefabrykatów i sztucznych tworzyw szeroko rozpowszechnionych w krajach dysponujących wielkim i zmodernizowanym przemysłem. Dowodem tego jest potwierdzenie nadziei pokładanych w płytach pilśniowych i wiórowych jako na produkt konkurujący z tarcicą i sklejką.

Postęp techniczny w krajach uprzemysłowionych i zarazem odczuwających deficyt drewna prowadzi nieuchronnie do zmierzchu monopolu tartacznictwa, jako gałęzi przemysłu budowlanego. W nowoczesnym bu-

¹⁾ „The Timber Trades Journals“, „Decline in Use Timber in Coal Mines“, 1958, 18 April.

downictwie tarcica lita, z wyjątkiem może stolarki, staje się luksusowym materiałem, podobnie jak parkiet z drewna litego. Żelazo, beton, szkło i włókno szklane oraz aluminium, sztuczne tworzywa i plastyki wypierają w wielu krajach lite drewno. Wiadomo skądinąd, że belki klejone, zastępują lite belki drewniane, a ich produkcja z cienkiego surowca drzewnego przy pomocy sztucznych żywic znajduje zastosowanie na skalę przemysłową. Koszt produkcji tych sztucznych belek konstrukcyjnych przekracza cenę doborowej tarcicy zaledwie o 15—20% ze stałą tendencją spadku tych kosztów¹⁾.

Szybsze tempo regresji produkcji tartacznej i likwidacji tartaków technicznie przestarzałych, pozbawionych własnej bazy surowcowej, stanowi w warunkach aktualnego stanu naszych lasów kierunek pożądany i ekonomicznie konieczny.

Wszystkie działy przemysłowej konsumpcji drewna dysponują znacznymi ilościami odpadów drzewnych. W związku z tym ewentualny wzrost dostaw drzewnych może i powinien być w pewnej mierze uwarunkowany osiągnięciami każdej z tych gałęzi przemysłowych w oszczędności drewna. Dotychczasowe liczne przepisy administracyjne o potrzebie i sposobie stosowania oszczędności w zużyciu drewna nie są i nie mogą być skuteczne, gdyż ogólne zasady dystrybucji drewna i tak zabezpieczają wielkość i terminowość dostaw drzewnych. Skuteczne mogą być tylko właściwe bodźce ekonomiczne, w szczególności dalszy wzrost cen drewna do poziomu cen światowych, ograniczenie dostaw drzewnych dla przemysłu z bazy krajowej do poziomu rzeczywistej zdolności produkcyjnej lasów, szybsze tempo aktywizacji naszego importu, eksportu i reeksportu drzewnego. W ramach Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej istnieją możliwości ożywienia reeksportu w postaci np. wagonów, mebli itp. w zamian za surowiec lub tarcicę. Rozwój naszej dalekomorskiej floty handlowej stwarza również możliwości aktywizacji importu drewna egzotycznego oraz eksportu wyrobów przemysłów drzewnych. Wzrost importu drzewnego wiąże się ściśle z dalszą aktywizacją eksportu drzewnego, nawet kosztem częściowo potrzeb konsumentów krajowych. Bez aktywizacji zagranicznego handlu drewnem nie można sobie wyobrazić dalszej rozbudowy przemysłu drzewnego, którego potrzeby surowcowe nie znajdują możliwości pełnego pokrycia przez krajowe bazy surowcowe.

Wśród leśników można często spotkać się ze zdaniem, że leśnictwo nasze weszło rzekomo w fazę defensywy gospodarczej w walce o zachowanie lasów i zabezpieczenie przyszłych dostaw surowca drzewnego, prowadzonej zdaje się bez wiary w zwycięstwo. W zwycięstwo czego? Jeśli przedmiotem obrony ma być stary obraz lasu z XIX stulecia, kiedy to surowiec tartaczny był monopolistycznym celem zagospodarowania lasów, przegrana wydaje się pewna. W drugiej połowie bieżącego wieku celem produkcji leśnej może i powinna być ilościowo maksymalna produkcja z jednostki powierzchni leśnej dla określonej grupy konsumentów przemysłowych. Walka o osiągnięcie takiego celu staje się możliwa i realna. W związku z tym powstaje problem klasyfikacji lasów gospodarczych według dwu podstawowych kategorii odbiorców przemysłowych: budownictwa i konsumentów cienkiego drewna użytkowego (przemysł węglowy i celulozowo-papierniczy).

¹⁾ O. E. E. C. — Laminated Timber, Paris, 1956.

Wpływ integracji ekonomicznej na optymalne rozmieszczenie lasów i na ich klasyfikację wyraża się w potrzebie wyodrębnienia terenów leśnych przeznaczonych specjalistycznie na intensywne kultury leśne w postaci gospodarstw kopalniakowo-papierówkowych. Na tworzenie tego nowego typu gospodarczego lasów kwalifikują się w pierwszej kolejności drzewostany powstałe na gruntach nieleśnych oraz pewna część lasów znacjonalizowanych, które od wieków nie były zagospodarowane w wysokich kolejach rębności, lub które ten cel spełniały przed ich nacjonalizacją, na przykład lasy koncernów przemysłowych okręgu śląskiego. Problem ekonomicznej rejonizacji lasów z punktu widzenia obecnych i przyszłych potrzeb rolnictwa, przemysłu i kultury narodowej wymaga przeprowadzenia kompleksowych badań naukowych, na podstawie których może i powinien znaleźć prawidłowe rozwiązanie.

Szacunkowy efekt zrewidowanej klasyfikacji gospodarczej II grupy lasów państwowych zwiększyłby dopuszczalny etat cięć grubizny o około 25% do poziomu 3,0 m³/ha rocznie, a globalnie do 15—16 mln m³.

Z doświadczeń innych krajów możemy przewidywać w naszych warunkach możliwość daleko idącej substytucji papierówki iglastej przez papierówkę liściastą (głównie bukową) oraz konieczność utrzymania wysokiej wydajności tarcicy z surowca iglastego. Np. w NRF w 1958 r. lasy dostarczyły 2,23 mln m³ papierówki iglastej oraz 1,17 mln m³ papierówki liściastej („Allgemeine Forstzeitschrift“, 1959, nr 1), a wydajność tarcicy w latach 1954—1958 kształtowała się niezmiennie na poziomie 70% masy przetartego surowca („Holz-Zentrallblatt“, 1959, nr 88).

Problematyka ekonomiczna kształtowania stosunków między lasami i przemysłem nie ogranicza się do surowca drzewnego. Występuje tu także problem wody jako surowca gospodarczego.

Lasy, jako składnik biologiczny przyrody, stanowią w rozwoju zasobów wodnych ogniwo, którego znaczenie dla kultury i życia gospodarczego urasta do problemu międzynarodowego w związku z systematycznym spadkiem na wielkich obszarach Europy i innych kontynentów świata naturalnych zasobów wodnych. W Europie środkowo-zachodniej zużycie wody na 1 mieszkańca w ostatnich 50 latach wzrosło 10-krotnie (z 20 litrów na 200 litrów dziennie). W Zagłębiu Ruhry zużycie wody w tym samym czasie wzrosło 80-krotnie (z ogólnej konsumpcji wody przypada tam na potrzeby ludności 20%, na potrzeby przemysłu 80%). Średnio w okręgu Ruhry zużycie wody przemysłowej wynosi: na 1 tonę węgla 3,5 m³, na 1 tonę stali 20 m³ wody.

W okręgach przemysłowych występuje powszechnie zjawisko ilościowego i jakościowego pogarszania się stanu zasobów wodnych oraz obniżanie się poziomu wód gruntowych, wody w studniach i rzekach. Zanieczyszczenie wód śródlądowych ściekami fabrycznymi dochodzi do nienotowanych dotąd rozmiarów. Np. stwierdzono w Köln, że Ren unosi codziennie 20 tysięcy ton substancji przemysłowych. Dla oczyszczenia zanieczyszczonych ściekami przemysłowymi wód rzecznych buduje się wielkim nakładem inwestycji fabryki wody umożliwiające zaopatrzenie ludności w wodę oraz wielokrotne użytkowanie bieżących wód przez zakłady przemysłowe. Ale braku wody na drodze czysto technicznej nie da się całkowicie rozwiązać, jeśli nie usunie się jego przyczyny w postaci zmniejszonego i zniekształconego stanu lasów. Jeśli biologiczne środki walki z deficytem wody sprowadzi się tylko do utrzymania istniejących lasów,

do stałego rozszerzania strefy lasów ochronnych i na ogół przypadkowego zalesiania nieużytków, to taki zakres regulacji stosunków między lasem i wodą nie może odegrać większej roli, gdyż nie usuwa dziedzictwa wielowiekowego procesu wylesiania kraju.

*Z Zakładu Ekonomiki Drzewnictwa
Instytutu Technologii Drewna*

Praca wpłynęła do Komitetu Redakcyjnego 23 grudnia 1959 r.

Краткое содержание

Под влиянием экономической интеграции развитие хозяйственных отношений между лесами и промышленностью потребляющей древесину достигло этапа, требующего улучшения форм взаимной кооперации, чтобы противостоять причинам и последствиям недостатка древесины.

Благодаря быстрому развитию производительных сил в стране возникли прочные условия и возможности максимального использования дров, как резервной базы сырья для промышленности. С этой точки зрения Польша за последние годы заняла одно из первых мест в Европе. Начавшийся процесс промышленного использования мелкоотварника — явление экономически желаемое.

Недостаток древесины в послевоенной Польше имеет структурный характер, но ограничивается хвойным сырьем, главным образом крупномерных сортиментов (пиловочника и фанерного сырья). В основном он не наблюдается в области лиственного сырья, промышленное использование которого может быть в какой-то степени увеличено без существенного ущерба для лесов.

Как в лесах, так и в промышленности использующей древесину, существуют определенные хозяйственные резервы соответствующее использование которых может смягчить противоречия между лесами и промышленностью. Хозяйственные резервы лесов заключаются в возможности возвращения части лесов признанных защитными к группе хозяйственных лесов, выделения в хозяйственных лесах площадей заквалифицированных под интенсивные насаждения — плантации с предназначением их для производства рудничной стойки и баланса, возможности увеличения получения лиственного сырья, расширения и углубления интеграции лесного и сельского хозяйства, охватывающей новые лесные посадки и посадку деревьев вне лесов, повышения хозяйственного потенциала не государственных лесов.

Сырьевая база страны не обеспечивает настоящих, а тем более не обеспечит перспективных нужд промышленности. Увеличение лесистости до 27% следует считать за программу — минимум, оптимум лесистости Польши лежит несколько выше актуальной средне — европейской лесистости (28%).

Влияние экономической интеграции на размещение лесов в стране и на их хозяйственную классификацию требует дополнительных комплексных исследований. Предполагается, однако, что выделение, в разумных границах, лесных плантаций со специальной продукцией, может привести к повышению допуссаемого количества рубок на приблизительно 1/4, а тем самым обеспечить самые ценные части наших лесов от ошибок применения в них сортиментных рубок для особых нужд промышленности.

Технический прогресс в промышленности потребляющей древесину последовательно ведёт к преимуществу количества над качеством, производимой древесины. В связи с этим расходы на повышение интенсификации лесной продукции должны превышать расходы на увеличение производительности деревообрабатывающей промышленности.

Хозяйственные резервы промышленности заключаются в использовании древесных отходов. Проблема их использования имеет характер не технологический, а экономический. Экономические трудности промышленного использования древесных отходов основываются на сохранении агломерации промышленности. Внутриотраслевая интеграция деревообрабатывающей промышленности представляет большую проблему, которая требует проведения комплексных исследований для определения критериев оптимальной степени интеграции промышленности в форме микрокомбинатов, способных использовать древесное сырье без отходов.

Учитывая состояние лесного богатства, степень его использования в период капиталистического хозяйства, а также учитывая уровень потребления промышленных древесных продуктов в Польше и в остальных европейских странах, следует ожидать изменения пропорции между деревообрабатывающей промышленностью в пользу целлюлозно-бумажной промышленности и ограничения лесопильной промышленности.

В интересах лесного хозяйства и промышленности потребляющей древесину необходима более быстрая, чем до сего времени, активизация импорта, экспорта и реэкспорта древесины. Возможности в этом направлении создаёт потенциально Совет Экономической Взаимопомощи социалистических стран и расширение строительства нашего торгового флота дальнего плавания.

Экономическая интеграция не угрожает «сохранению» лесов, наоборот, требует она экономического увеличения их запаса и древесного прироста до оптимального уровня, на какой позволяют естественные условия, состояние науки и технический прогресс.

S u m m a r y

The impact of economic integration upon development of economic correlations of forest and of wood-consuming industries attained the stage requiring improvement in the form of reciprocal connexions in order to counteract causes and effects of timber shortage.

Owing to the rapid expansion of productive forces in Poland stabilized conditions are prevalent and potentialities open for the utmost utilization of firewood for industrial purposes. In this respect Poland occupies in recent years one of the leading places in Europe. The initiated process of utilization of forest small-sized wood for industrial processing is very satisfactory from the economic viewpoint.

The post-war timber scarcity in Poland seems to be of a structural character and is confined to softwood, mainly saw-and-veneer-wood. There is no essential shortage of hardwood, as industrial utilization of this species may be still increased to some extent, without being detrimental to the forest resources.

Both in forests and woodworking industries some potential reserves are still available which when properly utilized may attenuate the antagonistic relations between the forest and industry.

On the side of the forest reserve potentialities are still inherent in the group of forests acknowledged as protective, some part of which, may become re-included into economically managed forests, further, some areas covered by economically managed forests should be assigned to plantation of stands producing mining timber and pulpwood; there are also possibilities for increasing exploitation of hardwoods and also for developing closer integration of forestry and agriculture in order to promote afforestation and tree planting and to improve the productivity of forests of non-State ownership.

The inland raw material timber base is insufficient for actual industry requirements, and especially to meet prospective demand. The increase of the forest

cover up to some 27% may be considered as the minimum program, for the optimum percentage of forest cover for Poland lies somewhere above the European average actually accounting for 28%.

The influence of economic integration upon distribution of forests in Poland and their economic classification demands some supplementary comprehensive research. Probably a reasonable assignment of forest acreage to stand plantations for special production would accrue the allowable yield to be removed by approximately one fourth and would safeguard the most valuable parts of our forests against errors of „selective logging“ to meet extraordinary requirements of the industry.

In consequence of technical developments of wood consuming industries priority is given to the quality over quantity of the timber supplies. Therefore expenditure for investments to intensify forest production should precede expenditure aimed at extending the productive capacity of woodworking industries.

On the side of the industry economic reserves are to be found in utilizable waste. The problem of industrial processing of wood waste is primarily of economic and not of technological nature. The economic difficulties of industrial processing of wood waste are connected with the maintenance of industrial agglomeration. Inner-branch integration of wood industries presents a serious problem demanding comprehensive investigations in order to determine criteria for the optimum integration degree of industry in the form of micro-combine units suited to wasteless utilization of the timber raw material.

On account of the condition of the forest estate and especially the extent of its depletion by former capitalist management and the level of consumption of wood industry products in Poland, in comparison with that of the rest of European Countries some readjustments in proportions of woodworking industries to the advantage of the pulp-and-paper-industry at the detriment of sawmilling industry, are to be envisaged.

In the interest of the forest estate and of wood consuming industries speeding up of the rate of actual imports, exports and re-exports of timber is desirable. Potential possibilities in this respect are created by the Council of Mutual Economic Cooperation of Socialist Countries also by the expansion of our seafaring merchant fleet.

The economic integration does not threaten the conservation of forest resources, on the contrary it requires increasing growth of the standing stock and of the increment, in so far as possible, within prevailing natural conditions and scientific and technical advances.