

HUBERT SZRAMKA, MAŁGORZATA SOBALAK

Próba oceny intensywności gospodarowania w Nadleśnictwie Łopuchówko w latach 1997-2000

An attempt at evaluation of intensity of management in Łopuchówko forest inspectorate in years 1997-2000

ABSTRACT

Szramka H., Sobalak M. 2005. Próba oceny intensywności gospodarowania w Nadleśnictwie Łopuchówko w latach 1997-2000. Sylwan 12: 37-44.

This study is an attempt to evaluate the intensity of management in the Łopuchówko Forest District Administration using a M. Hamrol's method. The method relies on studying the relationship sequence. The conducted study allows for the statement that this method can be applied in evaluating the intensity of management in forestry.

KEY WORDS

forestry, intensity of management

ADDRESSES

Hubert Szramka – Katedra Ekonomiki Leśnictwa; Wydział Leśny; Akademia Rolnicza;
ul. Wojska Polskiego 71c; 60-625 Poznań; e-mail: adaw@au.poznan.pl
Małgorzata Sobalak – Katedra Inżynierii Leśnej; Wydział Leśny; Akademia Rolnicza;
ul. Mazowiecka 41; 60-623 Poznań

Wstęp

W każdej jednostce Lasów Państwowych wykonuje się czynności produkcyjne i podejmuje decyzje gospodarcze o określonych skutkach ekonomicznych. Decyzje te mogą dotyczyć składu gatunkowego, wyboru technologii odnowienia, pielęgnowania i ochrony lasu, wyboru technologii pozyskania drewna, wyboru kolei rębny itp. Każdy wybór powinien być jednak oparty na znajomości kosztów i efektów różnych wariantów i rozwiązań.

Gospodarstwo leśne jest jednym z rodzajów produkcji materialnej charakteryzującym się pewną odrębnością i specyfiką. Jest to zdeterminowane szczególnymi cechami produkcji leśnej, z których wymienić należy:

- wielkoobszarowość produkcji leśnej,
- długotrwały cykl produkcyjny,
- uzależnienie produkcji od warunków przyrodniczo-leśnych,
- brak bezpośredniej współzależności między rezultatami a nakładami poniesionymi na ich wytworzenie.

Cechy te w dużym stopniu utrudniają prowadzenie badań nad intensywnością gospodarowania w gospodarstwie leśnym.

Intensywność gospodarowania jest pojęciem ekonomicznym zgodnym z zasadą racjonalnego gospodarowania, która określa reguły postępowania zapewniającego wzrost wydajności pracy społecznej. W literaturze ekonomicznej zasada racjonalnego gospodarowania formułowana

jest w dwóch wariantach: jako zasada największego efektu oraz jako zasada najmniejszego nakładu środków [Lange 1974].

Do tej pory przez intensywność gospodarowania większość autorów rozumie osiągnięcie przyrostu efektów produkcyjnych na jednostkę zaangażowanych i zużywanych czynników produkcji.

Intensywność gospodarowania zależy przede wszystkim od twórczej działalności ludzi, ponieważ to oni decydują o tym, co, ile i jak produkować. Decydują o strukturze ilościowej i jakościowej wyposażenia gospodarstwa leśnego w środki gospodarcze i siłę roboczą, o wyborze technologii i organizacji poszczególnych procesów produkcyjnych, wydajności pracy itp. Jednak w gospodarstwie leśnym występują i takie czynniki, których stan współdecyduje o intensywności gospodarowania, a ludzie w krótkim czasie nie mogą tego stanu zmienić w kierunku pożądanym z punktu widzenia wzrostu intensywności. Niektórych czynników natomiast nie można zmienić w ogóle. Należą do nich między innymi: warunki klimatyczne, siedliskowe, topograficzne, środowisko gospodarcze, skład gatunkowy, struktura wieku drzewostanów.

Wielu specjalistów z zakresu ekonomiki podejmowało próby opracowania racjonalnego sposobu określania intensywności gospodarowania, gdyż dotychczasowe koncepcje nie wyczerpują omawianego zagadnienia.

W przeszłości intensywność gospodarstwa leśnego określano najczęściej za pomocą znanych kategorii ekonomicznych, takich jak: wartość produkcji leśnej, czy też wskaźnik rentowności przeliczany na jednostkę powierzchni. Jak podaje Podgórski i Szramka [1981], do ustalenia intensywności gospodarowania w leśnictwie Perechod proponował m.in. wykorzystanie wskaźnika nakładów na środki pracy; Motowiłow przedstawiał wskaźnik dochodu do nakładu, w przeliczeniu na jednostkę powierzchni leśnej; Sudaczkow opisywał szeroko koncepcję określania intensywności gospodarstwa leśnego proponując wskaźniki nakładów na gospodarstwo leśne oraz tzw. procent powierzchni leśnej objętej czynnościami gospodarczo-leśnymi.

Z kolei Marszałek i Podgórski [1978] napisali, że intensywność gospodarowania jest kategorią ekonomiczną, odzwierciedlającą nasilenie nakładów sił i środków na działalność gospodarczą. Ponieważ cały czas mamy do czynienia ze wzrostem różnicy między zapotrzebowaniem na produkty i usługi gospodarstwa leśnego a możliwościami jego pokrycia, należy zwiększać poziom intensywności produkcji leśnej. Przez intensyfikację produkcji leśnej rozumie się zatem racjonalne zwiększanie nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej na jednostkę powierzchni leśnej do realizacji celu gospodarstwa leśnego. W rezultacie intensyfikacji zostaje osiągnięty określony poziom intensywności produkcji leśnej. Określenie tego poziomu nie jest zadaniem prostym. Aby wskaźniki intensywności mogły stanowić podstawę różnego rodzaju analiz oraz ocen ekonomicznych, powinny określać jednoznacznie i w miarę dokładnie stan poszczególnych elementów współdecydujących o poziomie i charakterze intensywności. Według tychże autorów ogólne wskaźniki mogą określać poziom intensywności bezpośrednio lub pośrednio. Do wskaźników grupy pierwszej należą między innymi:

- a) sumaryczne nakłady sił i środków wydatkowane średnio rocznie w przeliczeniu na jednostkę powierzchni leśnej;
- b) nakłady pracy żywej przypadające na jednostkę powierzchni leśnej;
- c) nakłady środków obrotowych przypadające na jednostkę powierzchni leśnej;
- d) ogólna wartość środków trwałych w przeliczeniu na jednostkę powierzchni leśnej;
- e) wartość maszyn i urządzeń uczestniczących bezpośrednio w produkcji leśnej w przeliczeniu na 1 ha powierzchni leśnej.

W skład wskaźników drugiej grupy wchodzi głównie:

- a) wartość produkcji na 1 ha;
- b) wielkość akumulacji na 1 ha itp.

Najczęściej stosowany jest pierwszy wskaźnik z grupy wskaźników bezpośrednich:

$$I = (K + O)/F$$

gdzie:

- I* – wskaźnik poziomu intensywności,
- K* – przeciętne roczne koszty bezpośrednie,
- O* – przeciętne roczne koszty pośrednie (ogólne),
- F* – powierzchnia leśna w hektarach.

Odzwierciedlenie poziomu intensywności za pomocą jednego lub dwóch wskaźników nie daje pełnego obrazu badanego zjawiska, dlatego stosuje się przeważnie cały system wskaźników, z których każdy dostarcza informacji o innym charakterze.

Podgórski i Szramka [1981] proponowali stosowanie następujących wskaźników do oceny intensywności gospodarstwa leśnego:

- a) wskaźnik wartości majątku trwałego na jednostkę powierzchni leśnej,
- b) wskaźnik przeciętnej liczby zatrudnionych na jednostkę powierzchni leśnej.

Na podstawie proponowanego niżej podziału czynników produkcji, interesującą koncepcję oceny intensywności gospodarowania przedstawia Miśkiewicz [1974].

Czynniki produkcji można podzielić na cztery grupy:

- 1) pracę żywą,
- 2) bezpośrednio produkcyjne środki trwałe,
- 3) pośrednio produkcyjne środki trwałe,
- 4) przedmioty pracy.

Na stopień intensywności gospodarowania wpływ ma postęp techniczno-organizacyjny, który jest źródłem szybszego wzrostu produktywności danego czynnika produkcji niż jego kapitałochłonność. Metoda Z. Miśkiewicza oparta jest na założeniu, że wskaźniki dynamiki określonego czynnika produkcji, kosztów eksploatacji danego czynnika produkcji przypadających na jeden złoty jego wartości, kosztów jego eksploatacji oraz wielkość produkcji powinny mieć charakter rosnący.

Przedstawiony w zarysie przegląd metod określania intensywności gospodarowania nie zadowala obecnych wymagań stawianym metodom oceny intensywności, gdyż są one cząstkowe i nie spełniają wymagań efektywności gospodarowania majątkiem produkcyjnym. Dlatego pojawiają się nowe propozycje określania intensywności gospodarowania.

Według Hamrola [1978] intensywność gospodarowania w przedsiębiorstwie należy rozpatrywać w stosunku do wszystkich czynników produkcji, ponieważ gospodarowanie intensywne charakteryzuje się tym, że wzrost wielkości produkcji (efekt brutto) i zysku (efekt netto) osiągany jest w wyniku optymalnego wykorzystania posiadanych zasobów środków produkcji. Cechą metody gospodarowania intensywnego jest przedstawiony niżej układ nierówności: przyrost zatrudnienia < przyrostu wartości środków trwałych < przyrostu wartości rzeczowych środków obrotowych < przyrostu wielkości produkcji < przyrostu zysku bilansowego.

Celem pracy jest próba oceny intensywności gospodarowania w Nadleśnictwie Łopuchówko w latach 1997-2000 za pomocą metody M. Hamrola.

Charakterystyka Nadleśnictwa Łopuchówko

Na intensywność gospodarowania oczywisty wpływ wywierają istniejące warunki produkcyjne, stąd też skrótowo opisano warunki produkcyjne badanej jednostki.

Każda jednostka produkcyjna prowadzi swoją działalność w warunkach określonych przez czynniki zewnętrzne i wewnętrzne. Do czynników zewnętrznych należą między innymi: położenie względem środków zaopatrzenia i zbytu, względem węzłów i szlaków komunikacyjnych, bliskość skupisk ludności i ośrodków przemysłowych oraz charakter powiązań z innymi działami gospodarki narodowej.

Na zespół czynników wewnętrznych składają się natomiast: topografia terenu i warunki siedliskowe, skład gatunkowy, zasobność i struktura wiekowa drzewostanów, stan wyposażenia w środki gospodarcze, sytuacja kadrowa itd.

Nadleśnictwo Łopuchówko w opisanej strukturze organizacyjnej istniało od 1 stycznia 1979 r. do 31 sierpnia 2003 r. W tym czasie w skład Nadleśnictwa wchodziły trzy obręby: Kakulin, Kąty i Łopuchówko. Obręby podzielone były na 17 leśnictw.

Lasy i grunty nieleśne Nadleśnictwa położone są w województwie wielkopolskim, na terenie powiatów: poznańskiego, obornickiego, wągrowieckiego, gnieźnieńskiego.

Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w miejscowości Łopuchówko w gminie Murowana Goślina. Pod względem przyrodniczo-leśnym lasy Nadleśnictwa Łopuchówko położone są w III Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej, w 7 Dzielnicy Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej. Obszar w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Łopuchówko ma charakter leśno-rolniczy. W otoczeniu lasów przeważają grunty prywatnych gospodarstw rolnych.

Powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła 15 308,52 ha. Składały się na nią 93 kompleksy leśne i sieć gruntów nieleśnych. Kompleksy leśne Nadleśnictwa Łopuchówko położone są w odległości od 15 do 50 km od Poznania.

Największy kompleks Nadleśnictwa – uroczysko Zielonka w Obrębie Łopuchówko – jest częścią (około 46% pow.) dużego kompleksu leśnego tzw. Puszczy Zielonka, której powierzchnia wynosi 11 000 ha. Udział siedlisk borowych i lasowych przedstawia się następująco: siedliska borowe zajmują łącznie 32,2%, siedliska lasowe 67,8% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Głównymi gatunkami lasotwórczymi są sosna i dąb. Układ klas wieku jest nierównomierny, wykazuje przewagę drzewostanów II i III klasy wieku, czyli dominują młodsze drzewostany.

Metodyka określania intensywności gospodarowania

Na potrzeby niniejszej pracy wykorzystano metodę M. Hamrola określania intensywności gospodarowania. Ze względu na specyfikę gospodarstwa leśnego została ona nieco zmodyfikowana. Każde przedsiębiorstwo powinno realizować zasadę racjonalnego gospodarowania, określającą reguły postępowania zapewniającego wzrost wydajności pracy społecznej. Założenie to może być realizowane tylko przez intensyfikację procesów wytwórczych, czyli przez osiąganie przyrostu efektów produkcyjnych na jednostkę zaangażowanych i zużywanych czynników produkcji. Ale oprócz intensywnej metody gospodarowania istnieje też metoda gospodarowania ekstensywnego. Przez gospodarowanie ekstensywne w ujęciu mikroekonomicznym, rozumie się osiąganie przyrostu produkcji za pomocą przyrostu zatrudnienia i związanych z tym inwestycji. Natomiast pod pojęciem gospodarowania intensywnego należy rozumieć osiąganie przyrostu produkcji za pomocą lepszego wykorzystania istniejącego potencjału produkcyjnego i zwiększonej wydajności pracy.

W literaturze ekonomicznej niejednokrotnie pojawia się postulat przejścia od ekstensywnych do intensywnych metod gospodarowania. Według Miszewskiego [1972] pojęcia gospodarki intensywnej i ekstensywnej pojawiły się w ekonomice rolnictwa, w której najważniejszym czynnikiem produkcyjnym jest ziemia. Można więc stwierdzić, że w rolnictwie gospodarowanie intensywne zależy tylko od jednego czynnika – ziemi. Natomiast jeżeli ocenę intensywności gospodarowania odniesiemy do przedsiębiorstwa przemysłowego to okaże się, że intensywność należy rozpatrywać w stosunku do wszystkich czynników produkcji, tj. do pracy żywej, środków pracy i przedmiotów pracy. Należy pamiętać, że uzyskanie jakiegokolwiek efektu gospodarczego wymaga poniesienia określonych nakładów. Czyli rzeczywisty efekt pracy przedsiębiorstwa wyraża się nie tylko w tym, co przedsiębiorstwo wyprodukowało, lecz przede wszystkim w różnicy między wartością wytworzonych produktów a poniesionymi na tę produkcję nakładami.

Biorąc pod uwagę intensywne metody gospodarowania można stwierdzić, że tylko lepsze wykorzystanie czynników wytwórczych (w warunkach pełnego ich zaangażowania) powoduje wzrost ich efektywności, a to znajduje odzwierciedlenie w obniżce kosztów własnych, a w konsekwencji w wielkości wyniku finansowego. Gospodarowanie intensywne wiąże się więc z większą wydajnością pracy oraz większą efektywnością środków gospodarczych, zarówno tych zaangażowanych, jak i zużywanych w procesie produkcji.

Jeżeli przyjmujemy, że gospodarowanie intensywne charakteryzuje się tym, że wzrost wielkości produkcji (efekt brutto) i zysku (efekt netto) osiągane są w wyniku optymalnego wykorzystania posiadanych zasobów środków produkcji, to poniższy układ nierówności powinien być spełniony dla każdego przedsiębiorstwa gospodarującego intensywnie.

$$\Delta Z < \Delta St < \Delta So < \Delta P < \Delta Wb \quad [1]$$

gdzie:

- ΔZ – przyrost względny liczby pracowników (zatrudnienia),
- ΔSt – przyrost względny wartości środków trwałych,
- ΔSo – przyrost względny wartości rzeczowych środków obrotowych,
- ΔP – przyrost względny wielkości produkcji,
- ΔWb – przyrost względny zysku bilansowego.

Jednakże w przypadku oceny intensywności w leśnych jednostkach gospodarczych formułę tę należy zmodyfikować, tzn. uzupełnić o element związany z zagospodarowaniem lasu, a konkretnie z pracami dotyczącymi hodowli lasu. Wiąże się to ze specyfiką produkcji w gospodarstwie leśnym, charakteryzującą się dwoma zakresami produkcji: produkcją leśną na pniu oraz produkcją leśną przy pniu. Zatem układ nierówności charakteryzujący nadleśnictwo gospodarujące intensywnie powinien mieć następującą postać:

$$\Delta Z < \Delta St < \Delta So < \Delta P < \Delta H < \Delta Wb \quad [2]$$

gdzie:

- ΔZ – jak we wzorze 1,
- ΔSt – jak we wzorze 1,
- ΔSo – jak we wzorze 1,
- ΔP – przyrost względny wielkości produkcji przy pniu,
- ΔH – przyrost względny wielkości produkcji na pniu,
- ΔWb – jak we wzorze 1.

Dane źródłowe niezbędne do określania intensywności gospodarowania uzyskano w Nadleśnictwie Łopuchówko.

Podstawą do określenia względnych procentowych wielkości poszczególnych elementów rachunkowych intensywności gospodarowania były ich wartości z 1997 roku, które przyjęto za 100%. Natomiast przyrosty poszczególnych elementów rachunkowych intensywności gospodarowania w badanym okresie obliczono jako sumę procentowych przyrostów danych elementów z kolejnych lat.

Ocena intensywności gospodarowania

Stosując zmodyfikowaną formułę M. Hamrola do próby oceny intensywności gospodarowania w Nadleśnictwie Łopuchówko w latach 1997-2000 otrzymano wyniki, które przedstawiono w tabeli.

Podstawiając do formuły [2] dane z kolumny 8 tabeli otrzymano następujący układ nierówności:

$$-17,45 < 3,69 < 106,27 > 8,45 > -2,39 < 104,67$$

Jak łatwo zauważyć nierówność ta nie spełnia w pełni założenia metody oceny intensywności gospodarowania. Można jednak stwierdzić, że dynamika produkcji wyprzedza dynamikę kosztów własnych ($\Delta Wb > \Delta H$ i ΔP), czyli mamy do czynienia z szybszym wzrostem zysku bilansowego niż produkcji. Także tempo wzrostu produkcji wyprzedza tempo wzrostu zatrudnienia, co jest równoznaczne ze wzrostem wydajności pracy.

Spełnienie całego ciągu nierówności jest trudne do zrealizowania nie tylko w gospodarstwie leśnym, ale także w każdym innym przedsiębiorstwie, ponieważ stopień intensywności gospodarowania w odniesieniu do każdego z trzech podstawowych czynników produkcji może być różny w tym samym przedsiębiorstwie. Na przykład przy wysokiej wydajności pracy i optymalnych rozmiarach zatrudnienia, co stanowi o intensywnym gospodarowaniu pracą żywą, może występować zjawisko zwiększonego zużycia surowców (wzrost materiałochłonności produkcji). Tak więc w badanym przykładzie, intensywna gospodarka w zakresie pracy żywej nie potwierdza intensywnego gospodarowania pozostałymi zasobami produkcyjnymi.

Tabela.

Elementy rachunkowe intensywności gospodarowania w Nadleśnictwie Łopuchówko w latach 1997-2000
An elements of calculation which are connected with intensity of management
in Łopuchówko Forest Inspectorate in years 1997-2000

Wyszczególnienie	Stan na 31.12.				Procent			Δ w badanym okresie
	1997 r.	1998 r.	1999 r.	2000 r.	2:1	3:1	4:1	
	1	2	3	4	5	6	7	8
Zatrudnienie [osoby]	86	74	67	59	86,05	77,91	68,6	-17,45
Środki trwałe [zł]	4058296	4400523	4154302	4550218	108,43	102,37	112,12	3,69
Środki obrotowe [zł]	104218	75287	235659	186036	72,24	226,12	178,51	106,27
Produkcja przy pniu [m ³]	38617	40043	43102	43307	103,69	111,61	112,14	8,45
Produkcja na pniu [ha]	914,65	841,41	791,61	819,5	91,99	86,55	89,6	-2,39
Zysk bilansowy [zł]	121779	75483	5916	202948	61,98	4,86	166,65	104,67

Podsumowanie

- ✚ Ponieważ intensywność gospodarowania należy rozpatrywać w stosunku do wszystkich czynników produkcji, czyli pracy żywej, środków pracy i przedmiotów pracy, analizie poddano stan zatrudnienia, środki trwałe, środki obrotowe, pozyskanie drewna, zadania związane z hodowlą lasu oraz zysk Nadleśnictwa Łopuchówko w latach 1997-2000.
- ✚ Aby stwierdzić, że analizowane nadleśnictwo gospodaruje w pełni intensywnie, powinien zostać spełniony następujący układ nierówności: przyrost zatrudnienia < przyrostu wartości środków trwałych < przyrostu wartości rzeczowych środków obrotowych < przyrostu wielkości produkcji przy pniu < przyrostu wielkości produkcji na pniu < przyrostu zysku bilansowego.
- ✚ Wyniki analizy elementów rachunkowych intensywności gospodarowania w Nadleśnictwie Łopuchówko w latach 1997-2000 pozwalają określić obszary działań intensywnych i mniej intensywnych:
 - stan zatrudnienia co roku ulegał zmniejszeniu – przyrost względny liczby pracowników okazał się ujemny i przyjął wartość $-17,45\%$,
 - wartość netto środków trwałych zmieniała się następująco: w 1998 roku zanotowano wzrost, w 1999 spadek, a w 2000 kolejny wzrost; spowodowało to, że względny przyrost wartości środków obrotowych w badanym okresie przyjął wartość $3,69\%$,
 - zmiany wartości środków obrotowych miały następujący przebieg: w 1998 roku zanotowano spadek w stosunku do roku 1997, w 1999 zanotowano wzrost, a w 2000 roku kolejny spadek; spowodowało to, że względny przyrost wartości rzeczowych środków obrotowych wyniósł $106,27\%$,
 - wielkość pozyskania drewna w badanym okresie systematycznie rosła, a względny przyrost wielkości produkcji przy pniu wyniósł $8,45\%$,
 - rozmiar prac wykonanych z zakresu hodowli lasu zmniejszał się w latach 1997-1999, w roku 2000 zanotowano wzrost; względny przyrost wielkości produkcji na pniu wyniósł $-2,39\%$,
 - zmiany wielkości zysku przebiegały następująco: w latach 1997-1999 zanotowano spadek, natomiast w roku 2000 znaczny wzrost, dlatego względny przyrost zysku bilansowego wyniósł $104,67\%$.

Uzyskane wyniki pozwalają sformułować następujące wnioski.

- ✚ Zastosowany układ nierówności, opisujący przedsiębiorstwo gospodarujące intensywnie został spełniony tylko w części, co nie oznacza, że Nadleśnictwo Łopuchówko nie gospodaruje intensywnie. Należy zauważyć, że mamy do czynienia z szybszym wzrostem zysku bilansowego niż produkcji, ponieważ dynamika produkcji wyprzedza dynamikę kosztów własnych. W badanej jednostce występuje również wzrost wydajności pracy, ponieważ tempo wzrostu produkcji wyprzedza tempo wzrostu zatrudnienia.
- ✚ Zatem można uznać, że próba oceny intensywności gospodarowania w Nadleśnictwie Łopuchówko za pomocą metody M. Hamrola powiodła się, chociaż przytaczany układ nierówności nie został w pełni spełniony. Całkowite spełnienie tego układu jest trudne w warunkach każdego przedsiębiorstwa, a szczególnie w leśnych jednostkach gospodarczych.
- ✚ Opracowanie ciągu nierówności dla oceny intensywności gospodarowania w nadleśnictwach według koncepcji M. Hamrola wymaga dalszych badań.

Literatura

- Dębski St. 1987. *Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw*. WSZiP, Warszawa.
- Hamrol M. 1978. Problemy pomiaru intensywności gospodarowania w przedsiębiorstwie przemysłowym. W: *Z badań nad efektywnością i intensywnością gospodarowania w przedsiębiorstwach przemysłowych*. Zeszyty Naukowe AE w Poznaniu 79.
- Heymanowski K. 1989. *Zarys organizacji i zarządzania w leśnictwie*. PWN Warszawa.
- Krajski W. 1969. *Zagadnienia ekonomiki leśnictwa*. PWRiL, Warszawa.
- Lange O. 1974. *Ekonomia polityczna*. PWN, Warszawa.
- Marszałek T. 1987. *Ekonomiczne problemy gospodarki leśnej*. SGGW-AR, Warszawa.
- Marszałek T., Podgórski M. 1978. *Zarys ekonomiki leśnictwa*. PWRiL, Warszawa.
- Miszewski J. 1972. *Postęp ekonomiczny*. PWE, Warszawa.
- Miśkiewicz Z. 1974. Koszty w rachunku ekonomicznym. W: *Zarządzanie* nr 12.
- Miśkiewicz Z. 1975. Ocena prawidłowości rozwoju jednostek gospodarczych. W: *Zarządzanie* nr 1.
- Patalas Z. 1987. *Zagadnienia organizacji prac leśnych*. PWRiL, Warszawa.
- Podgórski M., Sobański Ł. 1980. *Wybrane zagadnienia z zarządzania przedsiębiorstwem leśnym*. PTE, Bydgoszcz.
- Podgórski M., Szramka H. 1981. *Intensywność i efektywność gospodarstwa leśnego w nadleśnictwach Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Poznaniu*. Prace z zakresu nauk leśnych PTPN, T. LII.
- Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Łopuchówko, sporządzony przez BULiGL Poznań.
- Sobalak M. 2002. *Próba oceny intensywności gospodarowania w Nadleśnictwie Łopuchówko w latach 1997-2000*. Praca magisterska, Katedra Ekonomiki Leśnictwa AR w Poznaniu.

SUMMARY

An attempt at evaluation of intensity of management in Łopuchówko forest inspectorate in years 1997-2000

The intensity of management is understood as production increment per unit of the employed and consumed production factors. The presented disparity system (system nierówności), which describes an enterprise carrying out intensive management, was fulfilled only partially. However, it does not mean that the Łopuchówko Forest District Administration fails to carry out intensive management. It should be noted that its balance-sheet profit growth is quicker than production growth – the production dynamics is before the cost growth rate. In the unit under review, productivity growth is also present – the production growth outruns headcount. It indicates that the attempt at the evaluation of the intensity of management in the Łopuchówko Forest District Administration by M. Hamrol's method has succeeded, although the cited disparity system was not fully met. Its fulfilment is difficult under the conditions of any enterprise, particularly such as a forest management unit.