

VĚDECKÝ ČASOPIS



LESNICTVÍ

10

ROČNÍK 30 (LVII)
PRAHA
ŘÍJEN 1984
CENA 12 Kčs



ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÁ
ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ
PRO ZEMĚDĚLSTVÍ

LESNICTVÍ

Redakční rada: akademik ČSAV prof. Dr. Ing. Miroslav Vyskot, DrSc. (předseda), Ing. Zdeněk Bludovský, CSc., prof. Dr. Ing. Václav Douda, CSc., prof. Dr. Ing. Ján Halaj, DrSc., prof. Dr. Ing. Václav Korf, DrSc., Ing. Jan Materna, CSc., prof. Dr. Ing. Josef Pelíšek, DrSc., člen korespondent ČSAV prof. Ing. Adolf Priesol, DrSc., genmjr. Ing. Václav Růžička, prof. Ing. Miroslav Stolina, DrSc.

Za vedení časopisu odpovídá akademik ČSAV prof. Dr. Ing. Miroslav Vyskot, DrSc.

© Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství, Praha 1984

CS ISSN 0024-1105

LESNICTVÍ uveřejňuje vědecká pojednání o vyřešených výzkumných úkolech ze všech oborů lesnické vědy, studie a rozborů. Vydává Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství. Vychází měsíčně. Redakce: 120 56 Praha 2, Slezská 7, telefon 257541. Celoroční předplatné Kčs 144,—.

LESNICTVÍ публикует научные статьи о решенных заданиях по научному исследованию в области лесохозяйственной науки, обзоры и анализы. Издает Институт научно-технической информации по сельскому хозяйству. Выход в свет ежемесячно. Редакция: 120 56 Прага 2, Слезска 7.

LESNICTVÍ publishes scientific treatises about the solved research tasks in the line of forest science, studies and analyses. Published by the Institute of Scientific and Technical Information for Agriculture. Issued monthly. Editorial office: 120 56 Prague 2, Slezská 7.

Růst společenských požadavků uplatňovaných vůči lesnímu hospodářství se v posledních letech zrychluje a současně se rychle mění i podmínky, v nichž má lesní hospodářství tyto požadavky realizovat. Společnost si s velkou naléhavostí uvědomuje význam lesů pro svůj další rozvoj a vytváří předpoklady nezbytné pro adaptaci lesního hospodářství na novou situaci. Lesnictví usiluje o znásobení funkčních účinků lesních porostů, o maximalizaci využití svého produkčního potenciálu, o zvýšení produkce tak, aby bylo schopno i v budoucnosti uspokojit bezesporu vysoké potřeby mimořádně cenné dřevní suroviny. Současně však musí čelit hrozbě nepříznivých důsledků civilizačního procesu, zejména působení imisních škodlivin na lesní porosty, ohrožujících v některých případech i samu existenci lesa. Tyto a další faktory v zásadě ovlivňují nejen postavení lesního hospodářství v národohospodářském komplexu, ale i strukturu a pořadí naléhavosti jeho společenských funkcí a ve svých konkrétních důsledcích i strukturu náplně hospodářské činnosti organizačních jednotek lesního hospodářství.

Tyto změny se pak promítají i do zaměření a náplně většiny lesnických disciplín. Lesnická odvětvová ekonomika v tomto smyslu netvoří výjimku. Změny ve struktuře a pořadí odvětvových cílů se v lesnické ekonomice projevují více než jinde. A nebude vždy jednoduché přizpůsobit metody a nástroje, jimiž ekonomika operuje, těmto nevyhnutelným a mimořádně důležitým požadavkům.

Ještě do nedávna jsme byli zvyklí zdůrazňovat především racionalizační funkci ekonomiky zaměřenou na zdokonalování metod ekonomického řízení v oblasti minimalizace výrobní spotřeby, efektivního využívání výrobních prostředků, zvyšování produktivity živé i zhmožnělé práce, chozrasčotního souměření vynakládaných prostředků s dosahovanými výsledky. Tyto problémy zůstávají aktuální i v současné době, neboť socialistický hospodářský systém je již svou podstatou racionální a racionalizační procesy tvoří jeho neoddelitelnou část. I v současném lesním hospodářství trvá požadavek zajišťování maximální efektivnosti hospodářských procesů — dosahování nejlepších výsledků při minimalizaci spotřeby společenské práce.

K těmto úkolům lesnické ekonomiky však nyní se stále větší naléhavostí přistupují další, jejichž řešením je v menší či větší míře podmíněn budoucí vývoj odvětví.

Půjde především o takovou orientaci odvětvových i podnikových zájmů lesního hospodářství, která je bude ztotožňovat nebo alespoň těsně přibližovat zájmům celospolečenským, vyjadřovaným současnými a zejména budoucími společenskými požadavky na užitky lesů. V podstatě to znamená rozvíjení soustav ekonomického řízení tak, aby svými nástroji působily k dosažení těchto cílů a současně byly schopny prokázat naléhavost vytvoření nezbytných materiálně technických a ekonomických předpokladů, jimiž je rozvoj odvětví podmíněn.

Přechod ke komplexnímu využívání současné produkce lesního hospodářství bude nejen z technického, ale i z ekonomického hlediska nesmírně obtížný, neboť příčiny dosavadního nezájmu o zpracování některých komponent stromové biomasy nutno hledat především v oblasti ekonomiky. Většina dosud málo využívaných sortimentů je pro podniky lesního hospodářství (ale i pro dřevozpracující průmysl) ekonomicky

nezajímavá, neboť jejich užitná hodnota je ve srovnání s náklady, které nutno na výrobu a zpracování vynaložit, relativně nízká. Naším úkolem je nalézt způsoby a metody ekonomického podněcování a regulace, které by s dostatečnou účinností motivovaly podnikový i osobní zájem na zpracování té části surovinové produkce lesního hospodářství, která zatím většinou představovala jen obtížný odpad.

Stimulační působení ekonomického mechanismu lesního hospodářství musí podněcovat i rozvoj opatření zaměřených na rozvoj produkčních a mimoprodukčních funkcí lesních porostů. Nelze spoléhat jen na působení závazných právních norem, na direktivní úlohu plánu nebo na morální odpovědnost pracovníků za stav lesa, který jim byl svěřen k obhospodařování. Třebaže je význam těchto faktorů prvořadý, neméně důležité je propojení jejich působení se systémem ekonomické zainteresovanosti.

Soustavná péče o rozvoj lesní produkční základny v podmínkách rostoucího působení negativních důsledků civilizačního procesu vyžaduje stále větší prostředky. Nelze předpokládat, že rostoucí potřebu těchto prostředků bude možno uhradit realizací produkce lesního hospodářství prostřednictvím cen surového dříví. Věcné a přesvědčivé zdůvodnění potřeb odvětví spolu s náměty na strukturu zdrojů patří k dalším důležitým úkolům lesnické ekonomiky. Zdůvodnění se ovšem musí opírat o strukturu a rozsah plánovaných úkolů odpovídajících nové situaci a podmínkám.

Nový přístup vyžaduje i řešení základních otázek plánování. Plán zůstává i nadále rozhodujícím nástrojem řízení odvětví. Změny v pořadí naléhavosti řešení odvětvových cílů vyžadují, aby jim byla přizpůsobena i struktura plánů, aby byl zdokonalen celý systém plánování. Do odvětvových a podnikových plánů nutno zahrnout takové ukazatele, které vyjadřují potřeby současné etapy rozvoje lesního hospodářství a které budou vyjadřovat všechny taktické i strategické cíle, jichž chceme dosáhnout. Neopomenutelným, byť i zřejmě dlouhodobým úkolem lesnické ekonomiky je zohlednění specifických rysů lesní výroby při hodnocení výsledků hospodářské činnosti. Řešení tohoto problému je spojeno s využíváním přírůstu jako základního kritéria výsledku pěstebních intenzifikačních opatření. Tempo rozšířené produkce lesních zdrojů intenzivní cestou závisí výhradně na tom, nakolik se podaří zvýšit přírůst na jednotce lesní plochy i v celoodvětvovém měřítku. Efektivnost intenzifikačních opatření lze zjistit pouze porovnáním nákladů potřebných na jejich uskutečňování s dynamikou přírůstu, který představuje jejich užitečný výsledek, při současném zohlednění vlivu příslušných objektivně působících dalších pozitivních, ale i negativních faktorů. Ukazatel přírůstu se proto musí postupně stát běžně používaným nástrojem a kritériem ekonomického řízení socialistického lesnictví.

Má-li lesnická ekonomika úspěšně řešit tyto a další úkoly, nemůže setrvávat na tradičních, vžitých postupech. Musí soustavně odkrývat nové možnosti zdokonalení, inspirována požadavky a potřebami praxe odstraňovat překážky, které brání dosažení ještě vyšší úrovně československého lesnictví.

V tematickém čísle Lesnictví věnovaném ekonomickým otázkám předkládáme čtenářům výběr z prací, které o takový přístup usilují.

Ing. Zdeněk Bludovský, CSc.

MOŽNOSTI A PŘEDPOKLADY ZVÝŠENÍ ÚČINNOSTI CEN SUROVÉHO DŘÍVÍ

Z. Bludovský

BLUDOVSKÝ, Z. (Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, Jíloviště - Strnady). *Možnosti a předpoklady zvýšení účinnosti cen surového dříví*. Lesnictví, 30, 1984 (10) : 835-846.

Náměty na prohloubení účinnosti cen surového dříví vycházejí z konstatování významné úlohy, kterou mají ceny v hospodářském mechanismu řízení lesního hospodářství. Odvětvová ekonomika věnovala v posledním období cenové tvorbě nepřiměřeně malou pozornost. Aniž bychom podceňovali význam působení cen na tvorbu a rozdělování důchodů podniků, chceme zdůraznit především jejich regulační a racionalizační funkce uplatňované v rámci a na podporu plánovaných záměrů. Účinnost cen dřeva v uvedeném funkčním smyslu je snižována především metodologickou nedokonalostí postupů stanovení výchozí hodnotové základny pro tvorbu cenové úrovně, vyplývající z nedostatečného respektování odvětvových specifik lesní výroby. Ceny dřeva jsou u nás relativně nízké zejména proto, že tržbami za realizované dříví se nevytvářejí dostatečné zdroje pro zajištění rozšířené reprodukce lesního bohatství. V cenách dřeva se nepromítá ani vliv faktoru času, související s dlouhodobostí lesnického výrobního procesu. Chybí i vědecky podložený základ stanovení relací mezi cenami jednotlivých sortimentů v návaznosti na jejich užitnou hodnotu. Dosavadní výhradně empirický přístup se nemůže vyhnout subjektivismu. Zvláštní postup nutno zvolit při stanovení cen tzv. netradičních sortimentů (např. štěpky z těžebního odpadu), a to tak, aby cena podporovala zájem výrobců na jejich produkci i odběratelů na zpracování.

ekonomika lesnická; ceny dřeva; řízení lesního hospodářství

Soustava cen představuje jednu z nejvýznamnějších komponent hospodářského mechanismu, kterým jsou řízena jednotlivá národohospodářská odvětví i socialistické národní hospodářství jako celek. Plánovitě řízení socialistické ekonomiky počítá s objektivním působením cen na průběh ekonomických procesů a využívá ceny aktivně jako nástroje cílevědomého ovlivňování činnosti hospodářských jednotek v souladu s potřebami společnosti. Při tom nutno zdůraznit zejména zmíněnou cílevědomost přístupu k uplatnění (a tudíž i k tvorbě) cen z hlediska funkcí, které mají plnit.

Ceny plní důležitou rozdělovací funkci. Při existenci chozrasčotních vztahů je působení cen na rozdělení důchodů nezbytnou podmínkou rozvíjení zainteresovanosti podniků na výsledcích hospodaření. Ceny v určité, nezanedbatelné míře působí jako regulátor výroby a spotřeby tam, kde proporce nejsou předurčeny plánem nebo podněcují zájem chozrasčotních jednotek ve směru plánem vymezeném. Ceny výrobků, materiálů a surovin jsou klíčovou informací (kritériem) pro posuzování efektivnosti jednotlivých rozvojových variant. Vyjadřují dlouhodobé odchylky od hodnoty vyvolané trvalejšími makroekonomickými vlivy, které vyplývají z perspektiv bilance pracovních sil, surovinové bilance, vývoje proporcí a tvorby a užití národního důchodu, z nutnosti řešit některé problémy zahraničního obchodu atd. Významná je racionalizační funkce cen v důsledku jejich působení na nabídku a zejména poptávku po některých

výrobci, materiálech a surovinách. Poptávku lze snížit prohibitivní úrovní cen a naopak podpořit stimulativní výší cen.

Tak tomu je i u cen rozhodující produkce lesního hospodářství — surového dříví. Ceny surového dříví (obdobně jako ceny jiných výrobků) plní v hospodářském mechanismu zejména funkci kritéria racionality těžby a zpracování dřeva, usměrňují výrobce ke kvalitativnímu a kvantitativnímu využívání těžebního fondu. V nemalé míře ovlivňují zájem dřevozpracujících odvětví na hospodárném použití a zpracování jednotlivých sortimentů i celkový přístup k hospodaření s touto významnou surovinou. Naprosto převažující část potřeb odvětví lesního hospodářství je pokrývána z tržeb za realizované dříví, závislých v rozhodující míře na úrovni cenové hladiny. Úrovní cen dřeva je tedy v podstatě podmíněno i tempo rozšířené reprodukce lesního fondu, rozvoje a intenzifikace všech společensky významných funkcí, které lesy plní. Proto je nezbytné posuzovat vývoj cen surového dříví komplexně z hlediska jejich mnohostranného působení na ekonomiku a postavení odvětví. Komplexně nutno hodnotit i předpokládané důsledky cenových úprav.

Při respektování širších národohospodářských souvislostí lze kritéria účinnosti cen surového dříví formulovat jako požadavek, aby ceny podněcovaly využívání disponibilních surovinových zdrojů a současně vytvářely předpoklady pro rozvoj lesního bohatství.

Přístup k řešení problémů spojených s tvorbou cen dřeva lze s jistou podmíněností rozdělit na dvě části, a to na otázky stanovení celkové cenové úrovně surového dříví a na otázky diferenciací cen jednotlivých sortimentů.

CENOVÁ ÚROVEŇ SUROVÉHO DŘÍVÍ

Celkovou úrovní cen surového dříví je ve značné míře podmíněna úroveň příjmů, a proto i rentability odvětví a podniků lesního hospodářství. Tržby za realizované dříví představují v současné době naprosto převažující část zdrojů, z nichž jsou uhrazovány potřeby k zajištění reprodukčního procesu lesního hospodářství.

Cenová úroveň současně vyjadřuje i společenský význam a národohospodářskou hodnotu dřevní suroviny po srovnání s ostatními surovinami a materiály.

Od úrovně cen při současném řešení příslušných metodických otázek především záleží, v jaké míře se projevují úspory, vysoká spotřeba nebo technologické ztráty dřeva v ekonomice, v ekonomických výsledcích podniků lesního hospodářství a zpracovatelských odvětví.

Celková úroveň cen dřeva (průměrná cena 1 m³ při průměrném zastoupení jednotlivých sortimentů) se odvozuje od současných reprodukčních nákladů lesního hospodářství ve federálním měřítku, zahrnujících náklady na obnovu vytěžených porostů, ošetřování založených kultur, ochranu lesů, na těžební práce a na ostatní práce, spojené s hospodařením v lesích, včetně příslušného podílu režijních nákladů, prostředků na úhradu daní, odvodů a ostatních fiskálních povinností podniků a odvětví. Cenová úroveň zajišťuje i průměrnou rentabilitu odvětví.

Obdobně jako v ostatních výrobních odvětvích vychází tedy i tvorba cen hlavního výrobku lesního hospodářství z analýzy množství vynalo-

žené společensky nutné práce. Při tom z hlediska účinnosti cen dřeva nepovažujeme za rozhodující, jaký typ cen byl v dané etapě zvolen (hodnotový — rozvrh zisku do cen úměrně mzdovým nákladům, nákladový — rozvrh zisku úměrně celkovým nákladům, výrobní — rozvrh zisku úměrně hodnotě výrobních fondů atd.), ale reálné ocenění rozsahu společenské práce, kterou nutno na výrobu dřeva (pěstování a vytěžení) objektivně vynakládat. Současně se respektuje obecně známá skutečnost, že dnešní ceny dřeva obsahují jen nepatrnou, prakticky nezjistitelnou část diferenciální renty, vyplývající z rozdílu mezi společenskou hodnotou výrobků určenou výdaji práce v relativně nejhorších přírodních podmínkách a individuální hodnotou v lepších přírodních podmínkách.

Posuzujeme-li z tohoto hlediska přístup ke stanovení výchozí hodnotové základny pro tvorbu úrovně cen surového dříví, musíme konstatovat jeho metodologickou nedokonalost.

Ceny dřeva jsou v ČSSR v současné době poměrně nízké. Projevuje se to zvláště výrazně tam, kde se „dotýkají“ tzv. světových cen, tj. v oblasti exportu. Ekonomická výhodnost exportu surového dříví (při porovnání tuzemské velkoobchodní ceny s cenou na zahraničním trhu) se zdánlivě ukazuje jako mimořádně vysoká po srovnání s výhodností exportu výrobků, včetně výrobků zhotovených na bázi dřeva.

Efektivnost exportu je zpravidla vyjadřována pomocí tzv. rozdílového ukazatele exportu, který představuje poměr

$$\frac{\text{cena na zahraničním trhu (v převodu na Kčs)}}{\text{tuzemská velkoobchodní cena}} \cdot 100.$$

Úroveň rozdílového ukazatele exportu surového dříví je mimořádně vysoká. V roce 1980 dosáhla u celkového objemu exportovaného dřeva 160,4, u některých sortimentů ještě více — např. u jehličnatých dýhárenských výřezů 182,5, u listnaté pilařské kulatiny 193,9, u listnatých dýhárenských výřezů 576,3 atd. V důsledku vysoké úrovně rozdílového ukazatele exportu surového dříví vzniká dojem o vysoké národohospodářské efektivnosti exportu suroviny ve srovnání s exportem hotových výrobků nebo vysoce opracovaných materiálů. Praktickým důsledkem domněle vysoké efektivnosti exportu surového dříví je jeho mimořádně vysoký podíl v československém zahraničním obchodu.

Nízká úroveň cen dřeva vyplývá především ze skutečnosti, že prostředky vytvářené tržbami za realizované dřevo nevytvářejí dostatečné zdroje pro zajištění rozšířené reprodukce lesního bohatství.

Nejvýrazněji se tato skutečnost projevuje v oblasti investiční výstavby. Naprosto převažující část investic lesního hospodářství je financována z prostředků státního rozpočtu. Z vlastních prostředků podniků připadají pro financování reprodukce základních prostředků jen amortizační odpisy, které ovšem nestačí ani k pokrytí potřeby prosté reprodukce. V odpovědích, která nemají možnost získat investiční prostředky ze zdrojů státního rozpočtu, se tyto potřeby přímo nebo nepřímo promítají do kalkulací, z nichž jsou odvozovány ceny jejich výrobků. Zvýhodnění lesního hospodářství při financování investiční výstavby, plně zdůvodnitelné nesporným vysokým celospolečenským významem jeho základních prostředků, se projevuje nepříznivě v oblasti cenové tvorby relativně (po srovnání s jinými výrobky a materiály) nízkou úrovní cen dřeva.

Analýza množství práce vynaložené na výrobu surového dřeva, která je základem tvorby cen, vychází ze současného rozsahu a struktury reprodukčních opatření. Při jiných příležitostech jsme několikrát dokázali, že současným rozsahem a strukturou pěstebních prací je zajišťována jen prostá reprodukce lesního fondu, tj. obnova vytěžených porostů. Pěstební činnost lesního hospodářství zahrnuje zatím jen malou část intenzifikačních opatření, jejichž cílem je zvýšení produktivnosti lesů nad současnou úroveň. Kalkulace nákladů, ze které vycházejí ceny surového dříví, proto uvažuje v podstatě jen s prostředky na prostou reprodukci, čímž je cenová hladina dále snížena. Má-li být zajištěn progresivní rozvoj lesního hospodářství z hlediska vytváření předpokladů pro trvalé uspokojování společenských potřeb jeho produkcí, je nezbytné, aby se rozvoj intenzifikačních opatření plně promítal do kalkulací, na jejichž základě se určuje úroveň cen dřeva.

Dodejme k tomu, že prostředky na rozšířenou reprodukci lesního fondu extenzívními způsoby, např. zalesněním nelesních půd, jsou financovány v rámci tzv. prací celospolečenského významu z prostředků státního rozpočtu a nejsou proto rovněž zahrnovány do kalkulační základny pro tvorbu cen dřeva.

Metodické nedostatky kalkulace reprodukčních nákladů lesního hospodářství se projevují nejen v pěstební činnosti, ale i ve sklizňové fázi lesnického výrobního procesu — v těžbě dřeva.

Kalkulace nákladů na těžbu dřeva (stejně jako navazující úvaha o souhrnné výši očekávaných tržeb) vychází z dosavadní, dlouhodobě téměř neměnné sortimentní struktury realizované dřevní suroviny. Při tom je však známo, že v průběhu těžebního procesu dochází ke ztrátám dřeva, že část těžebního fondu uniká do odpadu. Těžební ztráty zahrnují i část stromové biomasy (hroubí i nehroubí), která není z ekonomických důvodů zpracována. Jde převážně o sortimenty, jejich výroba je mimořádně pracná, cena velmi nízká, a proto se z podnikového hlediska ukazuje jako neefektivní. Náklady na zpracování těchto sortimentů nejsou v žádoucím rozsahu do odvětvové kalkulace zahrnuty. Průměrná cena 1 m³ surového dříví (cenová hladina) je v důsledku tohoto postupu nepřirozeně nízká a realizací dřeva nejsou vytvářeny finanční zdroje na úhradu nákladů, spojených s komplexním využíváním disponibilního těžebního fondu.

Průměrné výrobní náklady, které jsou základem pro stanovení cenové hladiny, zahrnují nejen náklady na provedení prací v průměrně ekonomicky náročných podmínkách, ale i náklady, které jsou vynakládány zčásti na nejpříznivějších i nejvýhodnějších lokalitách. Ekonomický tlak na zlepšení výsledků hospodaření někdy vyvolává nežádoucí a škodlivé tendence vyhnout se provádění prací na obtížných stanovištích a tyto tendence se v určité míře projevují i v konkrétní hospodářské realitě. Čím více se tyto tendence promítají do skutečných průměrných nákladů (ve směru k jejich snížení), tím více se zužuje prostor vytvářený cenami hlavního výrobku lesního hospodářství — dřeva (a těžbami z realizace) potřebný k přenesení lesnických prací na ekonomicky náročnější pracoviště. V cenové úrovni nejsou v žádoucím rozsahu zakotveny ani prostředky na zpracování a výrobu některých netradičních, perspektivních sortimentů (štěpky), vznikajících v průběhu komplexního zpracování stromové biomasy.

Posuzujeme-li účinnost cen surového dříví z hlediska jejich celkové

úrovně vyjádřené cenovou hladinou, docházíme k závěru, že spolu s nedostatečným uplatněním jejich rozdělovací funkce s ohledem na vytváření zdrojů pro rozšířenou reprodukci lesního hospodářství dochází k nedocenení jejich funkce regulační, kritériální a racionalizační. Ekonomická efektivnost opatření zaměřených na zvýšení produkce a na lepší využití dřevní suroviny není prostřednictvím platných cen dostatečně vyjádřena. Úspory jiných materiálů se projevují v ekonomice podniků lesního hospodářství (i podniků zpracovávajících nebo spotřebujících dřevo) podstatně výrazněji, než tomu je v případě úspor dřeva. Praktickým důsledkem tohoto stavu je nedostatečný ekonomický tlak na hospodárné používání této významné suroviny a četné případy společensky nežádoucího postupu na tomto úseku.

CENY SORTIMENTŮ

Ceny jednotlivých sortimentů surového dříví nejsou vytvářeny na základě nákladových kalkulací, ale odvozují se z celkové úrovně na základě jejich užitné hodnoty. Posuzujeme-li cenové relace mezi sortimenty z hlediska nákladů na těžbu a prvotní opracování, snadno zjistíme, že sortimenty vyšší užitné hodnoty, jejichž cena je vyšší, jsou současně nákladově nejlacinější (např. dýhárenské výřezy) a naopak náklady na výrobu sortimentů méně kvalitních, slabších dimenzí s nižší cenou jsou velmi vysoké (nehroubí, slabá vláknina). Poněkud jiná je situace v případě, posuzujeme-li náklady na výrobu jednotlivých sortimentů komplexně, tzn. včetně podílu nákladů na pěstování. Nej kvalitnější sortimenty o nejvyšší užitné hodnotě se získávají zpravidla ze starých mytních porostů pěstovaných na stanovištích specifických vlastností a vyžadujících náročnější přístup k výchově a celkové pěstební péči. Sortimenty méně kvalitní lze získat z porostů na méně náročných stanovištích, z porostů mladších nebo dokonce využitím odpadu vznikajícího při těžbě starších kvalitních porostů.

V ceně jednotlivých sortimentů se proto odráží nejen jejich užitná hodnota, ale i dlouhodobost a náročnost pěstování a s tím spojené náklady, a v nezanedbatelné míře i diferenciální renta spojená s rozdílnými stanovištními požadavky na porosty, v nichž je ten nebo onen sortiment pěstován. Jednou z možných cest objektivizace cenových relací mezi sortimenty surového dříví je odvození cen jednotlivých sortimentů z objektivního posouzení a kvantifikace vlivu uvedených faktorů.

Nejčastěji bývá otázka stanovení cen konkrétních sortimentů surového dříví spojována s určením úrovně jejich užitné hodnoty. Současně však nutno zdůraznit, že zjištění užitné hodnoty sortimentů patří k nejsložitějším a nejnáročnějším otázkám cenové tvorby v lesním hospodářství.

Pod „kvalitou“ určitého sortimentu lze chápat míru toho, jak odpovídá požadavkům cílového účelu, použití a využití. Samo vymezení relativní úrovně dané kvality naráží na řadu problémů. Jsou většinou spojeny s širokými možnostmi vzájemné zaměnitelnosti dřevin a sortimentů pro různé způsoby využití dřeva a také s různým a rozdílným cílovým použitím dřevní suroviny.

Pro dřevo jako surovinu je charakteristické, že tentýž kmen nebo výřez má více různých vlastností a může být využit k více účelům. Vý-

řez, který odpovídá požadavkům pilařského zpracování, lze obvykle použít k výrobě vlákniny, rovnaného dříví, často i doloviny nebo k nejrozmanitějším kombinacím těchto a dalších finálních sortimentů. Sortimentace surového dříví má proto z hlediska jednotlivých spotřebitelských odvětví velmi relativní účinnost.

Dřevo se vyznačuje mnoha užitnými vlastnostmi, může být užité v mnoha směrech. Jeho užitná hodnota nebo jednotlivé užitečné vlastnosti nepředstavují konečnou, neměnnou charakteristiku, neboť jsou historicky podmíněny rozvojem a změnami struktury společenských potřeb, možnostmi jejich uspokojení a současně i rozvojem poznatků o způsobech uspokojení potřeb.

Z uvedého vyplývá, že stanovení míry užitečnosti sortimentu dřevní suroviny a hodnocení jeho jednotlivých užitečných vlastností nelze provádět izolovaně od podmínek a způsobů jeho zpracování a spotřeby.

Vlastnosti dřeva, na základě jejichž poznání se řeší otázka, zda konkrétní sortiment je vhodný pro ten či jiný způsob zpracování a užití, se v podstatě vzájemně velmi liší. Musí odpovídat nejen požadavkům dané technologie zpracování dřeva, ale i požadavkům kladeným na finální dřevařskou produkci. Protože finální výrobky zpracování dřeva představují různé užitné hodnoty, jsou jednotlivé užitečné vlastnosti dřeva zpravidla nesrovnatelné.

Až dosud se nepodařilo nalézt pro všechny sortimenty objektivní, společné kritérium užitečných vlastností spojených s požadavky základních směrů zpracování dřeva a na základě tohoto kritéria stanovit relace mezi cenami dřeva různých dřevin, rozměrů a kvality.

Kritérium užitné hodnoty nemůže s dostatečnou objektivitou vyjádřit vliv jednotlivých vlastností dřeva na produktivitu práce nebo na úroveň vlastních nákladů spotřebitelských organizací. Ve výrobních procesech jednotlivých odvětví mají různé užitečné vlastnosti dřeva rozdílný vliv na úroveň těchto ukazatelů, a proto úsilí o vytvoření obdobných ekonomických podmínek v dřevozpracujících odvětvích nemůže být univerzálním základem pro diferenciaci cen sortimentů surového dříví.

Analogické problémy vznikají i v jiných odvětvích. Je např. známo, že hnědé uhlí se používá jak na topení, tak i jako surovina pro chemický průmysl. Tvorba cen hnědého uhlí musí brát v úvahu jak výhřevnost jednotlivých druhů, pokud se to týká dodávek pro tepelné elektrárny, tak i např. obsah dehtu při dodávkách uhlí pro chemický průmysl. V lesním hospodářství je situace ještě složitější, neboť možnosti využití dřeva jsou mnohem rozmanitější.

Vzhledem k tomu, že se dosud nepodařilo stanovit jednotné kritérium užitné hodnoty jednotlivých sortimentů surového dříví, vychází se při tvorbě cen z empirických poznatků, z možnosti ovlivnit nabídku a poptávku po dřevní surovině různých vlastností, a z národohospodářských záměrů v oblasti spotřeby a zpracování dřeva, vyplývajících z ekonomických podmínek dané vývojové etapy. Rozpracování objektivních metod kvantifikace užitné hodnoty sortimentů surového dříví patří k naléhavým úkolům lesnické ekonomiky.

Zkušenosti předchozích let totiž potvrzují, že čistě empirický přístup ke stanovení relací mezi cenami jednotlivých sortimentů vyvolává nebezpečí subjektivizace a nežádoucího působení cen v oblasti výroby i spotřeby dřeva. Lze uvést řadu příkladů z nedávné minulosti, kdy ceny stanovené subjektivně, bez důsledného zdůvodnění, vyvolaly určité

těžkosti a někdy dokonce bránily zavádění technologií komplexního a plného využití dřeva. Např. nedostatečná diferenciacie mezi cenou jehličnaté a listnaté vlákniny (zejména smrkové a bukové) ztěžovala ekonomické zdůvodnění účelnosti a společenské naléhavosti rekonstrukcí a výstavby kapacit na výrobu celulózy z buku v oblastech s nedostatkem smrkové a přebytkem bukové suroviny.

Některé nezdůvodnitelné disproporce přetrvávají i do současné doby. Např. ceny smrkové vlákniny jsou dosud značně nižší než ceny doloviny, třebaže se oba sortimenty z hlediska kvalitativních a rozměrových požadavků jen málo rozlišují. Pro podniky lesního hospodářství je mnohem výhodnější krátit tenčí kmeny na dolovinu než na vlákninu, třebaže z národohospodářského hlediska jsou obě oblasti spotřeby dřeva přinejmenším rovnocenné.

Obdobné disproporce existují mezi cenami jehličnatých tyčí a vlákniny, tenčí pilařské kulatiny a vlákniny, listnaté vlákniny a rovaného dříví atd.

Nejvýraznější disproporce v úrovni cen se vyskytují převážně u vzájemně zaměnitelných sortimentů, tj. u sortimentů, kde jsou kvalitativní a rozměrové požadavky velmi blízké nebo téměř totožné. Příčinu těchto disproporcí je proto třeba hledat nejen v oblasti cenové tvorby, ale i v oblasti sortimentace surového dříví podle státních norem.

Sortimentace surového dříví konaná podle těchto normativních předpisů, vycházejících z požadavků odběratelů, představuje z hlediska využívání dřeva velmi podmíněný a z hlediska praktického použití značně složitý systém. Jsou v něm legalizovány s velkou podrobností individuální, kvalitativní a rozměrové požadavky různých odběratelů, které lze operativněji řešit v rámci příslušných postupů, upravujících odběratelsko-dodavatelské vztahy. Složitost tohoto systému se promítá i do složité struktury plánů dodávek dřeva podniků lesního hospodářství založených na bilančním rozdělení disponibilního těžebního fondu.

Podrobná specializace sortimentů (a s ní spojená podrobná diferenciacie cen) zvyšuje náročnost manipulace a třídění, což omezuje možnosti komplexního využití dřeva a efektivnost jeho kombinátního zpracování. Snižuje se účinnost cen jako důležitého faktoru ovlivňování průběhu a výsledků výrobní činnosti.

Zvýšení úlohy cen v soustavě ekonomického podněcování komplexního využívání dřeva je proto v nezanedbatelné míře spojeno s úkolem zdokonalit normalizační činnost lesního hospodářství.

UŽITNÁ HODNOTA JAKO ZÁKLAD TVORBY CEN SORTIMENTŮ

Cílem společenské výroby je zajištění co největšího množství užitných hodnot sloužících k uspokojování společenských potřeb. Užitná hodnota slouží k bezprostřednímu uspokojování osobních potřeb lidí nebo jako prostředek k výrobě materiálních statků. V této souvislosti nutno uvést téze K. Marxe, že „...užitečnost věci činí z ní užitnou hodnotu. Ale tato užitečnost se nevznáší ve vzduchu. Je podmíněna vlastnostmi zbožího tělesa, bez něhož neexistuje... Užitná hodnota se realizuje jen v procesu spotřeby“.¹⁾

¹⁾ K. Marx: Kapitál I. Praha, SNPL 1953, s. 52.

Při určování užité hodnoty sortimentů surového dříví porovnáváme jejich vlastnosti z hlediska toho, jak mohou uspokojit, resp. jak uspokojují potřeby spotřebitelů.

„Tělesné vlastnosti zboží přicházejí v úvahu vůbec jen potud, pokud na nich závisí užitečnost zboží, tj. pokud dělají zboží užitnými hodnotami“.²⁾

Jak ale změřit a porovnat vlastnosti jednotlivých sortimentů, když se požadavky uživatelů člení na řadu kvalitativně a kvantitativně rozdílných charakteristik, prakticky nesouměřitelných ve fyzickém vyjádření? Je zřejmé, že dosavadní čistě empirický přístup nebo jiné zjednodušující postupy, nevylučující navíc působení subjektivních odvětvových zájmů, nemohou dát uspokojivé a trvalé optimální řešení. Socialistické hospodářství nemůže uvažovat s volným působením trhu na vytváření cenových relací, vyjadřujících vztahy mezi mírou užitečnosti každého ze sortimentů.

Považujeme proto za zvláště naléhavé^{*} postavit tvorbu cenových relací na reálnou, vědeckou základnu využitím metod, které by umožnily komplexně vyjádřit užitečnost sortimentu objektivní charakteristikou v souměřitelných jednotkách.

Nabízí se např. využití možnosti vyčíslit užitný efekt pomocí tzv. indexních metod, které byly rozpracovány v teorii rozhodování a které se úspěšně aplikují pro řešení multikriteriálních úloh. Souměřováním jednotlivých charakteristik s jejich základnou porovnání lze získat poměrná — bezrozměrná čísla, z nichž se odvozuje vlastní relativní měření užitečnosti. Jsou to metody poněkud zjednodušující, neboť ztotožňují index změny každé charakteristiky s indexem užitečnosti této změny. Přesto mohou přispět k reálnějšímu řešení dané úlohy.

Indexové metody lze ovšem modifikovat transformací jednotlivých charakteristik na vhodně zvolenou užitkovou škálu pomocí tzv. užitkových funkcí, umožňujících souměřitelnost heterogenních charakteristik. Tuto metodu navrhuje Cibulka (1983) nazývá ji metodou dílčích užitkových funkcí a její použití ilustruje na příkladu určení „kvality přepravy“.

Vědecky zdůvodněná diferenciacce užitečnosti jednotlivých sortimentů surového dříví, kvantifikace (byť i v relativních ukazatelích) jejich užité hodnoty se může stát objektivním kritériem pro rozvrh cenové úrovně na ceny těchto sortimentů.

CENY NETRADIČNÍCH SORTIMENTŮ

Výše jsme uvedli, že ceny jednotlivých sortimentů surového dříví mají (s přijatelnou přesností) odrážet jejich užitnou hodnotu. To se týká i cen sortimentů, které až dosud nebyly především vzhledem k jejich mimořádně vysoké pracnosti a nákladovosti lesním hospodářstvím vyráběny a dodávány (štěpky) nebo byly vyráběny jen v nevelkém rozsahu (nehroubí). Tyto, tzv. netradiční sortimenty byly ponechány v lese jako obtížný odpad. V souvislosti s řešením otázek komplexního využití těžebního fondu roste i význam těchto, pro lesní hospodářství z ekonomického hlediska zatím málo výhodných zdrojů.

²⁾ K. Marx: Kapitál I. Praha, SNPL 1953, s. 54.

Má-li být podpořen zájem odběratelů o zpracování netradičních sortimentů, musí jejich ceny vycházet z „kvality“, tzn. z toho, nakolik příslušný sortiment odpovídá požadavkům jeho cílového užití.

Prakticky lze tuto otázku řešit na základě ceny sortimentu, který z kvalitativního hlediska odpovídá danému netradičnímu sortimentu a který jím lze plně nebo alespoň zčásti nahradit. Jestliže jde např. o tzv. zelené štěpky, kterými se nahrazuje netříděné rovnané dříví, pak cena 1 m³ štěpek by odpovídala obsahu čistého dřeva a ceně příslušného objemu rovnaného užitkového dříví.

Mimo to je plně zdůvodněno zahrnout do ceny štěpek náklady na štěpkování výchozího materiálu v rozsahu odpovídajícím nákladům na štěpkování rovnaného užitkového dříví, které až dosud prováděl spotřebitel.

Tímto postupem stanovené ceny netradičních sortimentů s dostatečnou účinností podněcují zájem spotřebitelů o komplexní využívání dřeva.

Poněkud jiná situace vzniká však v podnicích lesního hospodářství. Rozdíl mezi takto stanovenou cenou štěpek a náklady vynaloženými na výrobu je natolik velký, že zpracování a dodávka tohoto sortimentu mimořádně odporuje elementárním chozrasčotním zájmům podniků. Rozbory ukazují, že nejsou výjimky, kdy přímé náklady (bez režii) na výrobu zelených štěpek se pohybují mezi 140—150 Kčs na 1 m³ i více.

Jednou z reálných cest podnícení ekonomického zájmu podniků lesního hospodářství na těžbě a dodávce netradičních sortimentů je vnitroodvětvové použití tzv. intervenčních cen. Zúčtování mezi dodavateli a odběrateli se v tomto případě provádí na základě platných velkoobchodních cen, čímž bude v dostatečné míře podpořen zájem zpracovatelských organizací na zpracování méně hodnotného (a lacinějšího) dřeva. Aby bylo dosaženo žádoucí zainteresovanosti podniků lesního hospodářství na výrobě těchto sortimentů, bude jim část rozdílu mezi velkoobchodní cenou a výrobními náklady uhrazena ze speciálního odvětvového účelového fondu. Neuvažuje se s tím, že by intervenční cena pokrývala veškeré výrobní náklady, ale jen jejich část, neboť v opačném případě by úroveň intervenčních cen ve většině případů přesahovala úroveň velkoobchodních cen nejcennějších sortimentů a došlo by k oslabení zainteresovanosti na kvalitativním využívání těžebního fondu.

Odvětvový účelový fond má být vytvářen odvody z tržeb podniků za realizované dřevo. Podmínkou jeho vytvoření je ovšem zahrnutí produkce netradičních sortimentů a předpokládaných nákladů na jejich výrobu do kalkulace cenové úrovně surového dříví.

HODNOTOVÉ VYJÁDRĚNÍ SPOLEČENSKÉHO VÝZNAMU DŘEVA

V systému řízení lesního hospodářství jsou ceny dřeva využívány nejen v rámci široké problematiky odběratelsko-dodavatelských vztahů nebo uplatňování principů podnikového a vnitropodnikového chozrasčotu, ale jako důležité kritérium efektivnosti opatření na zvyšování produkce a využívání této významné suroviny.

Z rozboru současného metodického přístupu ke konstrukci velkoobchodních cen dřeva však vyplývá, že velkoobchodní ceny nemohou s dostatečnou přesností objektivně vyjádřit skutečný společenský význam

dřeva a nemohou proto plnit funkci ekonomického kritéria, a to ani tehdy, zohledníme-li v nich potřeby spojené s rozšířenou reprodukcí lesního fondu. Je tomu tak zejména proto, že zatím při tvorbě velkoobchodních cen nebereme v úvahu extrémní dlouhodobost procesu výroby dřeva a s tím spojený vliv tzv. činitele času.

Činitel času má v průběhu vývojových procesů velký vliv na úroveň efektivity vědeckotechnického rozvoje. Je projevem stále rostoucí účinnosti společenské práce a tak současně vyjadřuje možnost různě charakterizovat vynakládané zdroje a efekty v různých časových obdobích. V lesní výrobě s extrémně dlouhou výrobní dobou má mimořádný význam. Časový rozdíl mezi vynaložením prostředků na založení a pěstování porostů a získáním užitečného efektu sklizní dřeva je značný a vložené prostředky jsou během téměř stoletého období z národohospodářského hlediska umrtveny. Použitím těchto prostředků na jiném místě, v jiných odvětvích by bylo možno získat příslušný efekt dříve nebo dokonce okamžitě.

Podstatou metod, které přihlížejí v propočtech efektivity k vlivu činitele času, je obvykle stanovení tzv. současné hodnoty opírající se o diskontování. Hledá se procentní sazba, která by vyjádřila změnu mezi dnešní a budoucí hodnotou peněz.

V obecných úvahách o efektivity jsou dnes vynakládané hodnoty pokládány za cennější ve srovnání se stejnou hodnotou vynakládanou v budoucnu. Není důvod proti obdobnému posuzování hodnot vložených do reprodukčního procesu v minulosti a v současné době. Přepočty v čase mají určitý ekvivalizující význam, tzn. převádějí hodnoty vynakládané v různých obdobích na ekvivalentní základnu. Metodicky mají většinou formu složitého úrokování nebo odúročení.

Metodu složitého úrokování lze použít při vyjádření odrazu výrobní doby na hodnotovém ocenění společenského významu dřeva.

Dnešní ceny dřeva vycházejí ze současné úrovně pěstebních a těžebních nákladů. Část cenového základu přirovnána k těžebním nákladům je adekvátní nákladům na těžební práce prováděné v současné době. Jinak je tomu u pěstebních nákladů. V tržbách za dřevo se odvětví vrací pouze jejich současná úroveň, ačkoliv byly postupně vynakládány v průběhu celého stoletého obmýtního období. Především u pěstebních nákladů se projevuje značný časový rozdíl mezi vynaložením prostředků a dosažením výsledků výrobní činnosti.

Z pěstebních nákladů je část vynaložena vždy v prvním roce založení porostu v souvislosti se zalesňováním, včetně přípravy půdy a hodnoty spotřebovaného sadebního materiálu, a část je postupně vynakládána v průběhu obmýtní doby na ošetřování, ochranu, výchovné zásahy apod.

Z podílu jednorázových a postupně vynakládaných nákladů v celkových pěstebních nákladech lze odvodit jejich zastoupení v reprodukční ceně za 1 m³ realizovaného dřeva.

Při použití jednoduchého úrokování (při poměrně nízké 3% úrokové sazbě) byl diferencovaným výpočtem úroku z jednorázových a postupně vynakládaných nákladů za 100letou obmýtní dobu odvozen úrok představující asi 50 % z celkových reprodukčních nákladů. Podíl těžebních nákladů není zúročován, neboť se předpokládá realizace dřeva okamžitě po vytěžení.

Ještě výraznější jsou výsledky složitého zúročení prostředků vynaložených na zakládání a pěstování lesních porostů. Při složitém úrokování se roční úroky připočítávají k původnímu zúročenému základu a spolu s ním se dále úročí. Ocenění 1 m³ dřeva se složitým zúročením vložených pěstebních nákladů (při použití 3% úrokové sazby) zvyšuje o 250 %.

ZÁVĚR

Vezmeme-li v úvahu významnou úlohu, kterou mají ceny surového dřeva při ovlivňování vývoje lesního hospodářství, musíme konstatovat, že odvětvová ekonomika věnovala v posledním období jejich tvorbě a účinnosti nepřiměřeně malou pozornost. Aniž bychom podceňovali význam působení cen na tvorbu a rozdělování důchodů podniků, chceme zdůraznit především jejich regulační a racionalizační funkci uplatňovanou v rámci a na podporu plánovaných záměrů.

Účinnost cen dřeva v uvedeném funkčním smyslu je snižována především metodologickou nedokonalostí postupů stanovení výchozí hodnotové základny pro tvorbu cenové úrovně vyplývající z nedostatečného respektování odvětvových specifíků lesní výroby. Ceny dřeva jsou u nás relativně nízké zejména proto, že tržbami za realizované dřevo se nevytvářejí dostatečné zdroje pro zajištění rozšířené reprodukce lesního bohatství. V cenách dřeva se nepromítá ani vliv faktoru času související s dlouhodobostí lesnického výrobního procesu.

Chybí i vědecky podložený základ stanovení relací mezi cenami jednotlivých sortimentů v návaznosti na jejich užitnou hodnotu. Dosaďovací výhradně empirický přístup se nemůže vyhnout subjektivismu.

Zvláštní postup nutno zvolit při stanovení cen tzv. netradičních sortimentů (např. štěpek z těžebního odpadu), a to tak, aby cena podporovala zájem výrobců na jejich produkci i odběratelů na zpracování.

Ze stručného zhodnocení problematiky cen surového dřeva jednoznačně vyplývá, že cenová politika odvětví lesního hospodářství se musí opírat o hluboké teoretické rozpracování zásad cenové tvorby odpovídajících charakteru jeho reprodukčního procesu a zaměřených na dosažení jeho taktických i strategických cílů.

Došlo dne 22. 3. 1984

Literatura

- BARTUNEK, J.: Cena dřeva v systému plánovitého řízení. Lesnictví, 1982, č. 6, s. 497-510
- BLUĐOVSKÝ, Z.: Ekonomické podněty zvyšování produkce a komplexního využívání dřeva. Lesnictví, 1982, č. 6, s. 511-523
- BLUĐOVSKÝ, Z.: Hodnocení efektivnosti v lesním hospodářství. Praha, 1980, 178 s.
- BLUĐOVSKÝ, Z.: Value Expression of the Social Importance of Wood. Scientia Agriculturae Bohemoslovaca, 1977, č. 2, s. 113-124
- CIBULKA, J.: Příspěvek k měření sociálně ekonomické efektivnosti (v aplikaci na systém městské hromadné dopravy). Politická ekonomie, 1983, č. 8, s. 793-811
- GRÜNWARD, R. — KAČENKA, J.: Kalkulace a tvorba cen v podnicích. Praha, 1974, 137 s.
- KASAN, J.: Cena v socialistické ekonomice. Praha, 1977, 193 s.
- KYSILKA, H. — ZAHRADNÍČEK, J.: Cenová problematika v ČSSR. Praha, 1977, 251 s.
- NEVAŘIL, R.: Ceny v hospodářské praxi. Praha, 1974, 198 s.

БЛУДЁВСКИ, З. (Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, Jíloviště - Strnady). Возможности и предпосылки повышения эффективности цен древесины. Lesnictví, 30, 1984 (10) : 835-846.

Размышления относительно углубления действенности цен древесины исходят из констатации важной роли, которую цены играют в хозяйственном механизме управления лесным хозяйством. Отраслевая экономика в последнее время уделила ценообразованию исключительно мало внимания. Без недооценки значения действия цен на образование и распределение доходов предприятий мы хотим подчеркнуть, прежде всего, их регулирующие и рационализационные функции, применяемые в рамках и для поддержки плановых целей.

Действенность цен древесины в упомянутом функциональном смысле снижается, прежде всего, вследствие методологического несовершенства методом определения исходной стоимостной базы для образования уровня цен, исходящего из недостаточного учета отраслевых специфик лесного производства. Цены древесины у нас относительно низкие особенно потому, что выручки за реализованную древесину не образуют достаточных ресурсов для обеспечения расширенного воспроизводства лесного богатства. В ценах древесины не отражается также влияние фактора времени, связанное с долговременностью лесного производственного процесса.

Отсутствует также научно обоснованная база для определения соотношений между ценами отдельных сортиментов в связи с их полезной стоимостью. Осуществляемый до сих пор чисто эмпирический подход не может избежать субъективизма.

Особый порядок нужно избрать при определении цен так наз. нетрадиционных сортиментов (напр. щепки из древесных отходов), причем так, чтобы цена стимулировала интерес производителей в их продукции, а также потребителей в их переработке.

экономика лесного хозяйства; цены древесины; управление лесным хозяйством

BLUĐOVSKÝ, Z. (Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, Jíloviště - Strnady). *Possibilities and Prerequisites of Increasing the Efficiency of Rawtimber Prices*. Lesnictví, 30, 1984 (10) : 835-846.

Suggestions of increasing the efficiency of rawtimber prices are derived from an important role of prices in the economic mechanism of management of the forestry. In recent years the sphere of price formation has been paid too little attention by forestry economists. Not underestimating the impacts of prices on the formation and allotment of incomes on forest farms, we would like to stress mainly their regulating and rationalization functions applied to support the planned targets.

The efficiency of wood prices in relation to the above functions is lowered mainly by imperfect methods and procedures of fixing the original value base for price formation because the specificities of forest production are not respected enough. In this country wood prices are relatively low because the proceeds for realized wood do not create the funds large enough to provide for extended reproduction of forest resources. Neither has been the factor of time embodied in wood prices, representing the long-range nature of production process in the forestry.

Neither have the relations between prices of various kinds of wood assortment been determined on a scientific base with respect to their utility value. Empiric approach used up to now cannot avoid subjectivism.

A special procedure should be applied to the formation of prices of the so called nontraditional kinds of wood (e. g. chips as logging waste) so that the price will stimulate the interest of producers in their production as well as the interest of consumers in their processing.

forest economy; wood prices; forestry management

Adresa autora:

Ing. Zdeněk Bludovský, CSc., Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, Jíloviště - Strnady, 255 01 Praha 5 - Zbraslav

V. Vinkler

VINKLER, V. (Lesní závod Litvínov). *Chozrasčotní řízení lesních závodů*. Lesnictví, 30, 1984 (10) : 847-856.

Aplikace zásad chozrasčotu na vnitrozávodové jednotky je podmínkou zabezpečení efektivnosti hospodaření vyšších organizačních jednotek lesního hospodářství. Nutno vyloučit prostor pro možnost výskytu anonymně skrytých projevů nehospodárnosti. Obsahem vnitrozávodového systému hospodaření na principu chozrasčotu je soustava ukazatelů, které souhrnně vyjadřují a popisují základní výrobní cíl a jeho základní ekonomické atributy. Zachycování dat na polesích se děje automaticky na základě jednoduchého záznamu, což omezuje na minimum administrativní náročnost daného systému. Pod tlakem ekonomických motivačních nástrojů je zajištěno hospodárné a operativní plnění úkolů a čerpání prostředků. Ústředí závodu se může věnovat především celkovému rozvoji a zajištění komplexnosti plnění plánu jako celku. Důležitou úlohu v celém systému mají závodová pravidla hospodaření. V nich se stabilizují podmínky hospodářské činnosti a vytváří prostor pro rozvoj iniciativy. Hlavním a základním nástrojem chozrasčotního řízení je plán, jehož kvalita a úroveň zásadním způsobem zpětně podmiňuje účinnost vnitrozávodového řízení jako celku. Zdůrazňuje se požadavek reálnosti a operativnosti závodových a střediskových plánů.

ekonomika lesnická; chozrasčot; řízení lesního hospodářství; plánování

Důležitým nástrojem řízení, který svou funkcí důrazně a intenzivně působí směrem k důslednému a všeobecnému uplatňování a prosazování zásad hospodárnosti a současně funguje i jako nástroj kontroly efektivnosti hospodaření, je systém chozrasčotu, tj. systém hospodaření podle rozpočtů na všech úrovních řízení, v celé vertikální ose, popř. i v osách horizontálních. Zatímco podniková forma chozrasčotu a vnitropodniková forma chozrasčotu ve vztahu podnik — závod byla již v minulosti na těchto úrovních v podstatě aplikována (v současné době je to zejména důslednější a progresivnější aplikace příslušných zásad a všeobecné další propracování a rozvíjení systému, jakožto základní metody řízení), jde v případě vnitropodnikové formy chozrasčotu ve vztahu závod — polesí (středisko) o zcela novou kvalitu. Aplikace zásad chozrasčotu na podřízené organizační jednotky lesního závodu a postupně i na dále zúžené pracovní kolektivy až v konečné fázi na jednotlivé pracovníky, je ovšem nezbytná, neboť není možno zabezpečovat efektivnost hospodaření na vyšších organizačních úrovních, (tj. závod, podnik, resort), pokud nebude řádně a důsledně zabezpečována přímo na základní úrovni řízení, která operativně zajišťuje výrobu a přímo závisle i její ekonomické atributy. Cílem postupného zužování pracovních kolektivů, řízených principy chozrasčotu, je záměr podstatně omezit až vyloučit prostor pro možnost výskytu anonymně skrytých projevů neefektivnosti a nehospodárnosti, vytvořit předpoklady pro možnost hospodaření na vlastní účet, a tím i předpoklady pro možnost odměňování v důsledné závislosti na míře vlastních a skutečných zásluh.

Systém hospodaření podle rozpočtů na úrovni polesí a specializova-

ných středisek lesního závodu, má tedy charakter stěžejní základny, bez níž nemohou nadstavbové systémy řízení na vyšších úrovních řádně fungovat a bez níž jsou samy o sobě neúčinné.

OBSAH CHOZRASČOTNÍHO ŘÍZENÍ

Uplatňování vnitrozávodového systému řízení na principu zásad chozrasčotu klade na zainteresované pracovníky zvýšené nároky. Příčinou není nepřiměřená složitost, ale přiměřeně zvýšené požadavky na úroveň minima jejich ekonomických znalostí, a současně i značný obsah a rozsah nově uplatňovaného systému. Obsah a rozsah tohoto administrativního nástroje řízení, jakož i jeho koncepce a pojetí jsou přísně determinovány určujícím vlivem vnějších faktorů, které působí na závod a které je závod povinen respektovat. Vnitrozávodový systém řízení totiž musí být konstruován tak, aby odpovídal daným vnějším podmínkám a na ně logicky a organicky navazoval, neboť pouze za tohoto předpokladu může působit účinně potřebným směrem, tj. v jednotě a v souladu s nadstavbovými systémy a zejména pak se systémem usměrňujícím vztah podnik-závod, a to rovněž na principu zásad chozrasčotu. Kromě toho je při konstrukci chozrasčotu samozřejmě nezbytné řídit se důsledně i obecně platnými teoretickými zásadami způsobu hospodaření podle rozpočtů, které mj. určují zcela jednoznačně a v podstatě shodně s výše uvedeným postupem strukturu a charakter objektivně nejdůležitějších ukazatelů, a tím tedy i jeho minimálně závazný obsah. Obsahem vnitrozávodového systému řízení na principu zásad chozrasčotu je tedy soustava ukazatelů, které souhrnně vyjadřují a popisují základní výrobní cíl a jeho základní ekonomické atributy, tj. nejméně: objem vlastních výkonů, náklady, použitelný obsah mzdových prostředků, počet pracovníků, produktivita práce.

K těmto souhrnným ukazatelům množství výroby (kvantity) a její efektivnosti (kvality) — s výjimkou výpočtu průměrného evidenčního počtu pracovníků — je však možno se dopracovat jedině na základě příslušného zhodnocení jednotlivých výkonů, jejichž úplná soustava ovšem popisuje složitou, obsažnou a různorodou strukturu hospodářské činnosti, a to zcela adekvátně ke složitým podmínkám procesu výroby v lesním hospodářství. Osnova výkonů lesního hospodářství, platná od 1. 1. 1981, člení strukturu hospodářské činnosti na více než 200 různých výkonů (nehledě již na seznam číselných znaků automatizované evidence mezd a výroby, rozvádějící tuto početnou skladbu výkonů na dalších více než 400 podvýkonů), přičemž všechny pouze s výjimkou některých výkonů správní režie a některých zúčtovacích výkonů přicházejí z hlediska poleší a středisek v úvahu (ovšem na jednotlivých poleších a střediscích v různých kombinacích při různém počtu prvků). Je tedy při konstrukci vnitrozávodového systému řízení determinantou, jež vymezuje a určuje jeho značný rozsah.

ADMINISTRATIVNÍ NÁROČNOST HOSPODAŘENÍ PODLE ROZPOČTŮ

Současný systém hospodaření podle rozpočtů neklade, pokud se týká techniky zpracování, na pracovníky poleší a středisek žádné zvlášť

zvýšené nároky. Zejména střediskové sledování skutečnosti ve všech oblastech hospodářské činnosti je poměrně jednoduché, neboť je zabezpečováno již samotnými programy jednotlivých automatizovaných evidencí. Zachycování veškerých dat z hlediska polesí a středisek se totiž děje automaticky, pouze na základě příslušného jednoduchého záznamu v prvotních (účetních) dokladech jednotlivých evidencí, přičemž na tomto třídění se podílejí jednak sami pracovníci těchto organizačních jednotek (evidence mezd a výroby v celém rozsahu a evidence MTZ z hlediska aktivace materiálu, ev. výrobků vlastní výroby, a z hlediska spotřeby materiálu z vlastních skladů zásob), jednak pracovníci ústředí závodu (v celém rozsahu účetní evidence a evidence odbytu a realizace), včetně pracovníků ústředního skladu LZ (evidence MTZ z hlediska převodů zásob materiálu na sklady podřízených organizačních jednotek) s tím, že v těchto případech se polesí a střediska podílejí pouze na oběhu a kontrole příslušných dokladů z hlediska jejich věcné správnosti.

Informace o vývoji skutečnosti lze tedy čerpat a do střediskových odpočtů aplikovat z odpovídajících sestav automatizovaných evidencí; jakékoliv „ručně“ vedené operativní evidence jsou pro tento účel zcela zbytečné. Podobně i plánované údaje lze čerpat a do střediskových odpočtů aplikovat ze soustavy střediskových operativních plánů, které jsou kompletně a ve všech podrobnostech zpracovávány na ústředí lesního závodu, a to v naprosté metodické shodě se strukturou, která odpovídá způsobu sledování skutečnosti. Po aplikaci plánu a skutečnosti do střediskových odpočtů z výše uvedených podkladových materiálů zbývá tzv. „ručním“ způsobem zhodnotit pouze skutečný objem vlastních výkonů, přepočíst plán nákladů a plán objemu mzdových prostředků, vyčíslit skutečný průměrný evidenční počet pracovníků od počátku roku a zjistit skutečnou úroveň produktivity práce. Kompletní technické zpracování střediskového odpočtu (včetně logické kontroly sestav) představuje u nejobtížnějších středisek s největším rozsahem výroby (z hlediska počtu obhospodařovaných výkonů) maximálně jeden pracovní den jednoho zkušeného pracovníka za měsíc, u méně obtížných středisek, obhospodařujících pouze menší rozsah výkonů, jde toliko o záležitosti hodinové. Samozřejmě nejde pouze o techniku a mechanismus zpracování střediskových odpočtů. Rozhodujícím momentem pro potřebnou účinnost systému, který klade na pracovníky polesí a středisek zvýšené nároky, je současné zapojení všech znalostí, vědomostí a zkušeností jak z oblasti vlastního provozu, tak i z oblasti ekonomiky výroby, dále i zapojení intelektu, kombinačních schopností a pocitu odpovědnosti vedoucích pracovníků. Potom bezprostředně následuje realizace odpovídajících opatření v provozní praxi, která by zabezpečovala rovnoměrné plnění plánu a optimální proporce ve vztazích mezi jednotlivými aspekty výrobního procesu. V každém případě je nepochybně zřejmé, že pracovní čas spotřebovaný na technické sestavení střediskového odpočtu je přiměřený a že je vysoce efektivně vyvážen významem informací, které podmiňují účinnost řízení.

VZTAHY MEZI ÚSTŘEDÍM ZÁVODU A STŘEDISKY

Vnitrozávodový systém řízení na principech zásad chozrasčotu, charakterizovaný rozpisem plánu a odpovídajícím sledováním skutečnosti

v naturálních, finančních a jiných hodnotových ukazatelích podle polesí a středisek, je zaváděn do provozní praxe lesních závodů se zřetelem na možnosti žádoucího využití efektu působení hodnotových vztahů a příslušným způsobem odvozené hmotné zainteresovanosti. Předpokládá se, že může pozitivně ovlivnit jednání a chování pracovníků. Jedině na tomto základě lze totiž dosáhnout potřebného zkvalitnění, zefektivnění a současně i zjednodušení vnitrozávodového řízení, a to především v podobě určité automatizace řídicího procesu. Pod soustavným tlakem vhodně volených ekonomických, motivačních, výchovných a jiných nástrojů budou jednotlivá polesí a střediska LZ plnit uložené výrobní úkoly a současně hospodárně disponovat prostředky, svěřenými jim pro zabezpečení stanovených výrobních cílů. V tomto případě závod nemusí svou operativou podstatně zasahovat do vnitřního organismu podřízených jednotek. Tento záměr je ovšem podmíněn odpovídajícím organizačním uspořádáním lesního závodu, zejména z hlediska vymezení rozsahu působnosti, povinností a dělby práce mezi jednotlivými polesími, středisky a ústředím LZ tak, aby všechny funkce závodu byly tímto uspořádáním beze zbytku vykryty a aby přitom nedocházelo k jejich překrývání nebo nedokrývání. Kromě toho je současně nezbytné přiznat vedoucím polesí a středisek větší samostatnost ve všech oblastech hospodářské činnosti, delegovat na ně potřebnou míru pravomoci a vymezit i odpovídající odpovědnost.

Za tohoto předpokladu lze vnitrozávodové organizační jednotky zaměřit především na plnění vlastních výrobních úkolů, jejichž jsou přímými nositeli, na operativní a poměrně samostatné využívání svěřených finančních, materiálových a jiných prostředků, nezbytně pro tento účel potřebných. Těžiště působnosti ústředí závodu má spočívat především v běžném, a zejména však v perspektivním vytváření optimálních podmínek pro plnění funkcí podřízených jednotek, v zabezpečování z hlediska polesí a středisek nadstavbových funkcí (tj. např. technologická příprava výroby, plánování, rozpočtnictví, materiálně technické zabezpečování výroby, odbyt, účetnictví apod.), v globální vědomé a nepřetržité koordinaci všech fází výrobního procesu spolu s koordinací činnosti jednotlivých vnitrozávodových organizačních útvarů, v technickém zabezpečování funkcí mechanismu jednotlivých podsystémů vnitrozávodového řízení na principu zásad chozrasčotu a v kontrolní činnosti. Samozřejmě se z hlediska řídicí úrovně ústředí LZ předpokládá i běžné, důsledné a pozorné sledování vývoje výsledků hospodářské činnosti závodu jako celku a podle jednotlivých prvků jeho vnitřní organizační struktury s následnými operativními zásahy v případě zjištění závažných poruch. K nim by však při reálném plánování, důsledné dělbě, koordinaci a přípravě práce, při běžném a perspektivním vytváření optimálních podmínek a při potřebné předvídavosti prakticky nemělo docházet nebo jen velmi zřídka a zcela výjimečně.

Ústředí LZ by tedy především zajišťovalo celkový rozvoj závodu, komplexnost plnění plánu jako celku ve všech jeho aspektech, koordinaci a plnění nadstřediskových (nedelegovaných) funkcí s povinnostmi skládat v určené podobě a frekvenci účty podnikovému ředitelství státních lesů, jakožto přímo nadřízené organizační jednotce. Polesí a střediska lesního závodu by pak byla odpovědná za rovnoměrné a proporcionální plnění střediskových operativních plánů, za dodržení stano-

vených ekonomických podmínek a za splnění případných dalších, předem vyhlášených úkolů provozně ekonomického charakteru v rámci své působnosti s povinností čtvrtletně skládat účty lesnímu závodu. Toto skládání účtů by mělo formu a podobu oficiálního zhodnocení hospodářské činnosti a projednání výsledků hospodaření na ústředí LZ, přičemž každé pololetí by byly současně zhodnoceny a vypořádány nároky plynoucí z hmotné zainteresovanosti v závislosti na úrovni dosažených výsledků.

ZÁVODOVÁ PRAVIDLA HOSPODAŘENÍ

Vnitrozávodová pravidla hospodaření mají především charakterizovat postavení střediska jako základní jednotky organizační soustavy řízení lesního hospodářství po stránce ekonomické, jednoznačně a jasně vymezovat, usměrňovat a konkretizovat hodnotové a jiné vztahy mezi jednotlivými útvary vnitřní organizační struktury (tj. mezi závodem a středisky a mezi středisky navzájem), obsahovat popis jednotlivých dílčích nástrojů řízení uplatněných v rámci komplexního systému, spolu se zásadami jejich aplikace a vytvářet stejné a objektivní podmínky pro hospodářskou činnost jednotlivých středisek. Jako pravidla oboustranně závazná (tj. pro střediska na jedné a pro ústředí LZ na druhé straně) by měla dále poskytovat střediskům potřebnou jistotu v podobě stability příslušných podmínek [tzv. „pravidla hry“], vytvářet prostor pro rozvoj iniciativy směřující k zajišťování optimálních výsledků a současně i zabezpečovat potřebný soulad způsobu hospodaření na střediscích s celospolečenskými zájmy.

Současně je nezbytné vnitrozávodová pravidla hospodaření konstruovat tak, aby pokud možno vyčerpávajícím způsobem a správně v odpovídajících aspektech zobecňovala a formulovala objektivní zákonitosti řídicího procesu, které se vztahují na všechny případy stále znovu a opakovaně se vyskytujících stejnorodých skutečností a jevů řízení. Za předpokladu v tomto smyslu stanovených vnitrozávodových pravidel hospodaření je pak možno všechny jevy téhož druhu řešit aplikací stejné, pravidly dané zásady, což současně při ojedinělém výskytu neopakovatelných jednotlivostí znamená projev určité automatizace řídicího procesu uvnitř lesního závodu.

Podle teoretických zásad organizace a řízení se v praktické řídicí práci vedoucích pracovníků vyskytují dvě skupiny jevů a skutečností jako předmětů řízení. Kromě početně naprosto převažujících jevů a skutečností, které mají hromadný a stále znovu se opakující stejnorodý charakter a které by měly být v odpovídajícím rozsahu vnitrozávodovými pravidly hospodaření předpokládány, zobecněny a příslušným způsobem řešeny, jde o jevy, jež mají charakter nahodilých, neopakovatelných jednotlivostí, vyskytujících se pouze výjimečně. Tyto neopakovatelné, výjimečně se vyskytující skutečnosti a jevy řízení, na něž se vnitrozávodová pravidla nevztahují, neboť je nelze předpokládat, musí být potom řešeny mimo tuto základnu, — a to individuálním posouzením každé konkrétní jednotlivosti a operativním rozhodnutím z hlediska její vlastní podstaty. Z uvedené charakteristiky významu a poslání vnitrozávodových pravidel hospodaření jednoznačně vyplývá, že způsob jejich konstrukce, stejně jako jejich rozsah, obsah a pojetí, není rovněž záležitostí ničím neomezené volné úvahy, nýbrž naopak jde opět o záležitost striktně de-

terminovanou, a to především určujícím a omezujícím vlivem přísné, výše charakterizované účelovosti.

PLÁNOVÁNÍ

Hlavním a základním nástrojem chozrasčotního řízení je plán, jehož kvalita a úroveň zásadním způsobem zpětně podmiňuje účinnost ostatních instrumentů řízení, a tedy i účinnost vnitrozávodového systému řízení jako celku. Zatímco dobrý, kvalitní plán a jeho spojení s dobrým systémem řízení a s dobrou organizací práce (za předpokladu určité optimálnosti vnějších podmínek) je jistou zárukou pozitivních výsledků a zvýrazňuje nezastupitelnou a rozhodující úlohu plánu, nemůže naopak ani sebelepší systém řízení a sebelepší organizace práce zabezpečit a zachránit nekvalitní plán, který by znehodnocoval ve všech funkcích nejen sám sebe, ale dokonce ve zpětné vazbě i všechny funkce jinak účinného a dobrého systému řízení.

V souvislosti s tímto objektivně existujícím vztahem (tj. vztah mezi úrovní plánu a účinností vnitrozávodového systému řízení na principech zásad chozrasčotu) je nezbytné alespoň ve stručnosti formulovat charakteristiku dobrého a kvalitního plánu a konfrontovat ji se současnou úrovní plánování v lesním hospodářství.

Kvalitní plán musí vykazovat řadu vlastností, z nichž jako nejdůležitější lze prezentovat především reálnost a operativnost a z hlediska způsobu zpracování plánu pak kolektivnost a včasnost. Pokud se týká zásady reálnosti, pak je plán reálný jedině tehdy, jestliže jsou objektivně k dispozici všechny potřebné lidské, materiální, finanční a jiné prostředky a existují-li i další podmínky umožňující úplnou realizaci optimálních výrobních záměrů. Průkazná reálnost a přísná objektivnost plánu je tedy především podmíněna racionálním určením objemu výrobních úkolů a exaktním stanovením vazeb a proporcí mezi výrobním plánem (tj. cíl snažení) a ostatními součástmi plánu (tj. nezbytné podmínky a způsoby zabezpečení cíle) na základě poznání zákonitostí, které existují při každé cílevědomé plánovité činnosti pracovních kolektivů každého specifického zaměření.

Nutným předpokladem pro možnost vytvoření racionálního a průkazně reálného plánu je exaktně, vědecky přesně zpracovaná a soustavně aktualizovaná normativní základna, průběžně odvozovaná z výsledků normalizační činnosti.

Ovšem ani reálný plán sám o sobě ještě není zabezpečen a nemusí být splnitelný, pokud není dostatečně operativní, tj. pokud nejsou úkoly a ekonomické podmínky státního plánu rozepsány, konkretizovány a dovedeny na nižší organizační stupně, jednotlivá pracoviště, až v konečné fázi na jednotlivé pracovníky. Čím nižší je úroveň organizační jednotky, tím větší je operativnost příslušného plánu a tedy i konkrétnější určení v prostoru a čase, konkrétnější dispozice pro vlastní praktické jednání a konání a snadnější (bližší) přechod od předpisu plánu k vlastní realizaci v provozní praxi.

Potřebná operativnost plánu jako předpokladu jeho úspěšného splnění ve všech aspektech a v celé vertikální ose řízení je dále podmíněna potřebnou podrobností plánu a příslušnou délkou plánovacího období (čím nižší organizační jednotka, tím kratší plánovací období a po-

drobnější plánování). I z této strany je tedy prokázána nezbytnost rozpisu všech dispozic soustavy střediskových operativních plánů nejméně na měsíční období a nezbytnost nejméně měsíčního sledování a komplexního hodnocení s následným opatřením v provozní praxi.

Z hlediska vztahu mezi realitostí a operativností plánu nelze pominout skutečnost, že zatímco případné porušení zásady realitnosti nemusí být na vyšších organizačních úrovních dostatečně rozpoznatelné, velmi kontrastně se naopak projevuje na nižších až nejnižších úrovních řízení, v konfrontaci s konkrétně určeným prostorem a časem a specifickými podmínkami jednotlivých pracovišť.

Kolektivnost a včasnost jeho zpracování není nutno nijak zvlášť rozvádět, neboť jde o vlastnosti, jejichž charakter je naprosto jednoznačně zřejmý a evidentní a jejichž obsah je zcela jednoznačně určen.

Požadavky na zkvalitnění plánu a plánování z hlediska potřeb objektivnosti, racionálnosti a průkazné realitnosti lze kvalifikovat nejen jako zásadní, hlavní a nejzávažnější problém v oblasti zdokonalování soustavy plánovitého řízení lesního hospodářství, ale současně jako problém, jehož řešení zcela nepochybně vykazuje nejvyšší stupeň obtížnosti a náročnosti.

Provoz lesního hospodářství je velmi složitý, specifický reprodukční proces, zčásti charakteru prvovýroby a zčásti charakteru průmyslové činnosti. Je v obou svých složkách realizován ve volné přírodě a tedy v neopakovatelných, variabilních a složitých výrobních podmínkách, kde působí nejen zákonitosti technické a ekonomické, ale i zákonitosti biologické a řada dalších zákonitých i nahodilých vlivů (např. klimatické podmínky, terénní poměry apod.). Složitostí reprodukce výrobního procesu a složitostí výrobních podmínek se lesnímu hospodářství nemůže rovnat žádné jiné odvětví. Z toho vyplývá, že poznatelnost zákonitostí, které působí při cílevědomé činnosti kolektivu pracovníků lesního hospodářství, je nepoměrně obtížnější, než je tomu v ostatních odvětvích. Nicméně i zde tyto zákonitosti objektivně existují a lze tedy předpokládat, že jsou poznatelné, ovšem s nepoměrně většími obtížemi a nároky.

Důležitou zásadou, která podmiňuje možnost sestavení a využití kvalitního plánu, je zásada včasnosti plánování. Pokud je tato zásada porušena, pak jsou současně vytvářeny podmínky i pro porušení ostatních nezbytných vlastností dobrého plánu, jako je jeho realita, relativní objektivnost a kolektivnost, nehledě již na zákonité porušení zásady odpovědného, cílevědomého a systematického přístupu k zabezpečení plánovacích prací.

I přes svůj zásadní a stěžejní význam nebývá ovšem ani tato zásada v provozní praxi vždy důsledně dodržována a respektována. Dochází k situacím, kdy proces plánování sice může být ukončen před začátkem příslušného plánovacího období, ale v nepřiměřeně krátkých termínech a lhůtách, které prakticky vylučují možnost odpovídajícího, solidního přístupu k jeho řádnému zabezpečení nebo mohou být plánovací práce protahovány až do hospodářského období, v němž má plán již působit a plnit své rozhodující funkce základního nástroje řízení. V těchto případech není roční plán v členění na jednotlivá období roku (čtvrtletí) zpracováván jako ucelený komplex v jeho nezbytně nutné vnitřní časové provázanosti a kontinuitě a s dostatečným předstihem před začátkem příslušného plánovacího období, nýbrž bývá z určité části zpracováván

až v jeho průběhu, a to mnohdy samostatně a odděleně podle jednotlivých čtvrtletí bez odpovídajícího vztahu k proporcím ročního plánu.

V souvislosti s touto skutečností pak může ve čtvrtletních plánech docházet k odchýlným, časově dezorientujícím relacím a vztahům v porovnání k hodnotám ročního plánu, které pak představují až následnou, poslední fázi plánovacích prací. Při normálním postupu plánování představují naopak hodnoty ročního plánu první fázi plánovacích prací, z nichž jsou pak následně, v odpovídajících časových relacích, odvozovány hodnoty příslušných čtvrtletních plánů.

Nejčastějším, nikoliv ovšem jediným a nejzávažnějším negativním jevem v tomto smyslu je samostatné a oddělené zpracování plánu na I. čtvrtletí (koncem předcházejícího roku) s tím, že plánovací práce spojené se zpracováním plánu na zbývající části roku jsou zabezpečovány až v průběhu I. čtvrtletí příslušného plánovacího období. Není ovšem vyloučen ani nepoměrně závažnější jev, při kterém dochází k postupnému zpracovávání plánů pro jednotlivá samostatná čtvrtletí roku s tím, že roční plán, zpracováváný v průběhu III. čtvrtletí je k dispozici až počátkem IV. čtvrtletí příslušného plánovacího období.

Včasnost plánování je přímo podmíněna i včasným průběhem prací spojených s technologickou přípravou výroby, přičemž odpovídající činnost technického rázu by měla být zabezpečována alespoň v ročním předstihu před vlastní realizací výrobního plánu a před příslušným plánovacím obdobím. Proces plánování má v uvedené časové relaci na výsledky technologické přípravy výroby plynule a bezprostředně navazovat, sledovat, akceptovat a promítat v sobě jejich smysl a důsledky. Práce spojené s technologickou přípravou výroby však často doznávají značného zpoždění a následkem toho dochází i ke zpožďování plánovacího procesu. V některých případech může být dokonce postup technologické přípravy výroby opožděn natolik, že nezbyvá než zpracovat plán bez potřebných závislostí, odděleně a odtazitě od příslušných výrobně technických předpokladů. V těchto případech dochází k jistému paradoxu, když plánovací práce, místo aby technologickou přípravu výroby v bezprostřední závislosti následovaly, jí naopak zcela nelogicky předcházejí. Pro upřesnění je potřebné pouze dodat, že rozpory výše uvedeného charakteru se mohou objevovat zejména v provozní praxi závodů postižených silně vlivem kouřových exhalací, kde pro operativní plánování tak zásadní, rozhodující a podmiňující technický předpoklad, jakým je umístění těžeb do konkrétních porostů, bývá zabezpečován až v průběhu příslušného hospodářského roku postupně a po etapách, přičemž není vyloučeno ani oddálení tohoto procesu až do IV. čtvrtletí příslušného plánovacího období.

V zájmu zkvalitnění úrovně plánu a v zájmu posílení jeho funkce základního a rozhodujícího nástroje řízení je tedy nezbytné proces plánování zajišťovat alespoň v ročním předstihu před začátkem příslušného plánovacího období, a to v důsledné závislosti na technologické přípravě výroby tak, aby komplexní, kalkulačně a technicky podložený proporcionálně provázaný a dostatečně operativní roční plán (popř. vstřícný plán) v členění na jednotlivá čtvrtletí byl projednán s pracujícími a předán příslušným jednotkám k realizaci nejpozději do 31. 12. předcházejícího roku a aby čtvrtletní plány v členění na měsíce byly předávány nejpozději do konce čtvrtletí, které bezprostředně předchází období, jehož se příslušný čtvrtletní plán týká.

Spolehlivá funkce jakéhokoliv systému a úspěch řídicí práce předpokládá kromě dříve uvedených a dalších zásad, též i stabilitu příslušných podmínek a jejich dlouhodobou platnost. Všechny nástroje řízení v nejširším slova smyslu (tj. např. plán organizační struktury, organizační systémy, předpisy, směrnice, pravidla, metodické zásady, pokyny, dispozice apod.) musí proto být zváženy ve všech souvislostech a důsledcích, popř. i předem prakticky vyzkoušeny tak, aby mohly pokud možno dlouhodobě platit bez nutnosti častějších změn závažnějšího charakteru.

Pokud ke změnám dochází, pak při samovolném působení setrvačnosti v myšlení lidí a při potřebném času nutném pro pochopení, osvojení a praktické zvládnutí nově modelovaných nástrojů (tzv. „doba záběhu“) každá taková změna znamená dezorientující, rušivý moment a zásah, který podle povahy, rozsahu a závažnosti opět vyvolává nejistotu a zpomalení vývoje.

Soustavné porušování zásady dlouhodobé platnosti ve svých důsledcích vyvolává uvolňování pracovní kázně, neboť pracovníci podřízených struktur pak dost dobře nerozlišují, která dispoziční verze je právě platná a podle které se vlastně mají řídit. Postupují tedy opět a pouze podle vlastní úvahy, a bez ohledu na poslední, právě platnou dispozici. Kázeň je další nezbytnou podmínkou a předpokladem řádné a spolehlivé funkce organizační struktury a časté reorganizace (tj. změny) prakticky neznamenají organizaci a její upevňování, nýbrž pravý opak, totiž dezorganizaci.

Došlo dne 22. 3. 1984

Literatura

- BLUŽOVSKÝ, Z. a kol.: Zásady chozrasčotního řízení podniků státních lesů ČSR. Praha, 1982, 164 s.
ČERMÁK, M.: Vznik a vývoj chozrasčotního postavení podniku. Praha, 1975
HAVELKA, M. a kol.: Ekonomické nástroje řízení v lesním hospodářství v letech 1976—1980. Praha, 1977
RUPRICH, J. — NOVOTNÝ, M. — PORUBIAK, J.: Řízení lesního hospodářství. Praha, 1977
VINKLER, V.: Zkušenosti s řízením ekonomiky na lesním závodě. Lesnická práce, 1980, č. 2, s. 54-61

ВИНКЛЕР, В. (Lesní závod Litvínov). Хозрасчетное управление лесными хозяйствами. Лесnictví, 30, 1984 (10) : 847-856.

Применение принципов хозрасчета во внутрихозяйственных единицах является условием обеспечения эффективности хозяйствования вышестоящих организационных единиц лесного хозяйства. Нужно исключить простор для возможности появления анонимно скрытых проявлений неэкономичности. Содержанием внутрихозяйственной системы хозяйствования на принципе хозрасчета является система показателей, комплексно выражающих и описывающих основную производственную цель и ее основные экономические атрибуты. Учет данных в лесничествах осуществляется автоматически на основе простой записи, что сводит к минимуму административную требовательность данной системы.

Под давлением экономических мотивационных рычагов обеспечено экономичное и оперативное выполнение заданий и расходование средств. Центр лесхоза может уделять внимание, прежде всего, общему развитию и обеспечению комплексности выполнения плана в целом.

Важную роль во всей системе играют внутрихозяйственные правила хозяйствования, в которых стабилизируются условия хозяйственной деятельности и создается простор для развития инициативы.

Главным и основным рычагом хозрасчетного управления является план, качество и уровень которого принципиальным способом обратно обуславливают действенность внутрихозяйственного управления в целом. Подчеркивается важность реальности и оперативности внутрихозяйственных и центральных планов.

экономика лесного хозяйства; хозрасчет; управление лесным хозяйством; планирование

VINKLER, V. (Lesní závod Litvínov). *Khozraschot Management of Forest Farms*. Lesnictví, 30, 1984 (10) : 847-856.

Application of khozraschot principles in management units is a condition of effective management in the forest farms. Anonymous hidden phenomena of unthrifty management should be eliminated. The on-farm system of management on the principle of khozraschot is a system of indicators by which the basic production target and its fundamental economic attributes are formulated and described. Data collection in forest districts is automatic using a simple record, which reduces to the minimum the administrative requirements of the given system.

Economical and operative fulfilling of the targets and drawing of means is provided by the pressure of economic tools of stimulation. The activities of executive workers of the farm can be devoted especially to overall development and to the full-scale fulfilling of the plan.

On-farm rules of management play an important role in the whole system. Applying these rules, the conditions of economic activity are being stabilized and a scope for the development of initiative is being created.

The plan is the main and elementary tool of khozraschot management, by the quality and standard of which the overall efficiency of on-farm management is principally and retrospectively conditioned. Emphasis is laid on the realism and operativity of forest farm and center plans.

forest economy; khozraschot; forestry management; planning

Adresa autora:

Ing. Vladimír Vinkler, Severočeské státní lesy Teplice, Lesní závod Litvínov, Soukenická 438, 436 19 Litvínov

J. Skýpala

SKÝPALA, J. (Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, Jíloviště - Strnady). *Tendence vývoje pěstebních prací v ČSR*. Lesnictví, 30, 1984 (10) : 857-870.

Pěstební činnost bude stát v příštích plánovacích údobích (pětiletkách) v popředí zájmu lesního hospodářství. Aby byla podnícena zainteresovanost provozu a celé podnikové sféry na plnění a překračování plánu pěstebních prací, je nutno zvýšit atraktivnost těchto prací minimálně na úroveň těžebních prací, popř. i nad tuto úroveň. Proto je pro příští plánovací údobí nutno zvýšit ohodnocení prací pěstební činnosti v plánovacích cenách v průměru o 25 %. Tím se vyrovná pracnost výroby 1000 PC u obou těchto hlavních činností na stejnou výši. Kromě zvýšení míry zainteresovanosti provozu na plnění pěstební činnosti jako celku je nutné pro zvelebení lesního fondu bonifikovat i některé speciální práce nad uvedenou úroveň. Jsou to práce, které i při nízké spotřebě živé práce přinášejí lesnímu (a národnímu) hospodářství vysoký produkční nebo funkční efekt. Z pěstebních prací přichází pro tuto bonifikaci v úvahu obnova rychlerostoucimi dřevinami, probírky porostů do 50 let apod. Pro zvýšení zainteresovanosti na plnění některých speciálních pěstebních prací se navrhuje začlenit do pěstební činnosti dalších šest výkonů, které až dosud nebyly samostatně plánovány ani sledovány (jako např. obnova lesa v extrémních podmínkách).

ekonomika lesnická; pěstění lesů; plán pěstebních prací; bonifikace pěstebních prací

V období 1945—1960 byla veškerá péče věnována likvidaci holin z let okupace a dokončení obnovy na kalamitních holinách z 20 let, tj. z období mniškové a následné kůrovcové kalamity. Od roku 1961 se pak obnova lesa soustředila již jenom na běžnou holinu, tj. holinu z těžby minulého roku, a vylepšování úhynu z minulého zalesnění a obnovy. O tom svědčí i stav skutečných holin (tabulka I) a přehled objemu výroby pěstebních prací za leta 1960—1980 (tabulka II). Tak se objem obnovy lesa dostává do přímé závislosti na výši objemu těžby a obdobně i objem pěstební činnosti do závislosti na objemu těžební činnosti.

Z přehledu v tabulce II je patrný trend jednotlivých výkonů pěstební činnosti za posledních 20 let: obnova lesa sleduje mírně vzrůstající těžební trend a spolu s ubývajícím výsadbou jedle klesal rozsah ošetření kultur a budování oplocenek ($\text{index} \frac{1980}{1960} = 44,8 \%$), naproti tomu stou-
pala výměra chráněných kultur ($i = 254,7 \%$). Prořezávky činily kolem

I. Skutečná holina v ČSR. — Actual forest clearing in the CSR

Rok	1950	1960	1970	1980
Skut. hol. v ha	63 825	23 335	18 627	19 796

II. Objem výroby v technických jednotkách (metodika z roku 1980). — Production volume in technical units (methods from the year 1980)

Rok	Sa obnova lesa ha	Ošetř. les. kul. ha	Ochrana les. kul. ha 300 Kčs = = 1 ha	Oplocenky km	Prořezávky ha	Ochrana lesa tis. Kčs	Meliorace lesních porostů ha	Hnojení lesních porostů ha	Stahov. klestu tis. Kčs	Ostatní pěstební činnost tis. Kčs	Pěstební činnost cizími tis. Kčs
1960	42 414	—	106 147	3467,2	96 023	5 126	—	—	—	10 732	Zahrnuto v ostatních výkonech pěstební činnosti
1961	28 095	—	137 936	3594,7	64 944	5 220				18 910	
1962	29 207	—	156 251	3616,0	60 731	5 610				26 016	
1963	28 600	—	166 479	3409,7	56 292	5 863				27 339	
1964	34 441	8896	170 136	3319,8	45 728	10 784				32 426	
1965	31 043	5004	195 964	3135,6	47 345	14 029				35 035	
1966	26 911	3914	201 056	2934,7	45 233	13 490				40 445	
1967	21 846	2467	180 269	2681,0	44 098	14 576	zahrnuto ve výkonu ostatní pěstební činnosti			43 654	
1968	21 404	2099	177 816	2599,0	44 139	11 707				50 310	
1969	18 732	1782	181 322	2513,6	45 732	12 154				51 318	
1970	19 297	1873	195 940	2825,4	47 592	12 827				58 215	
1971	17 624	1852	201 256	2829,5	50 079	13 308				66 279	
1972	17 219	1629	208 529	2816,3	51 641	17 150				76 171	
1973	16 306	1599	218 928	2646,0	51 281	19 171				84 283	
1974	16 724	1582	212 825	2312,0	51 563	21 411				87 204	
1975	16 883	1514	222 908	2222,0	52 427	21 561				94 726	
1976	17 464	1567	211 889	2030,0	53 064	29 941	1975	3326	37 183	45 861	13 939
1977	19 698	1673	229 934	1862,0	53 460	26 982	3480	4535	36 087	49 744	11 917
1978	20 996	1775	239 699	1811,1	54 232	25 670	4529	6277	38 982	51 492	14 330
1979	21 239	1721	247 945	1791,0	53 830	27 281	5091	7465	45 070	48 752	15 704
1980	22 507	1786	270 323	1554,0	50 674	27 347	4475	7376	50 470	50 139	14 454

Rok	Obnova lesa ha	Zalesnění neles. půd ha	Sa ha	Vykazované ha	Nezdar %
1950	24 507	10 273	34 780	4321	12,42
1955	52 060	4 784	56 844	7881	13,86
1960	49 115	6 113	55 228	8700	15,75
1965	32 326	5 269	37 595	9768	25,98
1970	23 156	2 748	25 904	5566	21,49
1975	20 253	1 499	21 752	4882	22,44
1980	25 851	1 197	27 048	6338	23,43

50 000 ha ročně. Poměrně značně vzrostly objemy výkonů ochrana lesa ($i = 533,5 \%$) a ostatní pěstební činnost — včetně meliorací porostů, hnojení porostů a stahování klestu ($i = 1047,9 \%$).

I když objem pěstební činnosti vykazuje za posledních 20 let vzrůstající tendenci (index $\frac{1980}{1960} = 1,258 \%$), přesto se opoždí za činností

těžební, jejíž index je 1,539. Hlavní růst zaznamenala pěstební činnost až od roku 1976, do té doby byl index růstu menší než 1,00. Za 6. pětiletku vzrostla obnova lesa o 28,8 %, ochrana lesních kultur o 27,6 %, meliorace lesních porostů o 126,6 %, hnojení lesních porostů o 121,7 %, ostatní pěstební činnost o 9,3 % a stahování klestu o 35,7 %.

Přesto však za poslední decennium vzrostla skutečná holina o 1169 ha (tabulka I), tj. o 6,3 %. Rovněž neúměrně vysoký je organizací státních lesů vykazovaný nezdar obnovy lesa a zalesnění nelesních půd (tabulka III).

Objem dosavadní pěstební činnosti tedy zřejmě nedostačuje potřebám lesa a pro příští plánovací období (pětiletky) bude nutno tento objem jednak zvýšit, a to jak ve výkonech, tak i rozšířením výkonů o další práce nutné ke zvýšení produktivnosti lesní půdy, jednak i přizpůsobit hodnocení pěstební činnosti tak, aby její plnění a případné překračování bylo atraktivní pro lesní provoz.

Porovnáme-li však výhodnost plnění ve staré (do roku 1980) a nové (od roku 1981) metodice, vidíme, že stará soustava podporovala překračování výroby spíše v těžební činnosti. Ukazatel objemu výroby, tzv. plánovací ceny (PC) byl odvozován z celkových průměrných nákladů bez přihlídnutí k tomu, jaká je pracnost (popř. spotřeba mezd) na různé činnosti. Podstatně atraktivnější bylo překračování těžební činnosti, kde spotřeba mzdového fondu na 1000 PC byla cca 200 Kčs (včetně mezd pomocných provozů) při podstatně vyšší mzdové křivce a neúměrně vyšším stupni mechanizace než činnosti pěstební, kde spotřeba MF na tentýž objem výkonů, tj. 1000 PC, při nižší mzdové úrovni a nízkém stupni mechanizace byla průměrně cca 250,00 Kčs, tj. o 25 % vyšší.

Potřeba pracovníků na výrobu objemu 1000 PC byla v těžební činnosti při průměrné hodinové mzdě 16,51 Kčs a 8,5hodinové pracovní době pouze 1,425 pracovníka na 1 den, kdežto u pěstební činnosti při prů-

měrné hodinové mzdě 10,30 Kčs — 2,856 pracovníka na 1 den, tj. více než dvojnásobek.

Podle soustavy platné od roku 1981 je potřeba na výrobu objemu 1000 PC v těžební činnosti cca 452,00 MF, což představuje při stejném tarifním rozpětí jako v roce 1980 a stejné pracovní době potřebu 3,08 pracovníka na 1 den, v pěstební činnosti pak obdobný objem výroby spotřebuje průměrně 377,00 Kčs MF, což představuje 3,91 pracovníka na 1 den, tj. stále ještě 1,27krát více než při těžební činnosti (tabulka V).

I když novou soustavou vykazování objemu výroby organizací státních lesů platnou od roku 1981 byla pěstební činnost zvýhodněna proti dřívějšímu vykazování, přesto toto zvýhodnění bylo nedostatečné k tomu, aby překračování pěstební činnosti bylo pro provoz atraktivnější než překračování těžební činnosti.

Přesunem celospolečenských zájmů na zvyšování objemu pěstební činnosti v příštích plánovacích obdobích (pětiletkách) je nutno zavést ještě vyšší ohodnocení těchto prací proti ostatní výrobě tak, aby atraktivnost zvyšování objemu pěstební činnosti byla zřejmá a nesporná.

HODNOCENÍ PĚSTEBNÍ ČINNOSTI

Dopad současného podhodnocení pěstební činnosti by se negativně projevil i v případě ev. poklesu těžby (celkový objem výroby v současné proporcionalitě jednotlivých výkonů závisí těsně na objemu těžební činnosti) a snaze vyrovnat úbytek objemu výroby zvýšením pěstební činnosti.

V objemu výroby bylo zjištěno, že celkový objem výroby (podle metodiky z roku 1980) velmi pevně závisí na objemu těžební činnosti. Závislost je vyjádřena regresní křivkou

$$y = 717\,301,41 + 1,8823 x - \frac{8,8165 \cdot 10^{11}}{x},$$

kde y — objem výroby celkem v tis. PC,
 x — objem těžební činnosti v tis. PC.

Korelační poměr 0,9934 připouští možnost běžného rozdílu mezi skutečným a vypočteným celkovým objemem výroby max. 1,31 %.

Uvažujeme případný pokles těžby (a tím i celé těžební činnosti) o 10 % a její nahrazení zvýšením objemu pěstebních prací. Snížení objemu těžby by se promítlo na celkovém plnění objemu výroby poklesem o 4,65 %, k jeho nahrazení by bylo nutno zvýšit plnění pěstební činnosti o 16,23 %, tj. cca o 1/6 původního objemu. Na úrovni let 1981 až 1982 činí přesunutý podíl výroby cca 98 mil. PC.

Jelikož na výrobu 1000 PC v pěstební činnosti je zvýšená potřeba pracovníků proti činnosti těžební o 0,83 pracovníka na den, znamená takové zvýšení podílu pěstebních prací zároveň zvýšení pracovníků kategorie „děl + pom“ o 325,5 přepočteného pracovníka a snížení produktivity práce na 1 dělníka o 0,86 %.

Z příkladu vyplývá nutnost další úpravy vykazování objemu pěstební činnosti (v PC), popř. i vyrovnání pěstební a těžební mzdové křivky a tarifních tříd.

Pěstební činnost činila v metodice platné do roku 1980 průměrně

IV. Porovnání staré metodiky (platné do roku 1980) a nové metodiky (platné od roku 1981). — Comparison of old methods (used until the year 1980) and new methods (used since the year 1981)

Rok	Pěstební činnost	Těžební činnost	Práce celospol. významu	Přidružená výroba	Opravy v režii
	% z celkového objemu výroby SL				
Metodika 1980					
1970	18,47	50,67	2,50	5,48	6,74
1971	17,53	50,23	2,41	6,19	6,93
1972	18,12	49,13	2,35	6,36	7,04
1973	18,13	48,58	2,54	6,71	7,17
1974	17,46	49,10	2,45	6,72	7,45
1975	17,42	49,44	2,45	6,61	7,23
1976	17,72	50,30	2,43	6,71	6,20
1977	18,30	49,71	2,35	6,56	6,39
1978	18,31	49,78	2,20	6,56	6,20
1979	18,46	49,51	2,05	6,68	5,89
1980	18,70	48,18	2,31	6,69	6,36
Ø	18,06	49,51	2,37	6,48	6,69
Metodika 1981					
ČSR					
1981	28,65	46,45	1,89	5,54	2,48
1982	30,26	44,83	1,93	5,71	2,42
Ø	29,45	45,64	1,91	5,62	2,45

pouze 18,00 % celkového objemu výroby, v nové — současně platné — metodice od roku 1981 se pohybuje tento podíl již mezi 28—30 % (tabulka IV). Aby se však pěstební činnost stala pro provozní sféru atraktivnější než ostatní činnost, musí být její ohodnocení zvýšeno minimálně o 20—25 % proti současnému stavu tak, aby podíl pěstební činnosti z celkového objemu výroby činil alespoň 35—38 %.

Touto úpravou by se potřeba pracovníků na výrobu 1000 PC v pěstební činnosti — při současně řešené úpravě výdělků — vyrovnala spotřebě živé práce v těžební činnosti, popř. by se při vhodném použití pohyblivé složky mezd stala pro provozní složky atraktivnější než ostatní činnosti.

Použití úpravy pohyblivé složky mezd (prémie a odměny) ke zvýšení mzdové úrovně pěstebních prací je však až do současné doby velmi málo využíváno. Tabulka V dává přehled o mzdových relacích (včetně podílu pohyblivých složek mezd) v roce 1982 podle jednotlivých podniků státních lesů.

V. Mzdové relace v lesním hospodářství ČSR v roce 1982 (podle statistického výkazu Les/MLVH ČSR/1-04). — Wage relations in the forestry of the CSR in 1982 (according to statistical bulletin Les/MLVH CSR/1-04)

PŘSL	PC tis. Kčs	Sa MF tis. Kčs	Odpracováno h	Ø MF/h Kčs	MF a 1000 PC Kčs	% prémie a odměn	h a tis. PC	Pracov. a 1000 PC a den ks
Pěstební činnost (včetně pomocných provozů)								
01	72 004	28 788	2 709 578	10,62	399,81	17,59	37,63	4,43
02	76 495	29 983	2 546 293	11,77	391 96	24,82	33,29	3,92
03	97 089	36 720	3 132 973	11,72	378,21	24,33	32,27	3,80
04	94 242	31 261	2 581 234	12,11	331,71	22,09	27,39	3,22
05	80 749	34 350	3 222 691	10,66	425,39	14,46	39,91	4,70
06	120 672	40 595	3 675 852	11,04	336,41	20,02	30,46	3,58
07	121 506	48 075	4 179 660	11,50	395,66	20,72	34,40	4,05
MLVH	662 757	249 772	22 048 281	11,32	376,87	20,58	33,27	3,91
Těžební činnost (včetně pomocných provozů)								
01	84 903	41 771	2 457 122	17,00	491,98	25,94	28,94	3,40
02	149 523	66 863	3 812 588	17,54	447,18	28,01	25,50	3,00
03	130 831	58 456	3 381 628	17,29	446,81	28,36	25,85	3,04
04	86 649	42 217	2 334 316	18,09	487,22	23,32	26,94	3,17
05	138 035	61 464	3 838 083	16,01	445,28	20,37	27,81	3,27
06	180 369	73 605	4 424 808	16,63	408,08	24,26	24,53	2,89
07	211 615	99 050	5 472 972	18,09	468,07	31,74	25,86	3,04
MLVH	981 925	443 426	25 721 517	17,24	451,59	26,57	26,19	3,08
Lesní hospodářství celkem								
MLVH	2 190 225	1 171 276	83 150 862	14,09	534,77	22,89	37,96	4,47

Procento premií použitých v pěstební činnosti je nejen hluboko pod jejich využitím v těžebních pracích (o 6 %), ale i pod globálním průměrem za všechny výkony lesnické činnosti v ČSR, a to o více než 2,25 %. Rovněž u jednotlivých podniků SL průměrná výše použití této mzdové složky výrazně kolísá, a to od 14,5 % u Východočeských státních lesů až po téměř 25 % u Jihočeských SL a Západočeských SL.

Jelikož objem výroby má sloužit také jako jednotný regulativ mzdových prostředků v podnikovém (a do budoucna ev. i odvětvovém) měřítku, bude výhodné hodnocení výroby (tj. plánovací ceny) stanovit právě na bázi mzdových prostředků, aby vyjadřovalo objem výrobní činnosti lesního hospodářství v souladu se specifickými podmínkami lesní výroby. To rovněž znamená pěstební výkony, jejichž plnění a překračování je nutné a žádoucí pro zvelebení lesního fondu, zmírňování důsledků škod imisemi a rozvoj produkčních, sociálních a ochranných funkcí lesa, preferovat před ostatními výkony vyšší oceňovací sazbou.

Tyto výkony, i když jsou často nákladově nebo mzdově méně náročné, přinášejí lesnímu hospodářství vysoký produkční a funkční efekt.

Odpovídá-li v plánovací metodice 7. pětiletky měrnému výkonu 1000 PC průměr živé práce 33,3 h (tabulka V) po 11,32 Kčs, tj. spotřeba mezd cca 377,4 Kčs, v nové metodice by mzdový základ na 1000 PC měl odpovídat spotřebě mezd cca 300,00 Kčs a průměrné potřebě živé práce 26,5 h. Tím by se vyrovnala pěstební činnost svou pracností těžebním pracím a atraktivnost obou činností pro lesní provoz by byla vyrovnána. Nová báze ocenění pěstebních prací by tedy byla dobrým ukazatelem spotřeby živé práce, podstatně méně bude již vyjadřovat vztahy mezi celkovými náklady (tabulka VI), kde obnova lesa, meliorace a hnojení lesních porostů vzhledem k současnému stupni pěstební mechanizace mají spotřebu živé práce poněkud nižší než ostatní pěstební výkony.

BONIFIKACE PĚSTEBNÍCH VÝKONŮ

Kromě tohoto průměrného zvýšení oceňovací báze pěstebních prací je nutná ještě bonifikace některých pěstebních výkonů podle jejich působení na zvyšování kvality lesního fondu, popř. zařazení do pěstební činnosti nových výkonů pro takové práce, jejichž zvýšená pracnost a potřeba v současné škále výkonů zaniká a jejichž preferenci chceme v lesním hospodářství podpořit.

Jako nové výkony by přicházely v úvahu např.: obnova lesa v extrémních nebo jinak ztížených podmínkách (v ha), ochrana kultur v extrémních, ev. jinak ztížených podmínkách (v ha), probírky porostů do 50 let (v ha), vyvětvování porostů (v ha).

Preference v ocenění těch výkonů, které mají v procesu rozšířené reprodukce lesního fondu zvláštní význam, přichází pak v úvahu u výkonů: probírky porostů do 50 let a u některých výkonů jiných činností, jako např. produkce šlechtěného a výběrového osiva, nebo přibližování dřeva lanovkami a lanovými systémy.

Důvody pro zařazení těchto nových výkonů jsou dosti pádné a sledují další zainteresování provozu na těch úkolech, které přinášejí lesnímu hospodářství vysoký konečný efekt ať již produkční, nebo funkční.

VI. Podíl mezd (vč. pom. provozů) na nákladech jednotlivých výkonů pěstební činnosti za období 1976—1982. — Wage proportion (incl. auxiliary labor) in the costs of silvicultural operations over the period 1976—1982

PŘSL	01	02	03	04	05	06	07	Sa MLVH
Podíl mezd na přímých nákladech v %								
Umělá obnova lesa	28,4	22,3	24,5	18,7	34,3	26,1	29,5	24,7
Ochrana a péče o kultury	65,6	61,2	67,5	63,7	58,1	72,9	76,7	68,0
Ochrana lesa	55,5	57,9	53,2	49,3	52,4	57,5	54,8	53,8
Prořezávky	86,4	86,8	85,2	81,4	85,3	85,6	83,5	85,3
Meliorace lesních porostů	7,6	13,1	13,9	0,5	23,6	0,6	25,7	9,6
Hnojení lesních porostů	10,2	18,4	9,1	23,4	41,0	36,8	19,6	17,1
Vyklizování křestů	86,5	93,2	88,2	65,9	86,8	84,9	82,3	82,5
Ostatní pěstební činnost	68,6	82,2	74,2	53,2	73,7	39,7	82,2	65,9
Pěstební práce celkem	49,7	51,8	50,5	34,1	60,5	50,6	58,1	50,3
Podíl mezd na celkových nákladech v %								
Umělá obnova lesa	17,5	15,9	17,1	14,0	22,0	18,6	19,7	17,5
Ochrana a péče o kultury	31,5	28,9	30,8	30,1	27,7	32,7	32,9	31,8
Ochrana lesa	29,0	28,2	27,5	26,4	28,5	26,1	29,2	28,2
Prořezávky	35,8	33,7	34,2	32,9	36,2	37,1	35,8	35,7
Meliorace lesních porostů	6,9	11,4	9,8	0,5	19,9	0,6	15,4	8,3
Hnojení lesních porostů	7,9	11,5	7,7	16,9	23,2	21,1	12,2	13,1
Vyklizování křestů	35,7	34,6	34,6	30,5	36,4	37,1	35,5	34,6
Ostatní pěstební činnost	32,1	32,9	32,2	27,4	33,3	24,7	35,5	31,4
Pěstební práce celkem	27,4	26,7	26,8	21,3	30,7	28,6	30,1	27,3

VII. Přehled zastoupení ochranných lesů a lesů zvláštního určení v ČSR (podle IL 1980). — Review of the proportions of protective forests and special-purpose forests in the CSR (according to Forest Inventory 1980)

1 Lesy ochranné	ha	%
a — na mimořádně nepříznivých stanovištích	72 442	2,8
b — vysokohorské lesy plnící funkci ochrany níže položených lesů, lesy na horských hřebenech a lesy snižující nebezpečí vzniku lavin	21 947	0,9
c — v pásmu kosodřeviny	6 094	0,2
d — potřebné k zajištění ochrany půdy	1 578	0,1
2. Lesy zvláštního určení		
a — v ochranných pásmech vodních zdrojů, pokud jde o pásmo I. stupně	11 351	0,4
b — v ochranných pásmech přírodních léčivých zdrojů přírodních minerálních vod, dále lázeňské lesy a lesy v okolí zdravot. zařízení	8 221	0,3
c — v uznaných oborách a samostatných bažantnicích	41 167	1,6
d — určené lesní porosty národních parků a chráněných krajinných oblastí a ostatní území chráněná podle předpisů o státní ochraně přírody, vyžadující odlišný způsob hospodaření	18 465	0,7
e — postihované exhalacemi tak, že vyžadují odlišný způsob hospodaření	204 416	7,9
f — určené pro lesnický výzkum	6 240	0,2
g — lesy, v nichž důležité potřeby společnosti vyžadují odlišný způsob hospodaření	168 283	6,6
Celkem	560 204	21,7

OBNOVA LESA VE ZTÍŽENÝCH PODMÍNKÁCH

Do tohoto výkonu by patřily obnovní práce v ochranných lesích a některých kategoriích lesů zvláštního určení (podle IL 1980, tabulka VII), např. kategorie 2a, 2e a část lesů kategorie 2g. Kromě toho sem bude nutno zařadit i obnovu některých hospodářských lesů.

Podle Instrukcí pro hospodaření na lesních pozemcích v ochranných pásmech vodních zdrojů k lesům zvláštního určení přibudou i lesy funkční skupiny porostů s funkcí vodoochrannou v 2. a 3. pásmu hygienické ochrany vodních zdrojů, v nichž hospodářská a omezující opatření jsou shodná s opatřením v PHO 1 (článek 3 směrnic). Těchto ploch je odhadem 4–6krát víc než ploch PHO 1, tedy cca 2 % z celkové plochy lesů (PHO 1 u vodního díla Šance má výměru 317 ha, porosty s vodoochrannou funkcí v PHO 2 až 3, tzv. příbřežní porosty, zaujmají plochu 1375 ha, tj. 434 % PHO 1). Každoročně přibývá i ploch postihovaných exhalacemi do té míry, že vyžadují odlišný způsob hospodaření a nejsou dosud vyčleněny do lesů zvláštního určení. Podle odhadu je těchto ploch nejméně dalších 6 % z celkové plochy lesů (Změny stavu lesa ... 1982) v ČSR.

Celkem tedy dosahuje výměra lesů, v nichž existují ztížené podmínky pro obnovu lesa, minimálně 22—23 % lesní půdy ČSR.

Obnova lesa v porostech se ztíženými podmínkami má poněkud odlišné parametry od běžné obnovy lesa. Používají se zde v podstatě větší míře obalené sazenice nebo velmi vyspělé a kvalitní sazenice prsto-kořenné s cílem co nejrychlejšího zapojení nové kultury. (V některých případech je vyloučeno použití mechanizace při přípravě půdy i při vlastním zalesňování, ve vodoochranných porostech je uplatňován zákaz chemické ochrany sazenic, chemické přípravy půdy apod.). Je tedy tato výsadba podstatně nákladnější než obnova v porostech, kde je hlavní funkcí produkce dřeva. Obnova lesa na lokalitách zničených exhalacemi (dnes převážná většina lesa v oblasti PŘSL Teplice) je o 2000—2500 Kčs na 1 ha nákladnější než průměr obnovy v typologicky srovnatelných oblastech. Rovněž u obnovy lesa v porostech s vodoochrannou funkcí (pásmo HO 2—3) a v lesích 1. pásma hygienické ochrany vodních zdrojů byly kalkulačně prokázány zvýšené přímé náklady na 1 ha 2000—3600 Kčs (S k ý p a l a 1979).

Bylo by tedy vhodné pro příští plánovací období současný výkon obnovy lesa rozdělit na dva výkony:

na obnovu v lesích ochranných, některých lesích zvláštního určení a lesích jím na roveň postavených,

na obnovu v ostatních lesích.

Tyto dva výkony pak také odlišně ohodnotit v produkčních jednotkách.

OCHRANA KULTUR VE ZTÍŽENÝCH PODMÍNKÁCH

Obdobně jako u obnovy lesa lze pokládat za vhodné rozdělit i současný globální výkon ochrana lesních kultur na dva výkony (souběžně s obnovou lesa). V lesích zvláštního určení — a jím na roveň postavených — je i tato činnost podstatně nákladnější vzhledem k omezení chemizace ve vodohospodářských lesích, vyšším podílem oplocenek a mechanické ruční ochrany sazenic, nutným citlivějším přístupem k celé paletě ochranných prací při podstatně horších ekologických podmínkách než u ostatních hospodářských lesů.

PROBÍRKY POROSTŮ DO 50 LET

Výchovné zásahy v první polovině věku porostů mají velký význam pro vytvoření kvality v mýtním věku. Upevňuje se jimi zdravotní stav porostů, jejich stabilita vůči biotickým i abiotickým činitelům a podporuje přírůst kvalitního dřeva na cílových stromech porostu. Již tyto důvody jsou natolik pádné, aby si vynutily sledování výchovných zásahů i v období, kdy skončily prořezávky a materiál z dalších výchovných zásahů není po odbytové stránce zvláště atraktivní.

Přesto však hmotný přínos z prvních probírkových zásahů není rovněž zanedbatelný. Podle tabulky VIII činí probírková výtěž do 50. roku věku porostů na I. až III. bonitě v průměru u smrku 40—100 m³, borovice 30—100 m³, dublasky 80—300 m³ apod.

Jelikož spolu s kvalitativním výběrem se koná v prvních probírkách i zdravotní výběr, lze sortimentaci dřeva (hroubí) z probírek odhadnout

Bonita			I.	II.	III.
Dřevina	tabulky		m ³ na ha		
Smrk	Schwappach	1902	100	59	49
	Schober	1975	107	70	37
Borovice	Schwappach	1896	98	71	33
	Schober	1975	98	60	28
Duglaska	Schober	1975	293	220	80

na 30—40 % paliva (podle zdravotního stavu porostů) a 60—70 % tyčí nebo vlákniny (= zastupitelné sortimenty).

VYVĚTVOVÁNÍ POROSTŮ

Tyto práce jsou evidovány ve výkonu ostatní pěstební práce a není jim věnována patřičná pozornost. I zde jde o kvalitu příštích porostů nebo — lépe řečeno — o kvalitu dřeva stromů, které s největší pravděpodobností dosáhnou mýtního věku. Vyvětňuje se proto pouze cca 400 stromů na ha ve vhodném rozmístění po ploše porostů se smrkem jako cílovou dřevinou.

Vyvěttovat lze účelně za těchto předpokladů:

1. počet vyvětvovaných cílových stromů: 400 na ha;
2. vhodná bonita I. a II. (tj. 1.—3. bonitní stupeň);
3. výška vyvětvování: ručně do 4 m, strojem do 10 m;
4. doba vyvětvování: II. věková třída;
5. doba obmýtná: 120 let;
6. všechny cílové stromy se dožijí konce obmýetí bez újmy na zdravotním stavu.

Při splnění těchto předpokladů lze očekávat podstatné zvýšení procenta cenných sortimentů ve výtěži takto připravených porostů, obzvláště pak pilařských výřezů I. a II. kvalitní třídy, jak ukazuje tabulka IX.

Průměrné přímé náklady na suché vyvětvování 400 cílových stromů na ha byly zatím propočteny takto:

oklest do výšky	4 m (ručně) — 528 Kčs na ha (1,32 Kčs na strom),
	6 m (strojem) — 1268 Kčs (3,17 Kčs),
	8 m (strojem) — 1468 Kčs (3,67 Kčs),
	10 m (strojem) — 1676 Kčs (4,19 Kčs),
	12 m (strojem) — 1852 Kčs/ha (4,63 Kčs).

Údaje tabulky IX platí sice jen jako maximálně dosažitelné (průměrné zpeněžení na úrovni roku 1981 v ČSR) a představují tudíž horní mez produkce. Tyto teoretické hodnoty je nutno pro výhledové kalkulace redukovat o určité procento s ohledem na možné poškození porostu (cílových stromů) biotickými nebo abiotickými činiteli. I kdyby však skutečný přínos byl třeba jen poloviční, než ukazuje optimální va-

IX. Předpokládaná sortimentace mytního porostu SM-120 let (celková zásoba podle Halaje — 1980). — Assumed assortment of wood in mature stand spruce-120 years (total growing stock after Halaj — 1980)

Sortiment	Výřezy			Výřezy III. tř.	Vláknina	Celkem	I. tř.	Výřezy II. tř.	III. tř.	Vláknina	Celkem
	I. tř.	II. tř.	Sa				à 800 Kčs	à 650 Kčs	à 443 Kčs	à 288 Kčs	
bonitní stupeň	m³/ha						tis. Kčs/ha				
Ruční vyvětvění 4 m											
1.	177	64	241	796	21	1058	141,6	41,6	352,6	6,0	541,8
3.	94	80	174	600	26	800	75,2	52,0	265,8	7,5	400,5
Strojní vyvětvění 10 m											
1.	332	181	503	534	21	1058	265,6	117,6	236,6	6,0	625,8
3.	159	195	354	347	26	800	127,2	126,8	153,7	7,5	415,2
Porosty nevyvětvěné											
1.	25	32	57	980	21	1058	20,0	20,8	434,1	6,0	480,9
3.	13	40	53	721	26	800	10,4	26,0	319,4	7,5	363,3

rianta, tj. 145 000 Kčs na 1 ha vyvětřovaného porostu (tj. 625 800 až 480 900 Kčs) na I. bonitě, je tento přínos dostatečným důvodem pro zařazení práce do osnovy výkonů pěstební činnosti a pro jeho plánování a sledování.

ZÁVĚR

Tato opatření by měla zvýšit atraktivnost pěstební činnosti, a tím i zainteresovanost lesního provozu na plnění a překračování pěstebních prací a spolu s úpravou dalších ekonomických nástrojů řízení, jako je zvýšení závaznosti provádění nejvýznamnějších pěstebních prací, vytvoření dostatečných finančních zdrojů pro financování překračování pěstebních prací, vytvoření jednotného regulativu mzdových prostředků, platného jak pro sféru podnikovou, tak i odvětvovou, který by odstranil disproporce v současném stavu a umožnil překračování pěstebních prací, by měla s dostatečnou účinností zajistit potřebný rozvoj pěstebních prací v lesním hospodářství v příštích plánovacích údobích.

Došlo dne 22. 3. 1984

Literatura

- BLUĐOVSKÝ, Z.: Soustava plánovitého řízení lesního hospodářství. VÚLHM, podklady pro průběžné oponent. řízení
- HAVELKA, M.: Osobní hmotná zainteresovanost v soustavě plánovitého řízení státních lesů. Lesnická práce, 1982, č. 6, s. 245-249
- HRUZÍK, L.: Referát na celostátním aktivu vedoucích hospodář., stranických, odborářských a mládežnických funkcionářů z oblasti LVH ČSR. MLVH ČSR, červen 1981, 54 s.
- POPELÁŘ, V. — KOPŘIVA, S. — BLUĐOVSKÝ, Z. — PLIBERŠEKOVA, L.: Statistický přehled lesního hospodářství ČSSR v 6. pětiletce (II. část). Lesnictví, 28, 1982, č. 5 — příl.
- SKÝPALA, J.: Ekonomické vyhodnocení obhospodařování lesů VSDO Beskyd vyplývajícího ze směrnic MZLVH (MLDP) ČSR vydaných pro tuto oblast se zřetelem k víceúčelovému hospodaření. VÚLHM Jíloviště-Strnady, 1979, závěrečná zpráva, 49 s.
- SKÝPALA, J.: Ekonomické hodnocení mechanizovaných technologických postupů umělé obnovy lesa. VÚLHM Jíloviště-Strnady, 1979, závěrečná zpráva, 107 s.
- SKÝPALA, J.: Vliv vývoje společenských požadavků na rozvoj produkčních a mimoprodukčních funkcí lesů a na postavení lesního hospodářství ČSR. VÚLHM Jíloviště-Strnady, 1983, závěrečná zpráva, 105 s.
- ŠTĚRBA, M. — TOUPAL, J.: Vývoj lesního hospodářství a spotřeby dřeva v ČSR. St. úřad statistický v „Knihovnici SÚS“, 1960, 350 s.
- Komplexní rozbor MLVH ČSR, rok 1965—1981
- Statistické ročenky ČSSR 1965—1981
- Statistické výkazy MLVH ČSR
- Změny stavu lesa a jeho funkcí. ČSVTS při SSPPOP Praha, 1982, 103 s.

СКИПАЛА, И. (Вýzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, Jíloviště - Strnady). Тенденции развития лесоводственных работ в ЧСР. Lesnictví, 30, 1984 (10): 857-870.

Лесоводственная деятельность в предстоящие плановые периоды (пятилетки) будет на переднем плане интересов лесного хозяйства. Для стимулирования заинтересованности лесного производства и всей лесохозяйственной сферы в выполнении и перевыполнении плана лесоводственных работ необходимо повысить привлекательность этих работ минимум до уровня лесозаготовительных работ, а при случае даже выше этого уровня. Поэтому для будущего планового периода нужно повысить оценку работ в области лесоводства в пла-

новых ценах в среднем на 25 %. Таким образом будет трудоемкость производства 1000 у обоих этих главных видов деятельности на равном уровне.

Кроме повышения степени заинтересованности производства в выполнении лесоводственной деятельности как целого необходимо в интересах улучшения лесного фонда расценивать также некоторые специальные работы выше приведенного уровня. Это работы, которые даже при низкой затрате живого труда приносят лесному (и народному) хозяйству высокий производственный или функциональный эффект. Из лесоводственных работ для этой бонитировки принимаются в расчет, например, возобновление быстрорастущими древесными породами, проходные рубки насаждений до 50-летнего возраста и т. п.

Для повышения заинтересованности в выполнении некоторых специализированных работ рекомендуется в сферу лесоводственных деятельностей включить еще шесть операций, как напр. лесовозобновление в экстремальных условиях и т. п.

Эти мероприятия, наряду с регулированием других экономических рычагов управления, должны были бы с достаточной эффективностью обеспечить необходимое развитие лесоводственной деятельности в предстоящие плановые периоды.

экономика лесного хозяйства; лесоводство; план лесоводственных работ; бонитировка лесоводственных работ

SKÝPALA, J. (Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, Jíloviště - Strnady). *Trends of Development of Silvicultural Operations in the CSR*. Lesnictví, 30, 1984 (10) : 857-870.

Forest cultural treatments will play a great role in the sphere of forestry in the following planning periods (five-year plan periods). To stimulate the interest of workers of forest management and forest farms in fulfilling and overfulfilling the plan of silvicultural operations, the attraction of these operations should be increased minimally to the same level as that of logging operations, or the higher level. Therefore in the following planning period, evaluation of silvicultural operations by planning prices should be increased on the average by 25 %. The labor demand of production of 1000 planning prices will be equalized in this way in these two main activities.

Besides stimulation of the interest of forest management workers in fulfilling the entire plan of silvicultural operations, it is necessary to give bonuses to some special works, in comparison with the given level, to ameliorate the forest fund. These are works which, even with the low demand of live work, have great production and functional effect for the forestry (national economy). E. g. regeneration with fast-growing species could be grouped here, thinning of stands younger than 50 years, etc.

To enhance the interest in performing some special tending treatments, six treatments should be included in silvicultural operations which have not been planned separately up to now nor studied, such as e. g. forest regeneration in extreme conditions, etc.

These measures along with the modification of other economic tools should be effective enough to provide for the desirable development of silvicultural operations in the following planning periods.

forest economy; silviculture; plan of silvicultural operations; bonuses given to silvicultural operations

Adresa autora:

Ing. Jiří Skýpala, CSc., Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, Jíloviště - Strnady, 255 01 Praha 5 - Zbraslav

J. Ruprich, P. Pokorný

RUPRICH, J. — POKORNÝ, P. (Lesnická fakulta VŠZ, Brno). *Diferenční analýza výsledků hospodaření*. Lesnictví, 30, 1984 (10) : 871-880.

Soubor metod analýzy výsledků hospodaření byl v posledním období doplněn metodou podílových ukazatelů a metodou dynamických ukazatelů. U podílových ukazatelů jde o výpočty zvláštních intenzitních ukazatelů, které charakterizují vývoj a tendence rozvoje hospodaření organizace. Soubor dynamických ukazatelů obsahuje soustavu nerovností, charakterizujících vzájemné vztahy mezi nejdůležitějšími faktory ekonomického rozvoje organizace. Hodnocení podniků pomocí obou metod nepřináší obvykle stejné výsledky a komplikuje stanovení pořadí podniků podle dynamiky vývoje hospodaření. Proto provedeme diferenční analýzu, která umožňuje stanovit pořadí podniků objektivněji a tak získat podklady pro diferencovaný přístup nadřízené organizace k organizacím podřízeným.

ekonomika lesnická; analýza hospodaření; intenzitní ukazatelé

V ekonomice při používání různých metod rozhodování se často vyskytují případy, ve kterých je třeba určit pořadí organizací podle výsledků hospodaření, popř. je zařadit do tříd (nadprůměrná, průměrná a podprůměrná). Cílem takového zařazení je snaha získat objektivní podklad pro zajištění diferencovaného přístupu nadřízeného orgánu k podřízeným organizacím. Obvykle při tom není rozhodující, jakých absolutních ukazatelů zkoumaná organizace dosáhla. Jde především o to, abychom hodnotili vzájemné vztahy prvků v množině organizací.

Je třeba např. stanovit objektivní podklady pro diferencovaný přístup odvětví lesního hospodářství k jednotlivým podnikům státních lesů. K dispozici máme časovou řadu nejdůležitějších ukazatelů výsledků hospodaření za období 1967—1970 (tj. za čtyři roky).

Pro řešení úkolu využijeme dvou metod analýzy výsledků ekonomické činnosti podniků, a to jednak metodu podílových ukazatelů podle Brabce a kol. (1975) [pro lesní hospodářství aplikoval tuto metodu Bartuněk 1973], jednak metody dynamických ukazatelů. Zároveň se pokusíme určit, která z obou metod je vhodnější.

METODA PODÍLOVÝCH UKAZATELŮ

Metoda podílových ukazatelů vychází z požadavku ekonomické analýzy a zajišťuje jednak možnost srovnání výsledků hospodaření dané organizace s jinými organizacemi, jednak možnost vzájemného hodnocení a porovnání ukazatelů v časové řadě.

Základním ukazatelem analýzy je tzv. redukováná hodnota výroby, kterou tvoří součet odpisů ze základních prostředků, opotřebení prostředků postupné spotřeby, mezd a platů, spotřeby energie a ostatních výrobních služeb, pojistného, úroků a mank a hrubého zisku (výnosy a tržby minus výrobní náklady — tj. součet výnosů a tržeb, věcné režie a spotřeby materiálu včetně subdodávek).

Celkový rozsah podílových ukazatelů zahrnuje jen nejdůležitější ukazatele — tzn. minimální variantu podle Brabce a kol. (1975).

Přehled podílových ukazatelů (základní absolutní ukazatelé odpovídají příslušným oddílům výsledovky — výpočty se provádějí jen u ukazatelů intenzitních):

<i>C</i>	— tržby a výnosy;
<i>R</i>	— věcná režie (součet: odpisy ZP, opotřebení PPS, spotřeba výrobních služeb a energie, pojistné, úroky, manka);
<i>V</i>	— mzdy a platy;
<i>S</i>	— spotřeba materiálu a subdodávky;
<i>O</i>	— redukovaná hodnota výroby ($R + V + ZH$);
<i>ZH</i>	— hrubý zisk ($C - VN$);
<i>ZN</i>	— čistý zisk ($ZH - odvody$);
<i>VN</i>	— výrobní náklady ($V + R + S$);
<i>L</i>	— průměrný evidenční počet pracovníků;
<i>Ld</i>	— počet dělníků;
<i>Vd</i>	— mzdy dělníků;
<i>Vt</i>	— platy THP (včetně prémie, podílů a ost. osobních výdajů);
<i>Pp</i>	— pořizovací cena strojních základních prostředků.

Podíloví ukazatelé:

$$1. m = V \cdot O^{-1}$$

Podíl mezd v redukované hodnotě výroby — ukazatel není závislý na změnách struktury výroby, ale na změnách technologie a řízení. Ukazatel má klesat, neboť pokles signalizuje snížení spotřeby živé práce ve výrobě.

$$2. r = R \cdot O^{-1}$$

Podíl věcné režie v redukované hodnotě výroby; tímto ukazatelem je charakterizován stupeň technického rozvoje. V časové řadě je konstantní, stoupá při zlepšení technologie vlivem využívání kvalitnější techniky.

$$3. z = ZH \cdot O^{-1}$$

Podíl hrubého zisku v redukované hodnotě výroby. Ukazatel vzrůstá v případě, že vývoj hospodaření organizace je příznivý. Charakterizuje účast organizace na tvorbě národního důchodu.

$$4. p = C \cdot L^{-1}$$

Ukazatel, který charakterizuje podíl pracovníků na tvorbě výnosů. Je to vlastně ukazatel produktivity práce a v časové řadě stoupá.

$$5. d = O \cdot Ld^{-1}$$

Podíl charakterizuje kvalitu výrobní činnosti a úroveň řízení v organizaci. Jde o hodnotu výroby na jednoho dělníka. Tento ukazatel má vzrůstat, a to rychleji než *p*. Je to proto, že vlivem technického rozvoje má vzrůstat objem výroby a klesat počet produktivních pracovníků (dělníků).

$$6. t = O \cdot V^{-1}$$

Jde o redukovanou hodnotu výroby na 1 Kčs vyplacených mezd a platů. Je to další ukazatel produktivity práce a má v časové řadě stoupát.

$$7. h = ZH \cdot VN^{-1}$$

Ukazatel charakterizuje rentabilitu výroby podobně jako další ukazatel. V časové řadě má vzrůstat.

$$8. n = ZH \cdot V^{-1}$$

O příznivém vývoji organizace svědčí růst tohoto ukazatele v čase.

$$9. s = ZN \cdot V^{-1}$$

Ukazatel představuje poměr čistého zisku ke mzdám a platům. V časové řadě má stoupát, a to rychleji než ukazatel *n*.

$$10. j = Vd \cdot Vt^{-1}$$

Podíl představuje vztah mezi mzdami dělníků a platy THP. Má být buď konstantní, nebo má mírně stoupat (relativní snižování mezd dělníků má být pomalejší než snižování platů THP).

$$11. k = C \cdot Pp^{-1}$$

Ukazatel charakterizuje vliv technického rozvoje (pořízení nových strojů) na výnosy. V časové řadě je ukazatel konstantní nebo stoupá (obvykle velmi nerovnoměrně pokud se zavádí nová technologie v jednom roce nebo v době kratší).

$$12. l = S \cdot O^{-1}$$

Podíl charakterizuje materiálovou náročnost výroby a v časové řadě má klesat.

Z uvedených podílových ukazatelů je možno považovat za základní ukazatele: $z = ZH \cdot O^{-1}$, $p = C \cdot L^{-1}$ a $h = ZN \cdot VN^{-1}$. Ostatní ukazatele lze zařadit do doplňkových, resp. pomocných ukazatelů. Bartuňk (1973) mimo to navrhuje do základní soustavy další tři ukazatele. Jde o poměr výrobních nákladů k redukované hodnotě výroby (nepřímá úměrnost k produktivitě práce), poměr odvodů ke mzdám (ukazatel přímo vyplývá z ostatních ukazatelů) a o poměr mezi zůstatkovou cenou základních prostředků a jejich pořizovací cenou (doplňkový ukazatel).

METODA DYNAMICKÝCH UKAZATELŮ

Metoda dynamických ukazatelů využívá vzájemných vztahů mezi hlavními ukazateli, které charakterizují ekonomický vývoj organizace. Jde o vztahy nerovností (rovnosti prakticky nepřipadají v úvahu):

A) zisk > výkony celkem. Tato nerovnost charakterizuje přínos organizace pro tvorbu národního důchodu.

B) výkony celkem > náklady celkem. Nerovnost charakterizuje rentabilitu podniku.

C) produktivita práce > pracovní náklady. Vztah určuje jednu ze základních podmínek dobrého hospodaření organizace (produktivita práce je charakterizována jako podíl výkonů celkem a počtu pracovníků).

Pro zlepšení charakteristiky vývoje hospodaření je účelné tyto základní ukazatele doplnit dalšími pomocnými ukazateli, které osvětlují vztahy nerovností, jež by měly vyplývat ze struktury základních nerovností:

D) výkony celkem > materiálové náklady celkem. Nerovnost doplňuje vztah ukazatelů ad B).

E) výkony celkem > pracovní náklady celkem. I tento vztah doplňuje nerovnost ad B).

F) pracovní náklady celkem > počet pracovníků. Vztah určuje vývoj životní úrovně pracovníků organizace (vývoj průměrných mezd a platů). U počtu pracovníků jde o průměrný evidenční počet.

Tyto vztahy by bylo možno dále zjednodušit na dvě hlavní charakteristiky:

zisk > výkony celkem > náklady celkem,

produktivita práce > pracovní náklady celkem > počet pracovníků.

Pracovní a materiálové náklady tvoří hlavní část struktury vlastních nákladů celkem. Zjednodušení ukazatelů zvyšuje ovšem částečně nároky na pracnost výpočtů. Aby bylo možno ukazatele bez obtíží porovnávat, je vhodné převést je u obou metod na ukazatele procentuální a pro hodnocení meziroční změny využít řetězových indexů (100 % je hodnota ukazatele v prvním roce zkoumání časové řady).

Mimo to je nutno hodnotit průměrné meziroční změny ukazatele (resp. vztahy ukazatelů) zjištěné buď pomocí průměrných meziročních odchylek, nebo pomocí koeficientů a pro x při vyrovnání dané časové řady přímkou: $y = ax + b$.

Podklady pro výpočet a porovnání meziročních změn, resp. průměrných meziročních změn, jsou uvedeny v tabulkách I a II (vzory výpočtů a porovnání).

Pro srovnávací studii zavedeme upravený bodovací systém rozhodovací analýzy. Systém bodování je pro obě metody stejný:

typ ukazatele	počet bodů pro kladný vývoj	
	meziroční změna	průměrná meziroční změna
základní	2	20
doplňkový (pomocný)	1	10

Je-li meziroční změna ukazatele nevhodná, je hodnocena nulou. Obdobně se dotýká období 1967—1970. Počet meziročních změn odpovídá počtu řetězových indexů (celkem tři u každé organizace).

Výsledky srovnávací studie ukazují, že se celkové výsledky analýzy hospodaření liší. Pořadí podle obou metod (tabulka III):

metoda dynamických ukazatelů	metoda podílových ukazatelů
1. SL Krnov	1. SL Praha
2. SL Praha	2. SL Plzeň
3. SL Č. Budějovice	3. SL Č. Budějovice
4. SL Brno	4. SL Krnov
5. SL Plzeň	5. SL H. Králové
6. SL Teplice	6. SL Brno
7. SL Hr. Králové	7. SL Teplice

Vzhledem k různému počtu ukazatelů při analýze podle jednotlivých metod rozboru je účelné stanovit pouze pořadí podniků podle celkového počtu bodů. Body poslouží mimo to i k hodnocení rozdílů mezi pořadími jednotlivých podniků. Poněvadž obě použité metody sice slouží k analýze vývoje hospodaření podniků, ale metoda dynamických ukazatelů je dynamičtější než metoda podílových ukazatelů, pokusme se také kombinovat obě metody tak, abychom dostali jednoznačné výsledky a přitom zhodnotili vypovídací charakteristiku (kvalitu) obou metod. Pracnost obou metod je zřejmá již z počtu ukazatelů. Při použití výpočetní techniky je metoda podílových ukazatelů asi třikrát pracnější (počet ukazatelů a nutnost přepočtu statistických podkladů výsledků hospodaření).

Jako kritérium kvality si vybereme dva ukazatele zisku, neboť ty nejvýznamněji popisují charakter podniků jako spolutvůrců národního důchodu. Jsou to průměrný zisk na 1 ha lesní půdy a průměrný meziroční nárůst zisku na 1 ha lesní půdy. Pořadí podniků podle těchto ukazatelů (normativy) je uvedeno v tabulce IV. Porovnáním s pořadím podle jednotlivých metod analýzy a normativním pořadím dostaneme absolutní rozdíl v pořadí. Čím je součet těchto rozdílů nižší, tím je kvalita metody vyšší.

I. Vzor výpočtů a porovnání — podíloví ukazatelé (SL České Budějovice). — An example of calculations and a comparison — proportional indicators (České Budějovice State Forests)

Ukazatel			Rok				Prům. přir. %
			1967	1968	1969	1970	
R Věcná režie	tis. Kčs		74 844	80 102	85 708	95 607	
O Red. hodnota výr.	tis. Kčs		364 484	367 789	364 930	404 557	
$Z_{(H)}$ Hrubý zisk	tis. Kčs		111 675	106 905	79 907	84 198	
$Z_{(N)}$ Čistý zisk	tis. Kčs		4 062	5 128	11 290	-1 025	
$V_{(N)}$ Výrobní náklady	tis. Kčs		338 260	334 353	356 703	405 848	
L Počet pra- covníků	počet		9 261	8 759	8 751	8 941	
V Mzdy a platy	tis. Kčs		177 965	180 781	197 315	224 752	
C Tržby a ost.	tis. Kčs		449 935	441 258	436 610	490 046	
$L_{(D)}$ Počet dělníků	počet		6 842	6 854	6 833	7 031	
P_P Pořizovací cena ZP	tis. Kčs		85 805	90 331	97 331	106 083	
$V_{(D)}$ Mzdy dělníků	Kčs		120 886 927	130 079 048	139 040 786	154 501 224	
$V_{(T)}$ Platy THP + prémie	Kčs		41 115 103	45 143 971	49 721 032	48 889 851	
S Materiál + + SVBD	tis. Kčs		85 451	73 470	71 680	85 489	
LP Lesní půda	ha		314 415	315 415	315 536	315 871	
$m = \frac{V}{O}$	Kčs		0,48	0,49	0,54	0,55	
	%		100	97,9	90,7	98,2	- 1,26
$r = \frac{R}{O}$	Kčs		0,21	0,22	0,23	0,24	
	%		100,0	95,4	95,6	95,9	- 1,21
$z = \frac{Z_{(N)}}{O}$	tis. Kčs		0,30	0,29	0,21	0,21	
	%		100	103,4	138,1	100	3,47
$p = \frac{C}{L}$	tis. Kčs		48,6	50,4	49,8	54,8	
	%		100	96,4	101,2	90,9	- 2,25
$d = \frac{O}{L_{(D)}}$	tis. Kčs		53,2	53,6	53,4	57,5	
	%		100	99,2	100,3	92,8	- 2,05
$n = \frac{O}{V}$	Kčs		2,04	2,03	1,84	1,8	
	%		100	100,4	110,3	102,2	1,65
$h = \frac{Z_{(H)}}{V_{(N)}}$	Kčs		0,33	0,31	0,22	0,21	
	%		100	106,4	140,9	104,7	4,88
$o = \frac{Z_{(H)}}{V}$	Kčs		0,62	0,59	0,40	0,37	
	%		100	105,1	147,5	108,1	6,67
$s = \frac{Z_{(N)}}{V}$	Kčs		0,02	0,03	0,05	- 0,4	
	%		100	66,6	60,0	-12,5	-34,41
$j = \frac{V_{(D)}}{V_{(T)}}$	Kčs		2,9	2,8	2,79	3,16	
	%		100	100,6	103,2	88,3	- 3,25
$k = \frac{C}{P_{(P)}}$	Kčs		5,24	4,8	4,48	4,6	
	%		100	107,4	108,9	97,4	- 0,63
$l = \frac{S}{O}$	Kčs		0,23	0,19	0,19	0,21	
	%		100	121,0	100	90,4	- 4,98

II. Vzor výpočtů a porovnání — dynamičtí ukazatelé (SL České Budějovice). —
An example of calculations and a comparison — dynamic indicators (České Budějovice State Forests)

Ukazatel v %	Rok				Průměrný přírůst %
	1967	1968	1969	1970	
Zisk	100	104,5	133,8	94,9	1,4
Výkony celkem	100	101,9	101,1	89,0	-3,3
Náklady celkem	100	101,1	93,7	87,9	-4,4
Materiálové náklady	100	116,3	102,5	83,5	-6,3
Pracovní náklady	100	98,4	91,6	87,8	-4,3
Počet pracovníků	100	105,7	100,1	97,9	-1,2
Prod. práce	100	96,4	101,2	90,9	-2,3
Zisk	100	104,5	133,8	94,9	1,4
Výkony celkem	100	101,9	101,1	89,0	-3,3
Zisk > výk. celkem		104,5 > 101,9	133,8 > 101,1	94,9 > 89,0	1,4 > -3,3
Výkony celkem	100	101,9	101,1	89,0	-3,3
Náklady celkem	100	101,1	93,7	87,9	-4,4
Výkon. cel. > nákl. celk.		101,9 > 101,1	101,1 > 93,7	89,0 > 87,9	-3,3 > -4,4
Výkony celkem	100	101,9	101,1	89,0	-3,3
Mat. náklady	100	116,3	102,5	83,5	-6,3
Výkony cel. > mat. nákl.		101,9 < 116,3	101,1 < 102,5	89,0 > 83,5	-3,3 > -6,3
Výkony celkem	100	101,9	101,1	89,0	-3,3
Prac. náklady	100	98,4	91,6	87,8	-4,3
Výkony cel. > prac. nákl.		101,9 > 93,4	101,1 > 91,6	89,0 > 87,8	-3,3 > -4,3
Prac. náklady	100	98,4	91,6	87,8	-4,3
Počet prac.	100	105,7	100,1	97,9	-1,2
Prac. nákl. > počet prac.		98,4 < 105,7	91,6 < 100,1	87,8 < 97,9	-4,3 < -1,2
Prod. práce	100	96,4	101,2	90,9	-2,3
Prac. náklady	100	98,4	91,6	87,8	-4,3
Prod. práce > pr. nákl.		96,4 < 98,4	101,2 > 91,6	90,9 > 87,8	-2,3 > -4,3

Potřebujeme ovšem rozdělit podniky do pořadí jednoznačněji. Rozdělíme tedy podniky na podprůměrné, průměrné a nadprůměrné tak, že dané rozpětí bodů pro každou metodu analýzy dělíme třemi a tak získáme tři třídy, do kterých podniky zařadíme. Dostaneme tak třídění, které je uvedeno v tabulce V. K tomuto třídění můžeme ještě přidat třídění podle obou použitých normativů a získáme přehled o hodnocení dynamického vývoje podniků sice pomocí různých kritérií, avšak objektivnější než při použití jen jedné ze známých analytických metod.

Aby hodnocení bylo jednoznačné, můžeme opět použít bodovacího systému (zařazení do podprůměru — 1 bod, zařazení do průměru — 2 body, zařazení do nadprůměru — 3 body):

III. Rozhodovací analýza — dynamičtí a podíloví ukazatelé (bodování). — Umpire analysis — dynamic and proportional indicators (scores)

Řád.	Podnik SL ČSR	Metoda dynamických ukazatelů								Metoda podílových ukazatelů													
1	Ukazatel	1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
2	Typ ukazatele	Z	Z	P	P	P	Z	Σ bodů	pořadí	P	P	Z	Z	P	P	Z	P	P	P	P	P	Σ bodů	pořadí
3	01 Praha	6	6	3	2	0	4	101	2	1	1	6	2	1	2	6	2	2	2	1	1	157	1
		20	20	10	10	0	20			10	0	20	20	10	10	20	10	10	10	0	10		
4	02 Čes. Budějovice	6	6	1	3	0	4	100	3	2	2	4	2	1	2	4	2	0	1	1	2	122	3
		20	20	10	10	0	20			10	0	20	0	0	10	20	10	0	10	10	10		
5	03 Plzeň	4	4	2	1	0	4	95	5	1	2	4	2	1	1	2	2	1	2	2	1	151	2
		20	20	10	10	0	20			10	10	20	20	10	10	20	10	0	10	0	10		
6	04 Teplice	6	6	2	2	0	4	50	6	1	2	2	2	0	2	1	2	2	1	1	2	78	7
		0	0	0	10	0	20			10	10	0	0	0	10	0	10	0	10	0	10		
7	05 Hradec Král.	2	0	1	1	0	4	38	7	1	2	2	2	1	1	4	2	1	1	2	2	111	5
		20	0	10	0	0	0			10	0	20	0	10	10	20	10	0	10	0	0		
8	06 Brno	4	4	1	1	0	6	96	4	2	3	4	4	2	2	4	2	2	2	2	1	90	6
		20	20	10	10	0	20			0	10	0	20	10	0	0	0	10	0	10	0		
9	07 Krnov	6	6	3	3	0	4	102	1	2	1	4	0	1	2	2	2	2	1	1	2	120	4
		20	20	10	10	0	20			10	10	20	0	0	10	20	10	0	10	0	10		

Vysvětlivky: Z — základní ukazatel

P — doplňkový (pomocný) ukazatel

1 6, 1 12 — ukazatelé

IV. Třídění podniků státních lesů podle metod analýzy a hospodaření. — Classification of the farms of the State Forests by the methods of analysis and management

PŘSL ČSR	Prům. zisk na 1 ha (Kčs/ha)		Dynamičtí ukazatelé			Podíloví ukazatelé			Prům. mezir. nárůst zisku na 1 ha (Kčs/ha)		Dynamičtí ukazatelé			Podíloví ukazatelé		
			norm.	skut.	absol.	norm.	skut.	absol.			norm.	skut.	absol.	norm.	skut.	absol.
			pořadí	pořadí	rozdíl	pořadí	pořadí	rozdíl			pořadí	pořadí	rozdíl	pořadí	pořadí	rozdíl
01 Praha	212,9	5	5	2	3	5	1	4	-11,8	4	4	2	2	4	1	3
02 Čes. Budějovice	303,4	4	4	3	1	4	3	1	-34,7	7	7	3	4	7	3	4
03 Plzeň	199,1	6	6	5	1	6	2	4	+83,7	1	1	5	4	1	2	1
04 Teplice	177,3	7	7	6	1	7	7	0	-31,6	6	6	6	0	6	7	1
05 Hradec Král.	315,2	3	3	7	4	3	5	2	+12,8	2	2	7	5	2	5	3
06 Brno	497,7	2	2	4	2	2	6	4	- 3,5	3	3	4	1	3	6	3
07 Krnov	715,0	1	1	1	0	1	4	3	-13,3	5	5	1	4	5	4	1
Celkem					12			18					20			16

V. Rozdělení podniků státních lesů podle metod analýzy ekonomických výsledků hospodaření. — Classification of the farms of the State Forests by the methods of analysis of the economic results of management

Průměrný zisk na 1 ha			Metoda dynamických ukazatelů			Metoda podílových ukazatelů			Nárůst zisku na 1 ha		
podprůměr	průměr	nadprůměr	podprůměr	průměr	nadprůměr	podprůměr	průměr	nadprůměr	podprůměr	průměr	nadprůměr
177—356	357—535	536—715	38—59	60—81	82—102	78—104	105—131	132—157	—34,7—4,0	4,8—44,2	44,3—83,7
Kčs/ha			body			body			koeficient		
212,9 Praha	497,7 Brno	715,0 Krnov	38 Hradec Král.		95 Plzeň	78 Teplice	120 Krnov	157 Praha	—11,8 Praha	12,8 Hradec K.	83,7 Plzeň
303,4 Č. Budějovice			50 Teplice		96 Brno	90 Brno	111 Hradec K.	151 Plzeň	—34,7 Č. Budějovice		
199,1 Plzeň					100 Č. Budějovice		122 Č. Budějovice		—31,9 Teplice		
177,3 Teplice					101 Praha				—3,5 Brno		
315,2 Hradec Král.					102 Krnov				—13,3 Krnov		

Nadprůměr: SL Krnov (3 + 2 + 2 + 3 = 10 bodů).
 Průměr: SL Praha (1 + 2 + 2 + 1 = 6 bodů),
 SL Brno (2 + 2 + 1 + 1 = 6 bodů),
 SL Plzeň (1 + 2 + 2 + 1 = 6 bodů),
 SL Č. Budějovice (1 + 2 + 2 + 1 = 6 bodů),
 SL Hr. Králové (1 + 1 + 2 + 2 = 6 bodů).
 Podprůměr: SL Teplice (1 + 1 + 1 + 1 = 4 body).

Z konečného zařazení podniků vyplývá, že hodnocení dynamiky vývoje hospodaření nekoresponduje s hodnocením podle víceméně statického rozboru hospodaření pomocí absolutních ukazatelů. Čím bude časová řada delší, tím přesněji bude zjištěna dynamika vývoje. Popisované postupy doplňují známé metody vyhodnocování pro potřeby hodnocení dynamiky vývoje hospodaření. To potom umožní získat podklady pro diferencovaný přístup k hospodářské činnosti jednotlivých podniků (organizací).

Došlo dne 22. 3. 1984

Literatura

- BARTUNĚK, J.: Analýza hospodaření lesních závodů. Sborník VŠZ Brno, řada C, 1972, č. 3-4
 BARTUNĚK, J.: Příspěvek k analýze rozvoje lesního hospodářství. Sborník VŠZ Brno, řada C, 1973, č. 2
 BLUĐOVSKÝ, Z.: Hodnocení efektivnosti v lesním hospodářství. SZN Praha, 1980
 BRABEC, F. — VYSUŠIL, J.: Ekonomická analýza a plánování strojírenské a elektrotechnické výroby. SNTL Praha a Alfa Bratislava, 1975
 RUPRICH, J. — NOVOTNÝ, M. — PORUBIAK, J.: Řízení lesního hospodářství. SZN Praha, 1980

RUPRICH, J. — POKORNÝ, P. (Lesnická fakulta VŠZ, Brno). *Differential Analysis of the Results of Management*. Lesnictví, 30, 1984 (10) : 871-880.

Methods of the analysis of the results of management were supplemented by the method of proportional indicators and by the method of dynamic indicators. Proportional indicators are determined by the calculations of special intensity indicators which characterize the development and the trends of development of the management in the organization. A set of dynamic indicators comprises the system of disparities, characterizing mutual relations between the most important factors of the economic development of the organization.

Evaluation of forest farms by the two methods does not provide usually the same results and hinders the determination of the order of farms in relation to the dynamics of management development. Therefore differential analysis should be performed which makes it possible to determine the order of farms more objectively and to obtain in this way the data for a differentiated approach of the superior organization to the subordinate ones.

forest economy; analysis of management; intensity indicators

Adresa autorů:

Prof. Ing. Jiří Ruprich, DrSc., Ing. Petr Pokorný, lesnická fakulta VŠZ, Lesnická 37, 613 00 Brno

NĚKTERÉ EKONOMICKÉ ASPEKTY ÚČINKŮ PRŮMYSLOVÝCH EXHALÁTŮ NA LESNÍ POROSTY MORAVSKOSLEZSKÝCH BESKYD

J. Bartuněk

BARTUNĚK, J. (Lesnická fakulta VŠZ, Brno). *Některé ekonomické aspekty účinků průmyslových exhalátů na lesní porosty Moravskoslezských Beskyd*. Lesnictví, 30, 1984 (10) : 881-898.

Ztráty na produkci dřeva v důsledku imisí — v objemovém a hodnotovém vyjádření — byly kvantifikovány na základě snížení celkového průměrného přírůstu. Byl též zjišťován rozsah působení průmyslových exhalací na nákladovost pěstební a těžební činnosti. Šetření bylo vykonáno na lesních závodech Jablunkov, Frýdek-Místek, Ostravice a Frenštát. Odhaduje se, že plocha poškozených porostů se za období 1980—1982 zvýšila o 23 %. Metodickým východiskem zjišťování ztrát na produkci dřeva v důsledku imisí bylo snížení celkového průměrného přírůstu v hodnotovém vyjádření. Bylo k tomu použito velkoobchodních cen optimální sortimentace úhrnné produkce dřeva za obmýti. V rámci šetření byly sestaveny vývojové řady realizovatelné produkce pro každý věkový stupeň ze souboru porostů téhož stupně poškození. Zvýšení nákladů v důsledku exhalací činí průměrně 13 % u pěstební činnosti a 20 % u těžební činnosti.

ekonomika lesnická; průmyslové exhaláty; produkce dřeva; nákladovost pěstební a těžební činnosti

Škody způsobené průmyslovými exhaláty na porostech lesních dřevin jsou takového rozsahu, že vážně ohrožují v některých oblastech existenci lesů a v jiných v různé míře snižují produkci dřeva. Tento jev je v současné době zřejmě nejvýznamnějším faktorem dalšího rozvoje lesního hospodářství nejen u nás, ale i v jiných státech s obdobnou strukturou průmyslu. Rozsah těchto škod je do značné míry spojen s využíváním méně hodnotných paliv pro energetické účely. Časový horizont poškození lesů je v podstatě totožný s vytěžením těchto paliv; jeho trvání se odhaduje asi na 50 let.

I. Rozsah poškození lesů průmyslovými exhalacemi v Moravskoslezských Beskydech podle lesních závodů (stav v roce 1980). — The areas of pollution of forests in the Moravian-Silesian Beskids according to forest farms (condition in 1980)

Lesní závod	Plocha lesní půdy celkem v ha	Plocha poškozených porostů v ha	Podíl poškozených porostů v %
Frýdek - Místek	16 245	8 271	50,9
Jablunkov	16 733	14 845	88,7
Ostravice	19 355	2 919	15,1
Frenštát	23 317	3 529	15,1
Celkem	75 650	29 564	39,1

II. Rozsah ohrožení lesa průmyslovými exhalacemi v Moravskoslezských Beskydech podle hospodářských souborů (stav v roce 1982). — The areas of forests exposed to pollution in the Moravian-Silesian Beskids according to commercial populations (condition in 1982)

Hosp. soubory	Plocha pásma ohrožení v ha				Lesní typy
	B	C	D	celkem	
01	116	533	63	712	3J9, 5J3, 5J5, 5J7, 5J9, 5Y0, 6Z2
02	214	5	—	219	7Z1, 7Z2, 7Z3, 7Z4, 8Z2, 8Z6, 8Y0
19	38	2 180	201	2 419	1L7, 2L2, 3U1, 3L1, 3L2, 5U1, 5U3, 5L1, 6L6
21	—	24	—	24	3C4
25	—	109	—	109	2D2
29	—	1	—	1	1G2
41	—	232	—	232	3N1, 3K9, 3S9, 3B9, 3F9, 3W3
43	—	62	—	62	3M3, 3K1, 3K5, 4K5
45	—	1 860	—	1 860	3S1, 3B2, 3H1, 3H5, 3S0, 3S5, 3D9, 4S4, 4S9, 4B4, 4D6
51	2446	11 678	2507	16 631	5A1, 5A3, 5A6, 5B9, 5F1, 5F2, 3N3, 5S9, 5K9, 5N1, 5N2, 5N4, 5N5, 6A1, 6A2, 6A3, 6A5, 6F1, 6K9, 6N1, 6N2, 6S9
53	197	1 243	190	1 630	5K1, 5K3, 5K6, 6K3
55	2449	19 338	3498	25 285	5B1, 5B2, 5B6, 5D6, 5D8, 5H1, 5H4, 5K1, 5K6, 5S1, 5S6, 5S8, 6B1, 6B2, 6B6, 6K1, 6S1, 6S4, 6S9
57	15	1 059	168	1 242	3G1, 3G2, 3O6, 3V1, 3V9, 5O1, 5O2, 5P1, 5V2, 5V3, 5V9, 6G1, 6G4, 6O1, 6P1, 6V2
71	205	38	—	243	7F1, 7K9, 7N2
73	271	24	—	295	7K2, 7K3, 8M3
77	2	186	129	317	7P2, 7V9
79	—	69	52	121	7G3, 7R1
Celkem	5953	38 641	6808	51 402	

III. Optimální celkový průměrný přírůst v jednotlivých pásmech ohrožení lesů průmyslovými exhalacemi na lesních závodech Jablunkov, Frýdek-Místek a Ostravice podle hospodářských souborů (stav v roce 1982). — Optimum total mean increment in the zones of pollution of forests on the forest farms Jablunkov, Frýdek-Místek and Ostravice according to commercial populations (condition in 1982)

Hospodářské soubory	Výměra hospodářských souborů v ha	Optimální celkový průměrný přírůst v Kčs				
		na 1 ha	na rozlohu pásma ohrožení			
			B	C	D	celkem
01	712					
02	219					
19	2 419	2465	93 670	5 373 700	495 465	5 962 835
21	24	1755		42 120		42 120
25	109	4425		482 325		483 325
29	1	2425		2 425		2 425
41	232	3256		755 392		755 392
43	62	3449		213 838		213 838
45	1 860	6471		12 036 060		12 036 060
51	16 631	4796	11 731 016	56 007 688	12 023 572	79 762 276
53	1 630	3561	701 517	4 426 323	676 590	5 804 430
55	25 285	6515	15 955 235	125 987 070	22 789 470	164 731 775
57	1 242	5590	83 850	5 919 810	939 120	6 942 780
71	243	3282	672 810	124 716		797 526
73	295	2751	745 521	66 024		811 545
77	317	4180	8 360	777 480	539 220	1 325 060
79	121	3720		256 680	193 440	450 120
Celkem	51 402		29 991 979	212 471 651	37 656 877	280 120 507

Územní oblastí šetření byly Moravskoslezské Beskydy, a to část spadající do lesních závodů Jablunkov, Frýdek-Místek, Ostravice a Frenštát. Podíl poškozených lesů — stav z roku 1980 podle lesních závodů — je zřejmý z tabulky I. Rozsah ohrožení lesů — zjišťovaný v roce 1982 podle hospodářských souborů — je uveden v tabulce II.

Odhaduje se, že plocha poškozovaných porostů zjišťovaná podle stupňů poškození se v období 1980—1982 zvýšila o 23 %.

OHROŽENÍ A POŠKOZENÍ POROSTŮ LESNÍCH DŘEVIN PRŮMYŠLOVÝMI EXHALÁTY

Prostorovým rámcem šetření o vlivu imisí na produkci porostů lesních dřevin v oblasti Moravskoslezských Beskyd byla tzv. pásma ohrožení lesa a soubory lesních porostů stejného stupně poškození. Pásma ohrožení byla vylišena podle příslušných směrnic (Věstník MLVH ČSR č. 20—21/1980).

Z technických důvodů mohlo být šetřeno zastoupení lesních typů

IV. Úroveň realizovatelné produkce dřeva (stupeň poškození 1, normální režim). — Expected wood production (degree of pollution 1, normal regime)

Věk, stupeň	Rozloha v ha r. 1980	Bonita	Realizovatelná produkce dřeva za decennium v 1000 Kčs													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1248	2			449	2 933	10 078	22 239	35 337	45 995	52 048	53 951	179 887	163 257	134 347	15 949
2	1106	2		398	2 599	8 931	19 709	31 316	40 762	46 126	47 812	159 419	144 681	119 061	14 135	
3	953	1	543	3 221	10 273	20 556	31 497	41 284	45 830	45 449	151 641	137 766	113 054	13 237		
4	1883	1	6 365	20 299	40 616	62 233	81 572	90 553	89 800	299 623	272 206	223 380	26 155			1 073
5	2211	1	23 835	47 691	73 074	95 781	106 327	105 443	351 814	319 622	262 291	30 711			1 260	7 473
6	2388	1	51 509	78 923	103 448	114 839	113 884	379 979	345 209	283 288	33 169			1 361	8 071	25 743
7	1754	2	49 665	64 644	73 151	75 825	252 822	229 450	188 818	22 416			631	4 122	14 164	31 256
8	2046	2	75 405	85 328	88 449	294 910	267 647	220 252	26 148			737	4 808	16 521	36 460	57 932
9	2291	2	95 546	99 040	330 225	299 697	246 626	29 279			825	5 384	18 500	40 826	64 870	84 435
10	1929	2	83 391	278 046	252 342	207 657	24 653			694	4 533	15 577	34 375	54 620	71 093	80 449
11	1174	2	169 220	153 577	126 381	15 004			423	2 759	9 480	20 921	33 242	43 268	48 962	50 752
12	637	2	83 329	68 573	8 141			229	1 497	5 144	11 351	18 037	23 477	26 566	27 538	91 817
13	274	3	26 488	3 198			41	362	1 471	3 855	6 461	8 327	9 678	10 623	35 390	32 077
14*	546	2	6 978			197	1 283	4 409	9 730	15 460	20 123	22 771	23 604	78 700	71 425	58 777

V. Úroveň realizovatelné produkce dřeva (stupeň poškození 1, exhalátový režim). — Expected wood production (degree of pollution 1, pollution regime)

Věk. stupeň	Rozloha v ha r. 1980	Bonita	Realizovatelná produkce dřeva za decennium v 1000 Kčs													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1248	2					3 023	6 672	248 190							
2	1106	2				2 679	5 913	9 395	267 348							
3	953	1			3 082	6 167	9 449	12 385	291 027							
4	1883	1		6 090	12 185	18 670	24 471	27 166	616 965							
5	2211	1	7 150	14 307	21 922	28 734	31 898	31 633	751 652							
6	2388	1	15 453	23 677	31 034	34 452	34 165	243 547	579 861							
7	1754	2	14 899	19 393	21 945	22 748	161 849	193 277	195 005							
8	2046	2	22 622	25 599	26 534	188 793	225 453	227 469								
9	2291	2	28 664	29 712	211 400	252 450	254 708									
10	1929	2	25 017	177 997	212 561	214 461										
11	1174	2	108 330	129 366	130 522											
12	637	2	100 275	89 031	12 174											
13	274	3	69 486	9 525												
14*	546	2	173 912													

Stupeň poškození	Režim	Realizovaná produkce						
		1	2	3	4	5	6	7
1	normální	1 768 609	2 241 709	2 645 879	2 799 908	2 670 095	2 629 527	2 569 993
	exhalát.	1 306 771	1 218 631	1 552 387	1 727 098	1 680 469	1 664 927	6 615 297
	rozdíl	461 838	1 023 078	1 093 492	1 072 810	989 626	964 600	-4 045 304
2	normální	727 956	915 921	1 008 765	951 209	769 799	634 805	577 547
	exhalát.	694 711	584 978	685 075	2 460 612	—	—	—
	rozdíl	33 245	330 943	323 690	-1 509 403	769 799	634 805	577 547
3a	normální	202 261	219 320	241 489	225 452	197 933	157 059	138 053
	exhalát.	391 100	124 259	669 453	—	—	—	—
	rozdíl	-188 839	95 061	-427 966	225 452	197 933	157 059	138 053
3b	normální	70 507	70 414	70 595	60 808	46 943	31 749	26 711
	exhalát.	125 175	208 851	—	—	—	—	—
	rozdíl	- 54 668	-138 437	70 595	60 808	46 943	31 749	26 711
4	normální	35 156	41 563	49 174	39 760	27 861	15 979	12 900
	exhalát.	165 175	—	—	—	—	—	—
	rozdíl	-130 019	41 563	49 174	39 760	27 861	15 979	12 900

a jim odpovídajících cílových hospodářských souborů jen na lesních závodech Jablunkov, Frýdek-Místek a Ostravice. Proto se údaje o pásmech ohrožení omezují jen na tyto závody, zatímco údaje o poškozených porostech zahrnují i lesní závod Frenštát. Charakteristika jednotlivých stupňů poškození je rovněž uvedena ve zmíněných směrnících MLVH ČSR

Vstupní údaje pro výpočet škod jsou převzaty z těchto podkladů:

1. zákresy pásem ohrožení imisemi na lesních závodech Jablunkov, Frýdek-Místek a Ostravice v lesnických obrysových mapách 1 : 10 000,
2. typologické mapy uvedených lesních závodů,
3. výsledky šetření Lesprojektu o výměrách a zásobách lesních porostů podle stupňů poškození u lesních závodů Jablunkov, Frýdek-Místek, Ostravice a Frenštát v roce 1982,
4. lesní hospodářské plány uvedených lesních závodů.

Zastoupení lesních typů a hospodářských souborů v pásmech ohrožení bylo zjišťováno vlastním šetřením z podkladů sub. 1, 2 a 4. Členění poškozených porostů podle věkových stupňů bylo součástí podkladů sub. 3.

ZTRÁTY PRODUKCE POROSTŮ LESNÍCH DŘEVIN V DŮSLEDKU IMISÍ

Ke kvantifikaci potenciální úrovně produkce, resp. produkční schopnosti, bylo použito tzv. celkového průměrného přírůstu (dále jen CPP) v hmotovém nebo hodnotovém vyjádření. V případě tohoto šetření byl

za decennium v m ³							Součet
8	9	10	11	12	13	14	
2 470 114	2 024 678	1 693 595	1 551 891	1 496 904	1 435 949	1 478 711	29 477 562
—	—	—	—	—	—	—	15 765 580
2 470 114	2 024 678	1 693 595	1 551 891	1 496 904	1 435 949	1 478 711	13 711 982
524 693	454 137	422 380	423 089	496 858	559 026	640 897	9 107 082
—	—	—	—	—	—	—	4 425 376
524 693	454 137	422 380	423 089	496 858	559 026	640 897	4 681 706
125 212	119 684	118 987	123 859	206 638	228 921	234 480	2 539 346
—	—	—	—	—	—	—	1 184 812
125 212	119 684	118 987	123 859	206 638	228 921	234 480	1 354 534
25 765	28 163	31 914	36 258	61 094	71 498	81 107	713 526
—	—	—	—	—	—	—	334 026
25 765	28 163	31 914	36 258	61 094	71 498	81 107	379 500
14 935	15 878	18 247	18 658	28 188	31 714	33 831	383 844
—	—	—	—	—	—	—	165 175
14 935	15 878	18 247	18 658	28 188	31 714	33 831	218 669

počítán přírůst hodnotový vyjádřený ve velkoobchodních cenách optimální sortimentace úhrnné produkce za obmýtí. Východiskem výpočtů byla tabulka II obsahující přehled zastoupení lesních typů a jim nadřazených cílových hospodářských souborů v pásmech ohrožení a tabelované optimální hodnoty CPP pro hospodářské soubory (Z. Domes 1983). Výsledky výpočtů jsou shrnuty v tabulce III. Vztahují se na lesní závody Jablunkov, Frýdek-Místek a Ostravice. Vyplývá z nich, že hodnota optimálního celkového průměrného přírůstu činí v uvedených pásmech ohrožení na ploše 51 402 ha ročně 280 mil. Kčs.

Jde o hodnotu potenciální produkce, tedy takové produkce, které by bylo dosaženo obvyklou výrobní činností v případě, že by růst porostů lesních dřevin nebyl ovlivňován průmyslovými exhalacemi. V případě, že na tyto porosty působí průmyslové exhalace, snižuje se úroveň této produkce nebo se produkce zcela zastavuje. Připustíme-li úplné zastavení reprodukčního procesu na celé ohrožené ploše (51 402 ha), bude činit ztráta na hodnotovém CPP celkem 280 mil. Kčs ročně. Budeme-li předpokládat postupné odumírání porostů podle pásem ohrožení, budou i ztráty narůstat postupně. Jejich maximum dosáhne ročně v pásmu ohrožení B výše 30 mil. Kčs, v pásmu ohrožení C 212,4 mil. Kčs a v pásmu ohrožení D 17,6 mil. Kčs. Je pravděpodobné, že časově nejbližší je výše ztráty uváděná pro pásmo ohrožení B, blízká v případě pásma ohrožení C a vzdálenější v případě pásma ohrožení D.

Jestliže považujeme CPP za míru potenciální produkční schopnosti nebo míru úrovně produkce, nelze totéž říci o používání CPP k měření

VII. Realizovatelná produkce dřeva v tis. Kčs podle intenzity poškození. — Ex-tensity of pollution

Stupeň poškození	Režim	Realizovatelná produkce						
		1	2	3	4	5	6	7
1	normální	672 274	902 938	1 109 148	1 198 563	1 156 139	1 154 795	1 136 839
	exhalát.	565 808	524 697	683 359	769 154	750 929	751 544	2 950 048
	rozdíl	106 466	378 241	425 789	429 409	405 210	403 251	-1 813 209*
2	normální	299 253	391 878	441 942	421 478	341 024	279 461	250 831
	exhalát.	307 637	259 245	308 069	1 071 766	—	—	—
	rozdíl	- 8 384*	132 633	133 873	-650 288*	341 024	279 461	250 831
3a	normální	85 417	94 985	106 837	100 058	85 922	65 500	55 654
	exhalát.	181 144	57 239	292 026	—	—	—	—
	rozdíl	-95 727*	37 746	-185 189*	100 058	85 922	65 500	55 654
3b	normální	30 966	31 388	31 831	27 426	20 464	12 656	9 658
	exhalát.	57 610	92 201	—	—	—	—	—
	rozdíl	-26 644*	-60 813*	31 831	27 426	20 464	12 656	9 658
4	normální	15 073	18 307	22 027	17 920	12 354	6 646	5 036
	exhalát.	71 896	—	—	—	—	—	—
	rozdíl	-56 823*	18 307	22 027	17 920	12 354	6 646	5 036

Poznámka: * Realizovatelná decennální produkce při exhalátovém režimu převyšuje realizovatelnou

ztrát na produkci ve smyslu škod působených lesnímu hospodářství. Je tomu tak proto, že úbytek produkce definovaný jako součin úbytku CPP a jistého počtu let nemůžeme vztáhnout k žádnému časovému momentu (datu) ani k žádnému jinému časovému intervalu než k obmýtí. Můžeme tedy časově lokalizovat působení rušivého činitele, můžeme v mnoha případech odvodit kvalitu a kvantitu důsledků na růstový cyklus jako celek, ale nemůžeme tyto důsledky přiřadit alikvotním podílem nebo naopak celým objemem jednotlivému hospodářskému roku tak, aby byly adekvátním obrazem změn „fyzického“ stavu porostních zásob těžitelného dřeva.

Proto byly v rámci šetření sestaveny vývojové řady realizovatelné produkce pro každý věkový stupeň ze souboru porostů téhož stupně poškození. Např. vývojová řada pro první stupeň poškození (k 1. 1. 1980) obsahuje optimální těžební předpisy pro všechna desetiletí, jimiž tento stupeň během svého „stárnutí“ projde. Vývojové řady, které simulují vývoj porostů v čase, byly sestaveny paralelně pro stav skutečných (očekávaných) následků imisí a pro stav normální, tj. bez působení imisí. Rozdíl mezi paralelními údaji charakterizuje časově lokalizovaný důsledek imisí na výši a hodnotu těžebních možností.

Jako příklad sestavení vývojových řad realizovatelné produkce v m³ a v Kčs je v tabulkách IV—V uveden výpočet pro stupeň poškození 1 při

pected wood production in thousand Czechoslovak crowns in relation to the in-

na decennium v tis. Kčs							Součet
8	9	10	11	12	13	14	
1 090 431	871 940	696 981	612 092	572 162	527 715	537 733	12 239 750
—	—	—	—	—	—	—	6 995 539
1 090 431	871 940	696 981	612 092	572 162	527 715	537 733	5 244 211
220 313	177 607	152 825	148 215	181 299	211 786	253 169	3 771 081
—	—	—	—	—	—	—	1 946 717
220 313	177 607	152 825	148 215	181 299	211 786	253 169	1 824 364
48 799	45 060	43 301	44 857	82 710	94 237	98 611	1 051 948
—	—	—	—	—	—	—	530 409
48 799	45 060	43 301	44 857	82 710	94 237	98 611	521 539
8 700	9 384	10 761	12 783	24 493	30 010	35 167	295 687
—	—	—	—	—	—	—	149 811
8 700	9 384	10 761	12 783	24 493	30 010	35 167	145 876
5 644	5 484	6 054	6 107	10 648	12 761	14 197	158 258
—	—	—	—	—	—	—	71 896
5 644	5 484	6 054	6 107	10 648	12 761	14 197	86 362

produkci při normálním režimu

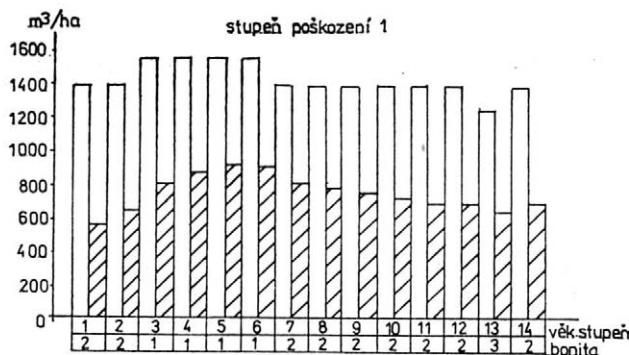
normálním a exhalátovém režimu. Obdobně pak byla zjišťována úroveň realizovatelné produkce pro stupeň poškození 2, 3a, 3b a 4. Výsledky těchto výpočtů jsou shrnuty v tabulkách VI—VII.

Vývojové řady při normálním režimu odpovídají ustanovením vyhlášky č. 13 MLVH ČSR ze dne 19. ledna 1978 o kategorizaci lesů, způsobech hospodaření a lesním hospodářském plánování. Paragraf 11 (odvození a určení výše těžeb) byl aplikován v souladu se zastoupením cílových hospodářských souborů pro střední mýtní věk 115 let a obnovní dobu 30 let (dřevina smrk v hospodářských souborech živné řady).

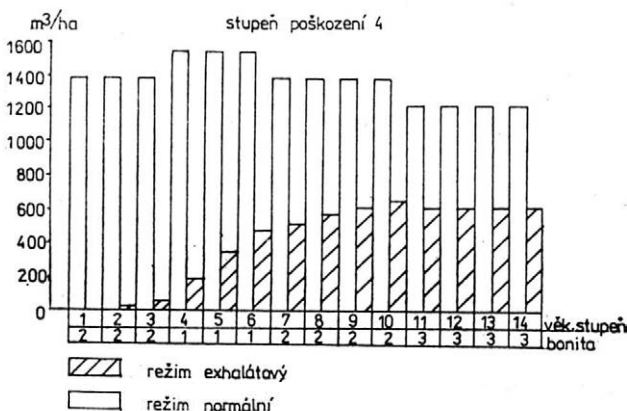
Imisní vývojové řady (exhalátový režim) byly odvozeny na základě modelů pro vývoj realizovatelných předmýtních těžeb v návaznosti na očekávanou postupnou kumulaci důsledků imisí v souborech porostů stejného výchozího stupně poškození (Z. D o m e s 1983).

Modely předpokládají, že ve stupni poškození 1 dojde pravděpodobně k likvidaci během 70 let, ve stupni poškození 2 během 40 let, ve stupni poškození 4 nutno likvidovat porosty do 10 let. Předmýtní těžby přicházejí proto v úvahu pouze ve stupních poškození 1—3a, přičemž jsou vesměs kráceny.

Z tabulek je zřejmé, že v některých případech může dojít k dočasnému zvýšení realizovatelných těžeb v důsledku škod imisemi, a to tehdy, jestliže jsou k likvidaci určeny porosty, které nedosahují stanoveného



1. Realizovatelná produkce v m³ na ha ve 140letém obmýti (stupeň poškození 1 a 4). — Expected production in m³ per ha in 140-year rotation period (degrees of pollution 1 and 4)



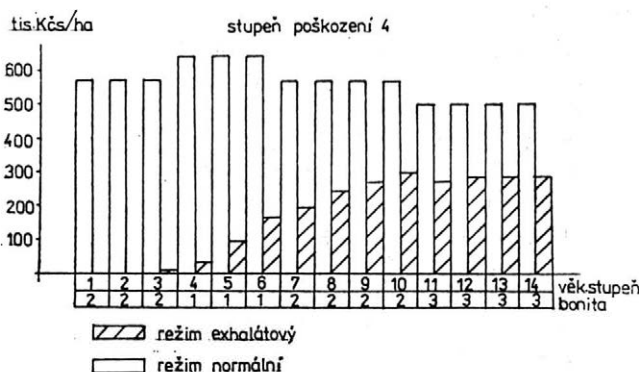
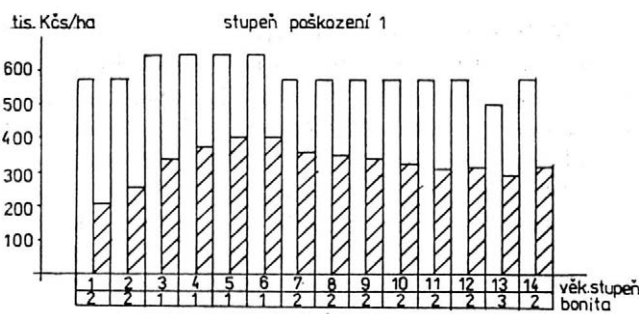
mýtního věku. U prvního stupně poškození tato skutečnost nastává až v sedmém decenniu, naproti tomu u vyšších stupňů poškození k tomu dochází již během prvního až čtvrtého decennia. V dalších decenniích pak již nejsou k dispozici žádné mýtní ani předmýtní porosty, které by bylo možno těžít. Vypočtená realizovatelná produkce v exhalátovém režimu je maximální produkcí, která může být dosažena, ale pravděpodobně dosažena nebude ani v objemovém, ani v hodnotovém vyjádření.

V grafech na obr. 1 a 2 jsou uvedeny příklady realizovatelné produkce na 1 ha podle věkových stupňů. Srovnávány jsou opět režimy normální a exhalátový. Ukazuje se zde, které současné věkové stupně budou nejvíce ztrátové. Jsou to zejména nejmladší věkové stupně, které mají jen malou zásobu dřeva a které budou zlikvidovány dříve, než u nich dojde ke gradaci přírůstu. U nižších stupňů poškození dosáhnou nejvyšší realizovatelné produkce porosty středního věku, u nichž se předpokládá realizace jak předmýtních, tak i mýtních těžeb.

Srovnání ztrát na objemu realizovatelné produkce — jak je uvádí tabulka V — se v podstatě neliší od výsledků, uvedených v tabulce VI. Nepatrné rozdíly vyplývají z cenových relací jednotlivých sortimentů dřeva.

Ztráty na realizovatelné produkci je nutno hodnotit podle jednotlivých stupňů poškození. V 1. stupni poškození při normálním režimu by za období 140 let byla realizovatelná produkce 12 240 mil. Kčs. V exhalátovém režimu by realizovatelná produkce na téže ploše dosáhla pouze 6 996 mil. Kčs, tj. 57,2 % realizovatelné produkce normálního režimu. Ztráta na realizovatelné produkci za 140 let tedy je 5 244 mil. Kčs. Na 1 ha činí tato ztráta 257 000 Kčs za 140 let.

2. Realizovatelná produkce v tis. Kčs na ha ve 140letém obmýti (stupeň poškození 1 a 4). — Expected production in thousand Czechoslovak crowns per ha in 140-year rotation period (degrees of damage 1 and 4)



Jestliže srovnáme realizovatelnou produkci v prvních šesti decenních při exhalátovém režimu, tak zjistíme, že úroveň této produkce dosahuje v jednotlivých decenních 84,1 %; 58,1 %; 61,6 %; 64,1 %; 65,0 % a 65,1 % úrovně produkce při normálním režimu. V sedmém decenniu realizovatelná produkce při exhalátovém režimu vzroste na 259,5 %, avšak v osmém a dalších decenních zcela ustane. Všechny porosty jsou v exhalátovém režimu zlikvidovány, zatímco při normálním režimu těžby pokračují a zásoby dřeva se zvyšují.

Ve druhém stupni poškození by realizovatelná produkce při normálním režimu dosáhla za 140 let 3 777 mil. Kčs, při exhalátovém režimu ale dosáhne pouze 1 947 mil. Kčs, tj. 51,6 % úrovně produkce při normálním režimu. Ztráta na realizovatelné produkci dosahuje 1 824 mil. Kčs, tj. 48,4 %, tedy téměř o 6 % více než ve stupni poškození 1. Přepočteme-li tuto ztrátu na 1 ha, tak činí 280 000 Kčs, je tedy vyšší o 23 000 Kčs oproti stupni poškození 1.

Srovnáme-li realizovatelnou produkci za jednotlivá decennia, potom vidíme, že během prvních čtyř decenní by mělo dojít k likvidaci všech porostů. V prvním decenniu bude v exhalátovém režimu těžba vyšší o 2,8 % než v normálním režimu. V dalších dvou decenních se sníží na 66,1 % a 69,7 % a ve čtvrtém decenniu se zvýší na 254,3 % realizovatelné těžby při normálním režimu. Tím je produkce smrkových porostů v exhalátovém režimu ukončena a realizovatelná produkce rovněž.

Ve stupni poškození 3a by byla v normálním režimu realizovatelná produkce za 140 let 1 052 mil. Kčs, v exhalátovém režimu pouze 530 mil. Kčs, tedy 50,5 % produkce při normálním režimu. Celková ztráta na realizovatelné produkci by byla 521 mil. Kčs, tedy 49,6 %. V přepočtu na 1 ha tato ztráta činí 287 000 Kčs.

V tomto stupni poškození dochází k likvidaci poškozených porostů během 30 let. Realizovatelná produkce v prvním decenniu při exhalátovém režimu převyšuje produkci při normálním režimu a činí 212,1 %, ve druhém decenniu klesá na 60,3 % a ve třetím decenniu opět vzroste na 273,3 %, čímž dochází k úplné likvidaci porostů.

Ve stupni poškození 3b by byla v normálním režimu realizovatelná produkce za 140 let 296 mil. Kčs, v režimu exhalátovém 150 mil. Kčs, tedy 50,7 % produkce při normálním režimu. Ztráta činí 146 mil. Kčs, tj. 49,3 %. Zdánlivý rozpor mezi vyšším stupněm poškození a nižším procentem ztrát oproti stupni poškození 3a záleží v nestejných bonitách. Porosty ve stupni poškození 3b mají lepší bonity než porosty ve stupni 3a. Tyto bonity jsou důsledkem stanovištních podmínek v předexhalátovém období.

Ztráta realizovatelné produkce u tohoto stupně poškození v přepočtu na 1 ha činí 286 000 Kčs. V tomto stupni poškození dojde k likvidaci porostů během 20 let. V prvním i druhém decenniu bude realizovatelná produkce v exhalátovém režimu vyšší, než by byla v režimu normálním; dosáhne úrovně 186,0 % a 293,8 %.

Ve stupni poškození 4 by při normálním režimu dosáhla realizovatelná produkce za 140 let výše 158 mil. Kčs, při exhalátovém režimu pouze 72 mil. Kčs, tj. 45,4 % produkce při normálním režimu. Jde v podstatě o produkci z předexhalátového období, která je najednou likvidována, aniž by dále pokračovala. Ztráta činí 86 mil. Kčs, tedy 54,6 %. V přepočtu na ha činí ztráta 302 000 Kčs.

V tomto stupni poškození dojde k likvidaci poškozovaných porostů během 10 let. Najednou bude zlikvidována celá zásoba, takže realizovatelná produkce bude činit 477,0 % realizovatelné produkce v normálním režimu.

Snížení realizovatelné produkce v důsledku působení průmyslových exhalátů se projeví odlišně v jednotlivých věkových stupních porostů. Tato skutečnost je znázorněna v grafech na obr. 1 a 2, kde podle stupňů poškození jsou srovnány realizovatelné produkce při normálním a exhalátovém režimu v jednotlivých věkových stupních. Z šetření vyplývá, že k největším ztrátám dojde u porostů nejmladších, kde v důsledku exhalací bude buď nižší přírůst, nebo bude nutno porosty předčasně likvidovat. U nejvyšších věkových tříd budou realizovatelné produkce u všech stupňů poškození zhruba vyrovnané a budou se pohybovat kolem 50 % realizovatelné produkce při normálním režimu. Ve středních věkových třídách se u nižších stupňů poškození (1 a 2) projevuje určitý vzestup realizovatelné produkce v důsledku provádění předmytních těžeb.

Do ekonomického hodnocení škod působených průmyslovými exhalacemi nejsou zahrnuty škody vyplývající ze změny technických vlastností dřeva způsobené tím, že porosty lesních dřevin byly dlouhodobě pod vlivem imisí.

PŮSOBENÍ PRŮMYSLOVÝCH EXHALACÍ NA PROVOZNÍ REALIZACI ÚKOLŮ PĚSTEBNÍ A TĚŽEBNÍ ČINNOSTI

V rámci této části šetření byl zjišťován rozsah působení průmyslových exhalátů na nákladovost pěstební a těžební činnosti lesní výroby. Metodickým východiskem šetření byly absolutní přírůstky nákladů

v pěstební činnosti na 1 ha porostní plochy a v těžební činnosti na 1 m³ realizovatelné produkce v imisních oblastech. Absolutní přírůstky ročních nákladů — v členění podle stupňů poškození porostů lesních dřevin — byly vypočteny na základě modelů změn obsahu, rozsahu a jednotkové nákladovosti pěstební, těžební a režijní činnosti, které vyjadřují i opatření kompenzující některé důsledky imisí, např. vápněním ploch určených k zalesnění (Z. D o m e s 1983).

Výsledky šetření jsou uvedeny v tabulkách VIII—IX. Porovnáme-li tyto výsledky s nákladovostí pěstební a těžební činnosti při hospodaření bez působení imisí, tak zvýšení celkových nákladů v důsledku imisí činí průměrně u pěstební činnosti 13 % a u těžební činnosti 20 %.

DISKUSE

Škodlivé účinky exhalátů na porosty lesních dřevin v Moravskoslezských Beskydech lze zjednodušeně shrnout do tří skupin:

a) Snižování produkce dřeva v kvantitě i kvalitě. Toxické působení imisí nepříznivě působí na růstové procesy, a to v různé míře. Jeho důsledky se projevují rozdílně, od snižování výškového a tloušťkového přírůstu stromů až po jejich odumření. Se snižováním produkce dřeva působením imisí je v rozporu růst jeho spotřeby v ČSSR a zvyšující se význam dřeva pro národní hospodářství jako obnovitelné domácí suroviny (Z. B l u d o v s k ý 1982).

Dendrometricky se rozsah těchto škod projevuje tak, že dochází k zaostávání dimenzí středního kmene za hodnotami, které odpovídají původním bonitám poškozovaných porostů a současnému věku a zaostávání výpočetní základny porostů v důsledku snížení tloušťkového přírůstu stromů a v důsledku prořezávání porostů. Takový stav vede k před-

VIII. Zvýšení ročních nákladů pěstební činnosti v důsledku působení exhalátů podle lesních závodů. — Increase in annual costs of silvicultural operations in relation to pollution on forest farms

Lesní závod	Náklady	Zvýšení nákladů podle stupně poškození v tis. Kčs					
		1	2	3a	3b	4	celkem
Frýdek-M.	přímé	220	290	100	41	14	665
	režijní			13	5	2	20
Jablunkov	přímé	414	496	156	42	33	1114
	režijní			21	6	4	31
Ostravice	přímé	55	131	130	28	12	356
	režijní			17	4	2	23
Frenštát	přímé	67	218	78	19	14	396
	režijní			10	3	2	15
Celkem	přímé	756	1108	464	130	73	2531
	režijní			61	18	10	89

IX. Zvýšení ročních nákladů těžební činnosti v důsledku působení exhalátů na lesních závodech Frýdek-Místek, Jablunkov, Ostravice, Frenštát. — Increase in annual costs of logging in relation to pollution on the forest farms Frýdek-Místek, Jablunkov, Ostravice, Frenštát

Náklady	Zvýšení nákladů podle stupně poškození v tis. Kčs					
	1	2	3a	3b	4	celkem
přímé	75 675	42 484	41 705	11 758	5 814	177 436
režijní			9 478	2 672	1 321	13 471

časné obnově poškozených porostů, k obnově před stanoveným — tedy optimálním — mýtním věkem. V důsledku nižší zásoby dřeva dochází k poklesu předmýtní úmyslné těžby dřeva až do té míry, že výchova porostů ztrácí opodstatnění. Změna stanovištních podmínek — zejména denaturace a zvýšení acidity lesních půd — si vynutí změnu druhové skladby stanovených obnovních cílů, zpravidla od ekonomicky žádoucích dřevin k méně žádoucím. Při této příležitosti je třeba vzpomenout zajímavých výsledků šetření konaného v oblasti Lesního závodu Ostravice, jehož cílem bylo zjištění schopnosti listů některých dřevin zachycovat imise. Šetření prokázalo významnou rozdílnost této schopnosti [J. Latner 1982].

b) Snižování plnění celospolečenských funkcí lesního hospodářství.

Lesy v Moravskoslezských Beskydech jsou mnohoúčelově využívaným zázemím ostravsko-karvinské průmyslové aglomerace. Zvláště důležitá je jejich vodohospodářská funkce. K jejímu zlepšení byly Beskydy vládním usnesením 72/1954 vyhlášeny vodohospodářsky státně důležitou oblastí a nařízením vlády ČSR č. 40/1978 i chráněnou oblastí přirozené akumulace vod. Je zde hustá hydrologická síť, která v době přívalů, zvýrazněných orografickými vlivy, nabývá bystřinný charakter. Proto jsou bystřiny již od roku 1906 soustavně upravovány a současná zahrazenost činí 18 % jejich délky, ale se 75 % opotřebením (M. J a ř a b á č 1979). Pro hospodářské využití této oblasti byly vydány zvláštní směrnice, které byly několikrát novelizovány na základě nových poznatků z lesnické hydrologie. Tyto směrnice se na úseku lesního hospodářství stávají nereálnými, protože změny v tradičním obhospodařování porostů lesních dřevin, které nastanou v důsledku působení průmyslových exhalací, budou nepříznivě působit na vodohospodářské aspekty této oblasti jednak tím, že zvýšený objem těžební činnosti s sebou přinese větší narušování půdního povrchu spojené s následným zvýšením půdní eroze, jednak tím, že zřejmě dojde ke změně druhové skladby porostů.

Specifická situace zřejmě nastane v případě snížení plnění rekreační funkce lesního hospodářství v důsledku působení exhalátů. Účinek lesa je zde spojen s tak proměnlivým subjektem, jakým je lidský organismus se svou psychikou, ovlivněnou minulými prožitky a představami. Lze předpokládat, že znečištěné prostředí a změněný charakter lesních ekosystémů odradí většinu návštěvníků od pobytu v těchto lesích a ti to pak budou hledat rekreační pobyt v jiných oblastech. Tím se jednak zvýší náklady spojené s dopravou do vzdálenějších míst, jednak se zvýší

náklady lesní výroby, protože v oblastech bez exhalátů bude větší množství návštěvníků, čímž se zvýší škody způsobené lesnímu hospodářství jejich pobyt. Rekreační efekt bude přitom nižší.

c) **Růst nákladovosti a pokles výnosů lesní výroby.** Vztah mezi exhalacemi a růstem nákladovosti lesní výroby není tak jednoznačný, jak tomu je v případě vlivu exhalátů na snížení produkce dřeva.

S absolutním zvýšením nákladů v lesích Moravskoslezských Beskyd je nutno počítat zejména při umělé obnově lesa tam, kde je třeba snížit zvýšenou aciditu půdy hnojením, nebo tam, kde v důsledku nahodilé těžby na větších souvislých plochách došlo k zamokření, zabuřnění nebo erozi půd. V takových případech je nezbytné, aby zalesnění předcházela meliorační opatření; nastane tedy zvýšení nákladů oproti obnově lesa v oblastech bez exhalátů. Kromě zvýšených nákladů na zalesňování je třeba počítat i se zvýšením nákladů při ochraně a ošetřování kultur, protože v důsledku zpomalení jejich růstu bude nutno tyto práce provádět po delší dobu.

K relativnímu zvýšení nákladů dochází zde v případě změn v lokalizaci těžební a pěstební činnosti, jestliže posouvají dosavadní průměr do horších výrobních podmínek. V důsledku toho se pak zvýší průměrné náklady výrobně organizační jednotky, i když náklady v jednotlivých porostech byly na stejné úrovni (v případě s exhaláty jako v případě bez exhalátů). Obdobně působí na zvýšení nákladů stavba a údržba lesních cest.

Pokles výnosů za realizaci produktů lesní výroby v oblasti Moravskoslezských Beskyd může být rovněž jednak absolutní způsobený např. snížením kvality dřeva z odumírajících a odumřelých stromů, jednak relativní, způsobený např. větším podílem těžby v nepříznivých stanovištních podmínkách s nízkými bonitami porostů (např. na horských hřebenech, kde je působení exhalátů intenzivnější).

Škodlivé působení exhalátů je mezinárodním problémem. Opatření zaměřená na snížení těchto škod budou účinná jen tehdy, jestliže k nim přikročí i sousední státy. Tento požadavek je nezbytný zejména v průmyslových oblastech s vysokým počtem obyvatel a s velkou hustotou osídlení. W. Koehler (1982) uvádí, že v Evropě přichází do ovzduší ročně 60 mil. tun SO₂. I když jsou místní rozdíly ve stupni poškozování, jde o problém všech evropských států. Jeho účinné řešení záleží v odstranění zdrojů emisí nebo alespoň v jejich snížení na přípustnou hranici technologickými opatřeními. To bude pochopitelně spojeno s dodatečnými investicemi u vybudovaných a se zvýšenými investicemi u nově budovaných spalovacích zařízení. Realnost takového řešení je ovšem podmíněna ekonomickými možnostmi. Vybudování potřebných zařízení si jistě vyžádá značné prostředky, jejich výše je však podle některých údajů v relaci s působenými škodami. Tak např. v NSR se výše investic nutných k vybudování zařízení na potřebné snížení množství emisí odhaduje na 5 mld DM; na 1 obyvatele tedy připadá 80 DM. Porovnáme-li výši těchto investic se zjištěnými škodami, které exhalace působí lesnímu hospodářství NSR (F. Bauer 1982), pak návratnost těchto investic je necelých 8 roků. Přitom je nutno si uvědomit, že exhalace poškozují kromě porostů lesních dřevin také půdu, vodu, budovy a stavby všeho druhu, umělecká díla a v neposlední řadě lidské zdraví.

Možná opatření, která přicházejí v dané situaci v úvahu, jsou zejména na technická opatření, opatření na úseku pěstební činnosti, opatření vytvářející ekonomické stimuly podnikové sféry řízení a v neposlední řadě legislativní opatření.

Z pěstebních opatření nutno upozornit zejména na nezbytnost účinných opatření v zájmu zachování genofondu autochtonních dřevin, a to i za cenu udržení zvýšených zásob dřeva v těch oblastech, kde je naděje na jejich fyzické přežití. Dále je třeba zajistit, aby v kalamitních oblastech bylo těženo jen kalamitní dřevo.

Na úseku ekonomických stimulů je nutno realizovat opatření, které navrhl Z. Bludovský (1983). V návrhu upozorňuje na nutnost vyčlenění a hodnocení prací spojených se zakládáním a ošetřováním kultur v oblastech výrazně poškozovaných imisemi a lokalit mimořádného ochranného významu. Potřeba diferencovaného hodnocení prací je vyvolána tím, že porosty poškozované průmyslovými exhalacemi jsou převážně v horských oblastech, tedy na pracovištích nákladově nevýhodných a obvykle v nižší úrovni produktivity práce. Současná praxe hodnocení prací tyto ztěžující podmínky nebere v úvahu. Kromě toho návrh doporučuje úpravu pravidel pro regulaci fondu na odstraňování důsledků poškozování lesů imisemi, fondu rekultivace devastovaných lesních půd a fondu pro odstraňování následků přírodních kalamit tak, aby prostředky těchto fondů byly přednostně využívány pro rozvoj pěstebních prací.

Uvedené závěry si pochopitelně nečiní nárok na úplnost, spíše jen naznačují některá opatření. Formulovali jsme je v obecné poloze, nespecifikovali jsme je tedy pro oblast Moravskoslezských Beskyd. Učinili jsme tak proto, že řešení problematiky škod působených průmyslovými exhalacemi v lesích nelze řešit místními opatřeními, protože jejich vývoj má takovou gradaci, že nemůžeme s určitostí tvrdit, kde v současné době začíná a kde končí oblast poškození.

Došlo dne 22. 3. 1984

Literatura

- BARTUNĚK, J.: Kvantifikace a ekonomické hodnocení ostatních funkcí lesního hospodářství. Lesnická práce 12, 1979, s. 539-541
- BAUER, F.: Stoppt endlich das Baumsterben. Allg. Forst Zeitschrift, 39, 1982, s. 1173-1175
- BLUDOVSKÝ, Z.: Ekonomické podněty zvyšování produkce a komplexního využívání dřeva. Lesnictví, 6, 1982, s. 511-524
- BLUDOVSKÝ, Z.: Námety na zvýšení účinnosti soustavy řízení lesního hospodářství. In: Zkušenosti s realizací souboru opatření v lesním hospodářství. DT ČSVTS České Budějovice, 1983, s. 83-93
- DOMES, Z.: Hodnotová optimalizace obmýtlí hospodářských souborů lesů ČSR. Lesnictví (v tisku)
- DOMES, Z.: Modely vývoje realizovatelné produkce dříví v návaznosti na očekávanou kumulaci důsledků imisí v souborech porostů stejného výchozího stupně poškození. Ekonomika a riadenie lesného hospodárstva (v tisku)
- DOMES, Z.: Modely změn obsahu, rozsahu a jednotkové nákladovosti pěstební, těžební a režijní činnosti v imisních oblastech. Ekonomika a riadenie lesného hospodárstva (v tisku)
- JARABÁČ, M.: Zhodnocení vývoje a současného stavu vodohospodářských funkcí lesů (vč. hrazení bystřin) vodohospodářsky státně důležité oblasti (VSDO) Beskyd ve vztahu k systému obhospodařování lesů atd. VÚLHM Jíloviště-Strnady, 1979, 78 s.

JARABÁČ, M. — CHLEBEK, A.: Předpokládané důsledky poškození beskydských lesů imisemi pro odtok vody a erozi lesních půd. Lesnická práce 3, 1983, s. 107-115

KOEHLER, W.: Acidification Today and Tomorrow. A Swedish Study, Stockholm, 1982

KOUTSKÁ, A.: Vliv zplodin průmyslové a zemědělské výroby na životní prostředí. Trend 5, 1981, s. 26-32

LATNER, J.: Schopnost listů lesních dřevin zachycovat prašné složky imisí. Lesnická práce 10, 1982, s. 457-460

MUSIL, I.: K některým příčinám kalamitní zimy 1978—1979 v lesích Beskyd. Lesnická práce 7, 1982, s. 316-317

PLIVA, K.: Diferencované způsoby hospodaření v lesích ČSR. MLVH ČSR, ze SZN Praha, 1980, 214 s.

REHBOCK, N.: Der Stand der Luftschadstoff-Problematik in der Forstwirtschaft. Allg. Forst Zeitschrift 39, 1982, s. 1178-1187

RUPRICH, J.: Soubor opatření ke zdokonalení plánovitého řízení v lesním hospodářství. In: Zkušenosti s realizací souboru opatření v lesním hospodářství. DT ČSVTS České Budějovice, 1983, s. 75-82

Věstník MLVH ČSR, částka 20-21, 1980

БАРИУНЕК, Й. (Lesnická fakulta VŠZ, Brno). Некоторые экономические аспекты действия промышленных выбросов на лесные насаждения Моравско-Силезских Бескид. Lesnictví, 30, 1984 (10) : 881-898.

Экономические аспекты действий промышленных выбросов в лесах Моравско-Силезских Бескид изучались в области лесхозов Яблунков, Фридек-Мистек, Остравице и Френштат. Полагают, что площадь повреждаемых лесонасаждений за период 1980—1982 гг. возросла на 23 %. Методическим выходом при определении потерь продукции древесины вследствие промышленных выбросов было снижение общего среднего прироста в стоимостном выражении. Для этого использовали оптовые цены оптимальной сортиментации всей продукции древесины за период оборота рубок.

В рамках обследования были составлены эволюционные ряды реализуемой продукции для каждой возрастной категории из совокупности насаждений той же степени повреждения. Например, эволюционный ряд для первой степени повреждения (на 1. 1. 1980 г) содержит оптимальные планы рубок на все десятилетия, через которые эта степень в течение своего старения пройдет. Эволюционные ряды, имитирующие развитие лесонасаждений во времени, были составлены параллельно для состояния фактических (ожидаемых) последствий выбросов и для нормального состояния, т.е. без воздействия промышленных выбросов. Разница между параллельными данными характеризует локализованное во времени последствие выбросов на размер и стоимость лесозаготовительных возможностей.

Модели исходят из того, что у 1-ой степени повреждения ликвидация насаждения настанет, очевидно, в течение 70 лет, у 2-ой степени повреждения в течение 40 лет, у 4-ой степени повреждения насаждения придется ликвидировать до 10 лет. Промежуточное пользование поэтому возможно только при 1—3-х степенях повреждения, причем оно, как правило, понижено.

Из обследования вытекает, что наибольшие потери настанут у самых младших насаждений, у которых вследствие промышленных выбросов или будет пониженный прирост, или такие насаждения придется преждевременно ликвидировать. У наивысших классов возраста годная для реализации продукция древесины у всех степеней повреждения будет приблизительно выравненной и будет составлять около 50 % реализуемой продукции при нормальном режиме.

Кроме потерь продукции древесины устанавливали также объем воздействия промышленных выбросов на размер расходов на лесоводственную и лесозаготовительную деятельность. Повышение затрат вследствие промышленных выбросов составляет в среднем 13 % у лесоводственной и 20 % у лесозаготовительной деятельности.

Возможные мероприятия, которые в данном положении актуальны, следующие:

а) Сокращение количества промышленных выбросов, особенно принятием мер в крупных топливосжигательных станциях и при помощи энергообогатительных цехов, сокращение объема расхода энергетического угля с высоким содержанием серы. Технические устройства — позволяющие такое снижение — хотя в инвестиционном и эксплуатационном отношениях и дорогие, но при сравнении с объемом наносимого вреда они, согласно зарубежным данным, эффективны. Ввиду того, что установка этих устройств поможет улучшению окружающей среды и за границами нашей страны, нельзя при их строительстве исключить международное участие или импортные льготы. б) Сокращение последствий вредного воздей-

ствия выбросов, особенно на участке охраны лесных почв. В) Внедрение действенных мер в интересах генофонда автохтонных древесных пород, причем даже ценой сохранения повышенных запасов древесины в тех областях, в которых существует надежда на их физическую выживаемость. в) Повышение экологической ответственности всех общественных органов и ее правовое обеспечение.

экономика лесного хозяйства; промышленные выбросы; продукция древесины; расходимость лесоводственной и лесозаготовительной деятельности

BARTUNEK, J. (Lesnická fakulta VŠZ, Brno). *Some Economic Aspects of the Effects of Pollution on Forest Stands of the Moravian-Silesian Beskids*. Lesnictví, 30, 1984 (10) : 881-898.

Economic aspects of pollution in the forests of the Moravian-Silesian Beskids were investigated on the Forest Farms Jablunkov, Frýdek-Místek, Ostravice and Frenštát. The area of forest stands exposed to pollution is estimated to increase by 23 % in the years 1980—1982. To determine the losses of wood production caused by pollution, a decrease in the total mean increment in form of value expression was used. Wholesale prices of optimum assortment of total wood production in a rotation period were used for this expression.

In the course of investigation, development series of expected production were made for each age class from the set of forest stands of the same degree of pollution. E. g. development series for the first degree of pollution (on Jan. 1, 1980) comprises optimum logging instructions for all decades this class will pass through in the course of aging. Development series, simulating stand development in time, were made parallelly for the real (expected) effects of emissions and for the normal state, i. e. excluding pollution. The difference in the parallel data expresses time-related effects of emissions on the volume and value of logging.

It is assumed in the models that it will likely be necessary to fell the stands in 70 years, 40 years and 10 years in degrees of pollution 1, 2, 4, respectively. Therefore intermediate cuttings can be made only in pollution degrees 1—3a, mostly being reduced.

The results of investigation indicate that the highest losses will be in the youngest stands where the increments will be lower after exposure to pollution or the stands will have to be felled prematurely. In the oldest age classes expected productions will be roughly balanced in all degrees of pollution and will make around 50 % expected production at a normal regime.

Besides the losses of wood production, the impacts of pollution were studied in relation to the cost rate of silvicultural operations and logging. An increase in the costs due to pollution makes on the average 13 % in silvicultural operations and 20 % in logging procedures.

The measures as follows should be taken in the given situation: a) Reduce the pollution, especially by taking measures in large coal-burning plants and by controlling energy demand to decrease the consumption of coal with a high sulphur content. Pollution control equipment — enabling such a reduction — is expensive to buy, install and run — but it is efficient according to foreign literary sources, in comparison with the losses caused by pollution. As installation of these equipments will conserve the environment also abroad, international cooperation, or import favors, can be expected. b) Reduce the impacts of emissions, especially in the field of forest soil conservation. c) Introduce efficient practices to conserve the genofund of autochthonous tree species, even though it will be necessary to conserve larger growing stock in the regions where there is a hope of the physical survival of stands. d) Stimulate the ecological responsibility of the whole society and to support it by legislation.

forest economy; pollution; wood production; cost rate of silvicultural operations and logging

Adresa autora:

Ing. Jiří Bartunek, CSc., lesnická fakulta VŠZ, Lesnická 37, 613 00 Brno

UPLATŇOVANIE ZDOKONALENÝCH EKONOMICKÝCH NÁSTROJOV V LESNOM HOSPODÁRSTVE SSR

V. Marko

MARKO, V. (Ministerstvo lesného a vodného hospodárstva SSR, Bratislava). *Uplatňovanie zdokonalených ekonomických nástrojov v lesnom hospodárstve SSR*. Lesnictví, 30, 1984 (10) : 899-910.

Výsledky, ktoré sa dosiahli pri uplatňovaní zdokonalených ekonomických nástrojov v lesnom hospodárstve sú priaznivé. Týka sa to najmä tých nástrojov, ktoré zabezpečujú krátkodobú (najmä ročnú) ekonomickú efektívnosť. Špeciálne nástroje lesného hospodárstva, ktoré mali riešiť osobitosti lesného hospodárstva sa zatiaľ neprejavili v želateľnom rozsahu. Preto ich bude nutné naďalej zdokonaľovať. Ide najmä o zdokonalenie merania objemu výroby, systém mzdovej regulácie, rozšírenie účinnosti fondu pestovnej činnosti, úpravu cien dreva, reguláciu investičnej výstavby a systém preberania prác a kontroly.

ekonomika lesnícka; objem výroby; mzdy; ceny dreva; investičná výstavba; kontrola

Všetky javy a procesy v prírode a spoločnosti sa riadia objektívne platnými zákonitosťami. Mnohé z nich poznáme a môžeme ich teda využívať vo svoj prospech, iné sú pre nás zatiaľ ešte neznáme, čo však neznamená, že neplatia (nezávisle od nášho vedomia a vôle). Jeden z rozdielov medzi prírodnými a spoločenskými zákonitosťami spočíva v tom, že zatiaľ čo prírodné zákonitosti pôsobia vždy kategoricky, v jednoznačnej podobe, spoločenské zákonitosti (a najmä ekonomické) sa prejavujú len vo svojich tendenciách. V mnohých prípadoch dochádza k odklonu ekonomickej reality od optimálneho (želateľného) pôsobenia príslušnej ekonomickej zákonitosti. Amplitúda tohto odklonu býva v čase i v priestore rozdielna, to však nemá na platnosť príslušnej zákonitej tendencie zásadný vplyv. Ako príklad možno uviesť zákon plánovitého, proporcionálneho rozvoja národného hospodárstva. Nikto dnes už nepochybuje o jeho objektívnej platnosti v podmienkach socializmu, no jeho pôsobenie sa neprejavuje vždy v optimálnej podobe. Hospodárska prax prináša obvykle celý rad disproporcií, ktoré sa musia v ekonomickom procese postupne (často so značnými ťažkosťami) odstraňovať, aby sa zabezpečil plynulý chod hospodárskeho mechanizmu. Tendencia pôsobenia zákona plánovitého, proporcionálneho rozvoja národného hospodárstva (vrátane tendencie nutného odstraňovania prípadných disproporcií) je však nesporná.

TEORETICKÉ ASPEKTY PÔSOBNIA EKONOMICKÝCH NÁSTROJOV

K tomu, aby sa ekonomická realita čo možno najmenej odchyľovala od optimálneho pôsobenia spoločenských zákonitostí, slúži racionálna hospodárska a sociálna politika a správne zvolená sústava priamych a nepriamych nástrojov riadenia. Najvýznamnejšou mierou pôsobí

v tomto smere ekonomické nástroje: od ich kvality (a tým i účinnosti) závisí miera odklonu reálnych výsledkov od vytýčených cieľov. Zjednodušene povedané: od účinnosti ekonomických nástrojov do značnej miery závisí úspešnosť hospodárskej politiky.

Zo strany hospodárskeho centra sa presadzuje prirodzená snaha, aby ekonomické nástroje boli podľa možnosti unifikované. Táto snaha je motivovaná úsilím zjednodušiť celý ekonomický systém, zjednotiť metodické postupy a cesty k zabezpečeniu stanovených cieľov a zabezpečiť porovnateľnosť dosahovaných výsledkov. Na druhej strane má však každé odvetvie, každý výrobný odbor svoje špecifiká, ktoré môžu účinnosť ekonomických nástrojov v rôznej miere ovplyvniť. V týchto prípadoch sa obvykle volí modifikovaná podoba všeobecných nástrojov alebo nástroje špecifické. Pri voľbe ekonomických nástrojov — všeobecných, modifikovaných alebo špecifických — treba predvídať výsledky ich pôsobenia: všeobecné nástroje, aplikované na podmienky jednotlivých odvetví, nesmú vplývať degresívne na ich rozvoj a špecifické nástroje zas nesmú negatívne pôsobiť na makroekonomické vzťahy a väzby.

Pri voľbe modifikovaných a špecifických ekonomických nástrojov lesného hospodárstva sa berú do úvahy najmä základné faktory: faktor prírody, faktor priestoru a faktor času. Najvýraznejšie pôsobí faktor prírody, ktorý vyplýva zo skutočnosti, že v lesnom hospodárstve sa musia rešpektovať (a cieľavedome využívať) nielen ekonomické, ale aj prírodné zákonitosti (najmä biologické a ekologické), ktoré v podstatnej miere ovplyvňujú výrobo-ekonomické podmienky jednotlivých organizačných jednotiek a odvetvia ako celku. Prírodné zákonitosti priamo zasahujú aj do pôsobenia faktorov priestoru a času.

Zo základných faktorov pôsobiacich na výrobu a ekonomiku lesného hospodárstva vyplývajú jasne vyhranené osobitosti odvetvia, ktoré treba v systéme riadenia v maximálnej miere rešpektovať. Ide najmä o tieto:

Lesné hospodárstvo svojou činnosťou významne ovplyvňuje ekologickú rovnováhu v prírode a zmierňuje dôsledky negatívneho pôsobenia civilizačného procesu. Nezabezpečuje teda len výrobné, ale aj dôležité celospoločenské úlohy. Pritom využíva produkčné i neprodukčné (vodo-hospodárske, pôdoochranné, zdravotné, rekreačné a i.) funkcie lesov. Celospoločenské úlohy lesného hospodárstva, poskytované prevažne formou neodplatných služieb iným odvetviám a obyvateľstvu, značne komplikujú ekonomiku jednotlivých organizácií i celého odvetvia, ich vplyv sa musí do nástrojov riadenia adekvátne premietnuť.

Výrobný a reprodukčný proces v lesnom hospodárstve je silne závislý od biologických (najmä rastových) zákonitostí, ktoré sa síce cieľavedome využívajú, ale napriek tomu výrazne ovplyvňujú výrobnú dobu. Zatiaľ čo pracovný proces predstavuje v sumárnom vyjadrení niekoľko hodín, výrobný proces trvá niekoľko desaťročí. Faktor času silne ovplyvňuje najmä ekonomické nástroje.

Výrobo-ekonomické podmienky jednotlivých organizácií (i celých oblastí, národných republík) sú natoľko rozdielne, že výrazne vplyvajú aj na ich ekonomickú úroveň. Silne tu pôsobí diferenciálna renta vo všetkých podobách. Jej pôsobením sú niektoré podniky, najmä s prevahou ihličnatých porastov, ziskové, iné zasa stratové. Vyrovnávanie diferenciálnej renty a odstránenie jej negatívnych dôsledkov je jednou z najväznejších funkcií modifikovaných ekonomických nástrojov.

V lesnom hospodárstve sa uplatňujú chozrasčotné princípy hospo-

dárenia. Pretože je výnosová zložka chozrasčotu v prevažnej miere závislá od kvantity a kvality ťažbového fondu a nákladová zložka od celkových vkladov do rozvoja lesného fondu, vznikajú tu riziká, že sa krátkodobé pozitívne výsledky hospodárenia budú dosahovať na úkor produkčnej podstaty lesov. S týmito rizikami musia ekonomické nástroje počítat a v maximálnej miere ich eliminovať.

Lesné hospodárstvo silne ovplyvňujú sezónne a nepredvídané (niekedy až kalamitné) vplyvy. Tým je značne narušená rovnomernosť, plynulosť a stabilita výrobného procesu so všetkými ekonomickými dôsledkami, ktoré z toho vyplývajú.

Výrobné úlohy i celý reprodukčný proces, včítane prác celospoločenského významu, sa zabezpečujú vo voľnej prírode. Pracoviská sú veľmi rozptýlené, ochrana lesov i celého národného majetku je značne sťažená. Tieto skutočnosti hrajú významnú úlohu pri riešení problémov vnútropodnikového a vnútrozávodového riadenia.

Organizačná štruktúra lesného hospodárstva sa od ostatných národohospodárskych odvetví veľmi odlišuje. Základnou chozrasčotnou jednotkou je podnik (nie VHJ ako v iných odvetviach), závody majú relatívne veľkú prevádzkovú a ekonomickú samostatnosť, v odvetví neexistuje stredný článok riadenia. Organizačné odlišnosti sa musia rešpektovať aj pri modifikácii nástrojov riadenia.

Uvedené osobitosti sa v zásade premietli aj do modifikovaných a špecifických ekonomických nástrojov lesného hospodárstva (odvetvových špecifik), platných pre 7. päťročnicu.

Hlavné z nich sú tieto:

- meranie objemu výroby (a tým aj produktivity práce a regulácia základných miezd) ukazovateľom Objem výkonov vlastnými prostriedkami v plánovacích cenách (Pc);

- meranie efektívnosti výroby (a regulácia pobádacej zložky miezd) ukazovateľom Účinnosť výrobných činiteľov;

- priamy vzťah k štátnemu rozpočtu, modifikovaný od roku 1983 v SSR dotáciami k cenám surového dreva;

- financovanie prác celospoločenského významu zo štátneho rozpočtu;

- osobitné fondy LH (kalamitný, pestovný);

- osobitosti v hodnotení obežných prostriedkov a zásob.

Ostatné nástroje platia v zásade aj pre lesné hospodárstvo tak, ako pre iné odvetvia, niektoré z nich dokonca súbežne s odvetvovými špecifikami. Všeobecné nástroje sa uplatňujú vo sfére finančného plánovania, kalkulácií a rozpočtovníctva (včítane záväznosti ukazovateľa „upravené vlastné výkony“), v úverovej politike (s výnimkou investičného úveru), v oblasti dodávateľsko-odberateľských vzťahov, v regulácii investičnej výstavby a v riadení mzdovej a cenovej politiky.

ÚČINNOSŤ NOVÝCH EKONOMICKÝCH NÁSTROJOV

Najpresvedčivejším meradlom účinnosti priamych i nepriamych nástrojov riadenia sú dosahované ekonomické výsledky. V lesnom hospodárstve má však toto rozhodujúce kritérium aj určité obmedzenia: sú to najmä kalamitné vplyvy a poveternostné podmienky.

Kalamitné vplyvy možno kvantifikovať jednako rozsahom spracovanej kalamity, jednako finančnými prostriedkami vyplatenými z kala-

mitného fondu na úhradu vyšších nákladov a nižších tržieb. V rokoch 6. päťročnice dosiahli kalamitné ťažby celkovú výšku 6,212 mil. m³ (24,8 % celkových ťažieb) a z kalamitného fondu sa vyplátilo (okrem vlastných podnikových zdrojov) 191,2 mil. Kčs. V rokoch 1981—1983 to činilo 3,863 mil. m³ (24,3 %) a 105,8 mil. Kčs. Rozsah kalamity bol teda relatívne rovnaký, no náročnosť jej likvidácie a s tým spojené ekonomické dopady boli o niečo nižšie v rokoch 7. päťročnice. V týchto rokoch boli priaznivejšie aj poveternostné podmienky. Veľmi suché počasie počas celého roku (najmä na jar a v jeseni), krátka, na sneh chudobná zima — to všetko veľmi priaznivo ovplyvňovalo prácnosť, produktivitu práce, výkonové využitie mechanizmov a tým aj náklady na živú a zhmotnenú prácu. Ak teda v ďalšej stati budeme pozitívne hodnotiť ekonomické výsledky prvých rokov 7. päťročnice, musíme mať na pamäti aj priaznivé vplyvy uvedených výrobných podmienok.

Výsledky lesného hospodárstva na Slovensku sú za všetky tri roky 7. päťročnice priaznivé. Ak porovnáme splnenie ekonomických ukazovateľov za rok 1983 (ktorý bol z hľadiska spracovania kalamitného dreva veľmi ťažký) so skutočnosťou v poslednom roku 6. päťročnice (1980), zaznamenávame na všetkých úsekoch zlepšenie.

Objem výkonov zistený vlastnými prostriedkami v Pc vzrástol o 7,2 %, výkony o 4,1 %. Pritom sa rast týchto ukazovateľov dosiahol s nižším počtom pracovníkov (o 1044 osôb), teda v celom rozsahu zvýšením produktivity práce, ktorá vzrástla o 10,0 % (v Pc), resp. o 9,1 % (UVV). Rast produktivity práce bol v priaznivej relácii s rastom priemerných zárobkov, ktoré sa zvýšili o 6,1 %. Priaznivé trendy sme zaznamenali aj v ukazovateľoch materiálovej a mzdovej náročnosti. Spotreba palív a energie (hodnotená vo finančnom vyjadrení v prepočítaných cenách) značne poklesla. Ukazovateľ materiálovej nákladovosti na 1 Kčs objemu výroby v Pc poklesol indexom 0,94 a na 1 Kčs výkonov indexom 0,97. Podstatne, ale v menšej miere, klesli aj ukazovatele mzdovej náročnosti. Halierový ukazovateľ miezd na 1 Kčs OV v Pc sa znížil indexom 0,96. Výrazný rast zaznamenali odpisy ZP (113 %), čo bolo vyvolané najmä dodávkami nových strojových investícií, budovaním lesných ciest a najmä výrazným rastom cien strojných základných prostriedkov. Napriek tomu vzrástla účinnosť výrobných činiteľov o 4,56 %.

Finančné náklady sankčnej povahy mali v roku 1980 a v roku 1983 pozitívne saldo, podniky prijali viac pokút a penále, než predstavovali vydané pokuty, penále, manká a škody: v roku 1980 o 6,5 mil. Kčs, v roku 1983 o 11,2 mil. Kčs (index 1,72). Všetky uvedené ukazovatele sa v konečnom dôsledku prejavili aj v zlepšení hospodárskeho výsledku indexom 1,14. Pokles sa prejavil jedine v exportných ukazovateľoch, čo je však v súlade so zámermi hospodárskej politiky v odvetví lesného hospodárstva; u rozdielového ukazovateľa vývozu do NSŠ to bolo vyvolané kurzovými vplyvmi a nepriaznivou situáciou na zahraničných trhoch.

K uvedenému treba poznamenať, že priaznivé ekonomické výsledky boli dosiahnuté aj v jednotlivých rokoch päťročnice, a to všetkými podnikmi. Vyrovnanosť plnenia plánovaných ukazovateľov svedčí o pozitívnom pôsobení nových ekonomických nástrojov.

Výsledky krátkodobej ekonomickej efektívnosti (ročnej, trojročnej, päťročnej) sú síce z národohospodárskeho hľadiska veľmi dôležité, no z hľadiska lesného hospodárstva nie sú rozhodujúce. V lesnom hospodárstve nám musí ísť v prvom rade o dlhodobú ekonomickú efektívnosť,

t. j. o rozšírení reprodukciu lesného fondu (jeho kvantitatívnych i kvalitatívnych parametrov). O tom, ako nové ekonomické nástroje plnia túto funkciu, nemáme zatiaľ dostačujúce podklady, ba ani vhodnú metodiku hodnotenia. Z previerok plnenia lesných hospodárskych plánov však vyplýva, že kvalita vykonávaných prác nie je na žiadateľnej úrovni, rozsah a intenzita pestovateľskej činnosti nezabezpečuje v dostačujúcej miere potreby zveľaďovania lesov a ťažbové zásahy (rubné i predrubné) pôsobia v mnohých prípadoch na produkčnú základňu lesného hospodárstva negatívne. Tieto skutočnosti mohli byť vyvolané objektívnymi vplyvmi (nezladenosť požiadaviek na drevnú hmotu s ťažbovými možnosťami, nedostatok zdrojov, ľudí, techniky, vysoké kalamity, nepriazeň počasia a pod.), subjektívnymi nedostatkami (neodbornosť, nedôslednosť, zlá kontrola), ale aj málo účinnými alebo nevhodne pôsobiacimi ekonomickými nástrojmi. Mieru pôsobenia týchto vplyvov môžeme ťažko stanoviť, zrejme každý z nich nesie určitý „podiel viny“ na súčasných nedostatkoch lesného hospodárstva.

Z uvedených skutočností možno vyvodiť záver, že napriek dobrým ekonomickým výsledkom prvých rokov päťročnice musíme pôsobenie ekonomických nástrojov podrobiť hlbokej analýze a ďalej hľadať možnosti ich zdokonalenia. Pritom treba brať do úvahy aj skutočnosť, že ani tie najdokonalejšie nástroje riadenia nemôžu natrvalo ostať v statickej polohe, ale ich úroveň musí byť v súlade s rozvojom výrobných síl a s celkovým makroekonomickým vývojom.

ZHODNOTENIE ŠPECIFICKÝCH NÁSTROJOV LESNÉHO HOSPODÁRSTVA

Meranie objemu výroby je jedným z najvážnejších a najdiskutovanejších problémov sústavy plánovitého riadenia lesného hospodárstva. Vážnosť tohto problému vyplýva z toho, že na objem výroby sa viaže:

zostavenie plánu na všetkých úrovniach riadenia v objemových i ekonomických ukazovateľoch,

plánovanie, meranie a hodnotenie produktivity práce,

mzdová i nákladová regulácia,

hodnotenie plnenia plánu v globále, štruktúre i v relatívnych ekonomických ukazovateľoch (nákladovosť),

ekonomická efektívnosť výroby.

Pre uvedené účely sa hľadal teda taký ukazovateľ, ktorý by mal najväčšiu vypovedaciu schopnosť vo všetkých uvedených väzbách a ktorý by tieto väzby pozitívne stimuloval. Pri veľkej rôznorodosti lesnej výroby a pri nutnosti rešpektovať nielen ekonomické, ale aj biologické zákony, to bolo zložité. Pritom bolo treba obmedziť riziko zvyšovania krátkodobej ekonomickej efektívnosti na úkor produkčnej základne lesného hospodárstva.

Objem výkonov vlastnými prostriedkami v plánovaných cenách (konštruovaný na báze priemernej celoodvetvovej mzdovej nákladovosti jednotlivých výkonov) v podstate vyhovoval všetkým uvedeným kritériálnym väzbám, až na väzbu s ekonomickou efektívnosťou výroby. V tejto oblasti nezohral a ani nemohol zohrať žiadateľnú úlohu, pretože nebol kompatibilný s hodnotou vyrobenej a realizovanej produkcie. Obsahoval (a vyjadroval) totiž nielen tržbovosť, ale aj čisto nákladové (netržbovosť) výkony, pričom cena realizovaných výrobkov nie je v priamom

(ale väčšinou v inverznom) vzťahu so mzdovou nákladovosťou a teda aj s vypočítaným objemom. Táto okolnosť nás viedla k tomu, že sme nemohli odmietnuť všeobecne platný ukazovateľ ekonomickej efektívnosti — upravené vlastné výkony, ale použili sme ho ako základné kritérium ústretového plánovania na úrovni podniku. Prostredníctvom neho (znižovaním materiálových nákladov, resp. zvyšovaním finančných výkonov) sa mohli vytvoriť potrebné zdroje pre želateľné mzdové nárasty.

Objem výkonov získaný vlastnými prostriedkami v Pc výraznejšie ako v minulosti objektivizuje rôznorodosť výrobo-ekonomických podmienok (aj keď nemôže zohľadniť — pre ich veľkú rozmanitosť — všetky rozdielnosti), a tým vytvára podmienky pre dôslednejšie plánovanie a hodnotenie dosahovaných výsledkov. Ak teda na základe uvedených skutočností máme stručne hodnotiť účinnosť tohto ukazovateľa môžeme konštatovať, že pre podmienky lesného hospodárstva je tento ukazovateľ lepší, než ktorýkoľvek iný ukazovateľ, ktorý sa doteraz v tomto odvetví používal alebo ktorý sa používa v iných odvetviach. Treba povedať, že v roku 1984 sa meranie objemu výkonov ujednotilo celoštátne, t. j. MLVH ČSR po vyhodnotení experimentu upustilo od premietania hodnoty vyrobených a realizovaných sortimentov dreva do plánovacích cien. Bude teda platiť jednotná, celoštátna metodika, ktorá sa doteraz používala v rámci lesného hospodárstva SSR. Plné uplatnenie tohto ukazovateľa však vyžaduje, aby boli doriešené (resp. patrične upravené) jeho väzby s ostatnými ekonomickými ukazovateľmi, najmä ukazovateľmi vyjadrujúcimi ekonomickú efektívnosť. Platí to predovšetkým pre reguláciu miezd a pre posudzovanie nákladovosti.

Aj pre lesné hospodárstvo sú upravené vlastné výkony stanovené štátnym plánom základným kritériom mzdovej regulácie a celkovej nákladovosti. Mzdová regulácia sa teda v lesnom hospodárstve uskutočňuje dvoma paralelnými formami: na odvetvovej úrovni (a tiež v ústretových plánoch) prostredníctvom upravených vlastných výkonov a na podnikovej úrovni (pri plnení plánu) prostredníctvom objemu výkonov vlastnými prostriedkami v Pc. Pritom tieto dve formy nie sú obsahovo porovnateľné a ich obapolné zabezpečenie sa dá dosiahnuť len prostredníctvom rôznych podmieňujúcich, limitujúcich a obmedzujúcich opatrení. S uplatňovaním upravených vlastných výkonov sa zároveň zvýšilo riziko používania neželateľných foriem exploatacie lesného fondu, ktoré sa pri hodnotení výroby objemom výkonov vlastnými prostriedkami v Pc podstatne eliminuje.

Na základe uvedených skutočností odporúčame na obdobie 8. päťročnice pre účely plánovania, merania produktivity práce a pre účely mzdovej a nákladovej regulácie používať (v odvetvovom i podnikovom meradle) ukazovateľ Objem výkonov v Pc, ktorý by sa čiastočne aktualizoval. Upravené vlastné výkony používať len ako ukazovateľ orientačný, resp. prepočtový. V súvislosti s tým sa dopracujú niektoré ekonomické väzby, ktoré s absolútnym uplatnením tohto špecifického ukazovateľa lesného hospodárstva (Pc) súvisia.

Aj pri takomto riešení uvažujeme však s ďalším zdokonaľovaním objemového ukazovateľa. Chceme totiž docieľiť, aby nový ukazovateľ bol plne kompatibilný (aby mohol byť použitý vo všetkých väzbách) s ostatnými ekonomickými ukazovateľmi a aby patrične odzrkadľoval aj ekonomickú efektívnosť lesného hospodárstva. To sa dá docieľiť zavedením systému podnikových zúčtovacích cien, ktorý by mal nahradiť sú-

časné meranie OV prostredníctvom Pc i prostredníctvom upravených vlastných výkonov. Metóda podnikových zúčtovacích cien by mala širšie použitie ako doterajší špecifický objemový ukazovateľ. Umožňovala by vyjadriť objektivizovanú hodnotu lesnej produkcie pri zohľadnení rozmanitosti výrobných podmienok. Lepšie by pôsobila na regulovanie spotreby, vyrovňovanie schodkov, pôsobenie diferenciálnej renty a vytvárala by predpoklady pre lepšie uplatňovanie chozrasčotných princípov riadenia. Zavedenie tejto novej metódy sa stáva aktuálnym aj v súvislosti so zavedením nových VOC surového dreva. Nové cenové relácie budú totiž opäť stimulovať výrobu kvalitných sortimentov a destimulovať výrobu tzv. menejcenných a netradičných sortimentov. Disharmónia a prípadne aj následné poruchy vo výrobe, rozdeľovaní a ekonomike môže systém dvojitých cien (podnikových a realizačných) odstrániť. Keďže na zavedenie tohto systému nie sme ešte dostatočne pripravení, uvažujeme v 8. päťročnici len s jeho experimentálnym overovaním.

Účinnosť výrobných činiteľov (ÚVČ) nahrádza v lesnom hospodárstve ukazovateľ Rentabilita výrobných fondov tak pre hodnotenie ekonomickej efektívnosti, ako aj pre reguláciu pobádacej zložky miezd. Tento ukazovateľ je pre hodnotenie efektívnosti lesného hospodárstva vhodnejší než rentabilita výrobných fondov. Domnievame sa však, že pre reguláciu miezd nie je potrebný. Sme toho názoru, že v súčasnej metodike, keď sa môžu jednotlivé zložky mzdovej regulácie substituovať, plne vystačí jednozložková regulácia miezd, v našom prípade prostredníctvom objemu výkonov v Pc. V prípade lesného hospodárstva je táto požiadavka o to opodstatnenejšia, že v ukazovateli ÚVČ je čitateľom (teda podstatnou zložkou) OV v Pc, teda ten istý ukazovateľ, ktorý reguluje základnú zložku miezd. Okrem tejto principiálnej zmeny odporúčame, aby v ukazovateli ÚVČ bola hodnota pracovnej sily celoštátne unifikovaná (odporúčame variant ČSR 400 000 Kčs).

Priamy vzťah k štátnemu rozpočtu mienime aj v budúcej päťročnici zachovať, pričom jeho mechanizmus by malo do určitej miery ovplyvniť nové poňatie pestovného fondu, nové VOC surového dreva a systém zdokonaleného riadenia pestovnej činnosti. V rámci rezortu MLVH SSR bol priamy vzťah k ŠR od roku 1983 modifikovaný sústavou diferencovaných dotácií k cenám surového dreva, ktorým sa čiastočne objektivizovalo pôsobenie diferenciálnej renty na podnikovej úrovni. Prirodzene, že pri zavedení podnikových zúčtovacích cien (ktoré by neboli len meradlom objemu výroby, ale aj jedným zo základných prvkov podnikovej a závodnej chozrasčotnej sústavy) by bola patrične korigovaná aj táto modifikácia priameho vzťahu k ŠR.

Špecifické fondy lesného hospodárstva pôsobia pozitívne na riešenie osobitností odvetvia, ich účinnosť však možno výrazne rozšíriť.

Fond pestovnej činnosti zatiaľ v lesnom hospodárstve SSR slúži (s ohľadom na minimálne zdroje) len na krytie mimoriadnych nákladov pestovného charakteru (nad úroveň schváleného plánu). V súčasnej dobe nám však ide o to, aby pestovný fond pokrýval úplné vlastné náklady (a prípadne i primeranú mieru rentability) celej pestovnej činnosti a aby tvoril základ pre prevedenie tejto činnosti do chozrasčotnej sféry. Tvoril by sa diferencovanými prídelmi podnikov podľa osobitných kritérií a používal by sa podľa vykonávaných pestovných prác, resp. podľa zabezpečovania predpísaných cieľových úloh pestovnej činnosti. Financovanie

pestovných prác (resp. odovzdaných cieľových úloh) z pestovného fondu by sa stalo súčasťou finančných výkonov, a tým by sa aj zabezpečovanie pestovnej činnosti previedlo z nákladovej do chozrasčotnej sféry. Určité náznaky tohto riešenia (v zjednodušenej podobe) sa už v ČSR praktikuju. Pre budúcu päťročnicu budeme požadovať zmenu tvorby a použitia fondu pestovnej činnosti v zmysle uvedených zásad.

Kalamitný fond sa osvedčil a neodporúčame jeho výraznejšie korektúry. Treba len zvážiť, či by sa krytie ekonomických dopadov vyplývajúcich z hromadného hynutia dubov nemalo zabezpečovať z kalamitného fondu (osobitnými dotáciami zo ŠR), keďže sa aj táto kalamita odúčtováva v zásade podľa princípov kalamitného fondu. Ďalej bude treba zvážiť, či dotácia tohto fondu podľa súčasných pravidiel je dostatočná. Kalamitný fond odporúčame pre budúcu päťročnicu ponechať.

Fond exhalácií nebol v SSR zriadený (v ČSR existuje). Pritom sa vplyv exhalácií aj v podmienkach SSR neustále zvyšuje a ovplyvňuje ekonomiku lesného hospodárstva. Odporúčame fond exhalácií zriadiť aj v SSR. To isté platí aj pre fond rekultivácií.

Financovanie prác celospoločenského významu (PCV) sa v zásade osvedčilo, preto by malo ostať vo svojej podstate nezmenené, zmeniť by sa však mala jeho obsahová náplň. V budúcej päťročnici značne poklesne zalesňovanie nelesných pôd (včítane následných výkonov), ktoré tvorilo podstatnú časť nákladov na túto činnosť. Na druhej strane ale výrazne vzrastie podnecovanie (a nákladové saturovanie) neproduktívnych (ekologických a environmentálnych) funkcií lesov. Preto by sa obsahová náplň PCV mala tejto tendencii patrične prispôbiť. Okrem toho treba celý mechanizmus fakturácie a financovania PCV podstatne zjednodušiť.

Regulovanie obežných prostriedkov a zásob — špecifiká, ktoré platia v lesnom hospodárstve pre 7. päťročnicu sa osvedčili. Ide tu najmä o to, že odvetviu sa stanovuje doba obratu zásob ako orientačný ukazovateľ a na organizácie sa rozpisuje maximálny limit zásob. Pritom sa z objemu zásob vylučujú zásoby dreva a zásoby poľnohospodárnej výroby. Špecifiká odporúčame ponechať s tým, že z limitu zásob sa vylúčia aj semená, ktoré majú výlučne sezónny a ťažko plánovateľný charakter (sezónne roky prichádzajú sporadicky).

Podnikový a vnútropodnikový chozrasčot je do značnej miery ovplyvnený problémami súvisiacimi s presadzovaním dlhodobej efektívnosti lesného hospodárstva a s obmedzovaním rizík nežiadúcej exploatácie lesného fondu. Značne ho ovplyvňuje aj pôsobenie diferenciálnej renty. Prehĺbenie princípov podnikového chozrasčotu predpokladáme dosiahnuť aktualizovaním systému dotácií k cenám dreva a zavedením nového poňatia fondu pestovnej činnosti. Napomôžu tomu aj nové VOC surového dreva, ktoré zmiernia závislosť lesného hospodárstva od štátneho rozpočtu. Ešte výraznejšie zdokonalenie podnikového chozrasčotu by sa dosiahlo zavedením podnikových zúčtovacích cien.

Na druhej strane vzniknú pri prehľbovaní chozrasčotu nové problémy v súvislosti s odstraňovaním dôsledkov hromadného hynutia dubov (dopad 200—300 mil. Kčs). Tieto dopady by sa mali riešiť v rámci štátneho plánu.

Problémom ostáva aj otázka podstatnej intenzifikácie pestovnej činnosti, ktorá si vyžiada značné finančné prostriedky.

Prehľbovanie vnútropodnikového (resp. vnútrozávodového chozrasčo-

tu) je do značnej miery závislé od riešenia uvedených problémov podnikového chozrasčotu. Prehľadenie VPCH je v súčasnej dobe rozpracované a experimentálne sa overuje. Nové zásady VPCH sa v celom rozsahu zaviedú v 8. päťročnici.

POTREBA KOREKTÚR VŠEOBECNE PLATNÝCH NÁSTROJOV V SÚVISLOSTI S OSOBITNÝMI PODMIENKAMI LESNÉHO HOSPODÁRSTVA

Dôležitým ekonomickým nástrojom, ktorý v značnej miere ovplyvňuje výrobu i ekonomiku lesného hospodárstva, sú ceny dreva.

Súčasná veľkoobchodná cena surového dreva platia od 1. 1. 1977 podľa cenníka VC/19/i a jeho I. dodatku, včítane doplňujúcich výmerov FCÚ. Tento cenník bol schválený v rámci komplexnej prestavby VC, pri ktorej sa cena surového dreva zvýšila oproti cenám platným do 31. 12. 1976 celkovo o 15,8 %.

Dnešná úroveň VOC surového dreva (vychádzajúca z priemerných celoštátnych vlastných nákladov na 1 m³ surového dreva a stanovenej miery rentability k výrobným fondom) neodpovedá súčasným (a najmä perspektívnym) výrobo-ekonomickým podmienkam lesného hospodárstva ČSSR a nie je v súlade s úrovňou cien na svetových trhoch. Aj existujúce cenové relácie jednotlivých sortimentov a drevín (resp. ich skupín) sa v súčasnosti už značne odchyľili od predpokladov a podmienok (úžitkových i hodnotových), za ktorých boli stanovené. Tento stav vyvoláva nežiadúce deformácie v ekonomickom systéme jednotlivých podnikov i celého odvetvia a negatívne pôsobí na stimuláciu výroby a spotreby surového dreva. Preto sa žiada už v tejto päťročnici VOC surového dreva i cenové relácie drevín a sortimentov výrazne zmeniť.

Kvantifikovanie celkovej cenovej úrovne (cenová kalkulácia) nie je teoretickým, ani praktickým problémom. Musela sa však stanoviť výška extrapolovaných nákladov na pestovnú činnosť v časovom horizonte roku 1990, a to najmä s ohľadom na veľmi vážne okolnosti súvisiace s devastáciou lesného fondu (exhalácie), s rekonštrukciami nekvalitných a máloproduktívnych porastov a s likvidáciou (obnovou) menej hodnotných neprístupných (väčšinou prestárlych) porastov. Problémom ostalo stanovenie kvantity netradičných zdrojov drevnej hmoty (tenčina, štiepky z odpadu) a kvantifikácia nákladov, súvisiacich s týmito zámermi. Prepočty boli vykonané a z nich vyplýva, že oproti roku 1982 by náklady na výrobu dreva mali v roku 1990 vzrásť o 29,95 %, čo by sa malo premietnuť do novej cenovej úrovne. Tento rast je primeraný aj vo vzťahu k zahraničným cenovým reláciám.

Príslušné nadrezortné orgány síce v zásade uznali uvedené nákladové kvantifikácie, ale s ohľadom na ekonomické dopady v odberateľských odvetviach neakceptovali celé nami navrhované zvýšenie VOC surového dreva. Zvýšenie cenovej úrovne bolo priznané len o 13 % s tým, že cenami nepokryté náklady budú riešené inou formou. Priznané zvýšenie cien, ktoré má byť realizované od 1. 1. 1985, predstavuje zvýšenie finančných zdrojov lesného hospodárstva o 780 mil. Kčs (z toho v ČSR 450 mil. Kčs a v SSR 330 mil. Kčs).

Teoretické i praktické aspekty stanovenia cenových relácií sú však zložitejšie. Surové drevo (či už ihličnaté, alebo listnaté) tvorí v podstate združený výrobok a jeho hodnota (resp. cena) sa rozvrhuje do jednotli-

vých komponentov podľa ich úžitkových hodnôt. Úžitkové hodnoty však nie sú exaktne kvantifikovateľné, preto sa pri ich stanovení (bodovom, relačnom) vychádza z odhadov, uzancií, tradícií a dohôd — čo často vedie k nepresnostiam až deformáciám. Pritom niektoré komponenty združeného výrobku (sortimenty) sú pri veľmi rôznej použiteľnosti plne zameniteľné a ich cena je rôzna. Veľkú úlohu tu zohráva tradícia. Niektoré sortimenty sa už tradične považujú za menejcenné, hoci pomery vo výrobnej spotrebe sa v posledných rokoch diametrálne zmenili v ich prospech (napr. priemyselné drevo listnaté na výrobu celulózy a aglomerovaných materiálov). Dôležitú úlohu v tomto smere zohráva aj doterajšia (tradičná) normalizácia sortimentov surového dreva, založená nie na kvalitatívnych znakoch drevnej suroviny, ale na spôsobe jej použitia. Z uvedených princípov vychádza aj bilancovanie dreva plánovacími orgánmi, ktoré často vedie k paradoxnému stavu, že kvalitné drevo sa musí premanipulovať na menej hodnotné a menej ocenené sortimenty. Nesprávne stanovené relácie vedú teda k nedostatočnému využitiu drevnej suroviny vo výrobe, výrobnej i osobnej spotrebe.

Vychádzajúc z uvedených poznatkov došlo k určitým korektúram noriém surového dreva a na ich základe aj k úprave cenových relácií jednotlivých drevín a sortimentov. Ceny listnatého dreva sa majú zvýšiť celkovo o 27 % (čím bol čiastočne zmiernený inverzný vzťah medzi hodnotou a cenou tejto skupiny drevín) a ceny ihličnatého dreva o 9 %. K najvýraznejšiemu zvýšeniu dojde v najcennejších sortimentoch (výrezy I. a II. akosti), a to obzvlášť u listnatých drevín. Miernejšie vzrastú ceny listnatého vlákninového a priemyselného netriedeného dreva a listnatých i ihličnatých výrezov nižších akostných tried. Nezvyšujú sa ceny ihličnatého vlákninového dreva.

Nové cenové relácie lepšie ako doteraz odpovedajú tržným pomerom a účinnejšie stimulujú racionálnu spotrebu dreva, nevyriešia však stimuláciu výroby tzv. menejhodnotných (a pritom nákladovo náročných) sortimentov. Tento problém ostal aj naďalej otvorený a pre jeho riešenie sa hľadajú vhodné ekonomické nástroje.

Problém uplatnenia ukazovateľa upravené vlastné výkony v súvislosti s potrebou zabezpečiť dlhodobú ekonomickú efektívnosť lesného hospodárstva bol už rozvedený pri hodnotení objemových ukazovateľov. V súvislosti s tým odporúčame, aby odvetvovým špecifikám bola daná v tých prípadoch, kde platia aj všeobecné nástroje, výrazná priorita.

Osobitné podmienky platia v lesnom hospodárstve aj pri zabezpečovaní vývozných úloh. Zatiaľ čo v iných odvetviach a výrobných odboroch platí zásada, že na vývoz sa realizujú výrobky s tými najlepšimi výrobnotechnickými a ekonomickými parametrami, táto zásada v lesnom hospodárstve neplatí. V prevažnej väčšine prípadov sa vyváža tá surovina, ktorá prebýva po nasýtení domáceho trhu. Preto ani ekonomické tendencie, usmernené nástrojmi zahraničného obchodu, nemôžu pre lesné hospodárstvo platiť v takej miere, ako pre iné odvetvia. Týka sa to najmä tzv. rozdielového ukazovateľa, ktorý vyjadruje podiel dosahovaných VOC a FCO a ktorý je jedným z hlavných kritérií pre hmotnú zainteresovanosť na dosahovaných výsledkoch vývozu. Pretože v lesnom hospodárstve nie je záujem tento ukazovateľ zvyšovať, mala by byť pre lesné hospodárstvo jeho platnosť anulovaná.

V reprodukcii základných prostriedkov platili v 6. päťročnici zásady tzv. obmedzenej regulácie, t. j., že pre odvetvie (i podniky) boli sta-

novené len dva záväzné ukazovatele: celkový objem investícií a objem investícií zabezpečovaný dodávateľským spôsobom. Princíp obmedzenej regulácie vychádzal zo skutočnosti, že lesné hospodárstvo si zabezpečuje stavebné investície prevažne vlastnými kapacitami, že stavby sú väčšinou málo náročné na vonkajšie vstupy (najmä materiál) a že stavebné práce sú značne ovplyvnené poveternostnými (často až kalamitnými) vplyvmi, ktoré vyžadujú mimoriadnu operatívnosť (presuny medzi akciami, prispôsobovanie termínov a pod.). Uvedený systém sa v minulosti veľmi dobre osvedčil: investičná výstavba sa úspešne plnila, termíny sa vo väčšine prípadov skracovali, dosahovali sa aj finančné úspory na jednotlivých akciách.

Napriek tomu bolo pre obdobie 7. päťročnice zahrnuté lesné hospodárstvo do systému všeobecne platnej regulácie reprodukcie základných prostriedkov. Hoci sa aj v týchto podmienkach úlohy vcelku plnia, vznikajú s ich zabezpečovaním značné problémy, ktoré reprodukciu základných prostriedkov značne komplikujú a sťažujú. Pritom v posledných rokoch boli podmienky pre zabezpečovanie stavebných prác veľmi priaznivé.

S ohľadom na uvedené skutočnosti sa odporúča, aby bol pre 8. päťročnicu v lesnom hospodárstve zavedený systém modifikovanej (obmedzenej) regulácie investičnej výstavby, podobne ako v 6. päťročnici.

Účelné a úspešné prepojenie krátkodobej a dlhodobej ekonomickej efektívnosti lesného hospodárstva (a tým aj prehlásenie chozrasčotných princípov) vyžaduje dobudovať ucelený, dôsledný systém kontroly a preberania prác a dodržiavania predpisov lesných hospodárskych plánov (LHP). Pritom tento systém musí mať plne objektívny charakter a nemôže byť preto súčasťou podnikového riadiaceho aparátu. Preto odporúčame, aby pri Lesoprojekte (resp. jeho pobočkách) boli vytvorené osobitné kontrolné skupiny, ktoré by jednako preberali cieľové úlohy pestovnej činnosti (podľa jednotlivých etáp), jednako by hodnotili plnenie opatrení LHP. Tento kontrolný systém by sa vybudoval v priebehu 8. päťročnice.

ZÁVER

Úlohy krátkodobej ekonomickej efektívnosti lesného hospodárstva sa v priebehu 7. päťročnice plnia úspešne, čo svedčí o pozitívnom vplyve nových ekonomických nástrojov. Pozitívne možno hodnotiť aj modifikované a špecifické ekonomické nástroje (osobitné meranie objemu výroby, rozdielna mzdová regulácia, priamy vzťah k štátnemu rozpočtu, dotácie k cenám dreva, zvláštne financovanie prác celospoločenského významu, osobitné fondy, hodnotenie obežných prostriedkov a zásob), i keď zatiaľ ešte nezohrali rozhodujúcu úlohu pri zabezpečovaní dlhodobej ekonomickej efektívnosti (kvantitatívnych a kvalitatívnych parametrov rozšírenej reprodukcie lesného fondu). Žiada sa preto, aby sa odvetvovým špecifikám dala prednosť pred všeobecne platnými ekonomickými nástrojmi. Špecifické ekonomické nástroje v zásade odporúčame ponechať aj pre obdobie 8. päťročnice. K ich spresneniu, resp. zdokonaleniu by malo dojsť u merania výkonov vlastnými pracovníkmi v Pc, ktoré by mali byť jediným regulátorom mzdových prostriedkov. Rozšíri sa aj funkcia pestovného fondu, aby sa prostredníctvom neho mohol zabezpečovať úspešný rozvoj lesného fondu — na chozrasčotných princípoch. Dôjde

k zavedeniu nových veľkoobchodných cien surového dreva (zvýšených o cca 13 %) a k úprave cenových relácií v prospech listnatých drevín. V investičnej výstavbe sa žiada opäť uplatniť osvedčený systém obmedzenej regulácie. V záujme úspešného prepojenia krátkodobej a dlhodobej ekonomickej efektívnosti sa uvažuje s vybudovaním uceleného dôsledného a objektívneho systému kontroly a preberania prác. Niektoré nové špecifické nástroje riadenia (podnikové zúčtovacie ceny, zdokonalený systém riadenia pestovnej činnosti) sa budú v priebehu 8. päťročnice zatiaľ overovať.

Došlo dne 22. 3. 1984

Literatura

- BLUĐOVSKÝ, Z. a kol.: Zásady chozrasčotního řízení podniků státních lesů ČSR. Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 1982
KOLEKTIV: Zdokonalení soustavy plánovitého řízení lesního hospodářství. ČSAZ Praha, 1983
KOLEKTIV: Zdokonalenie sústavy riadenia v lesnom hospodárstve. Zborník VŮLH, Zvolen 1979
KOLEKTIV: Zkušenosti s realizací souboru opatření v lesním hospodářství. Sborník ČSVTS České Budějovice, 1983
MARKO, V. a kol.: Nástroje riadenia lesného hospodárstva SSR v 7. päťročnici. Priroda, Bratislava, 1981
PORUBIAK, J. a kol.: Organizácia riadenia. VŠLD Zvolen, 1976

МАРКО, В. (Министерство лесного и водного хозяйства СССР, Bratislava). Применение усовершенствованных экономических рычагов в лесном хозяйстве СССР. Лесnictví, 30, 1984 (10) : 899-910.

Достигнутые при применении усовершенствованных экономических рычагов результаты в лесном хозяйстве благоприятны. Это касается, прежде всего, рычагов, обеспечивающих краткосрочную (особенно однолетнюю) экономическую эффективность. Специфические рычаги лесного хозяйства, которые должны были решать особенности лесного хозяйства, пока что не проявились в желательном объеме, в связи с чем их нужно будет далее совершенствовать. Речь идет, прежде всего, об усовершенствовании измерения объема производства, о системе регулирования оплаты труда, о расширении действенности фонда лесоводственной деятельности, о регулировании цен древесины, о регулировании капитального строительства и о системе приемки работ и контроля.

экономика лесного хозяйства; объем производства; оплата труда; цены древесины; капитальное строительство; контроль

MARKO, V. (Ministerstvo lesného a vodného hospodárstva SSR, Bratislava). Introduction of Improved Economic Tools in the Forestry of the SSR. Lesnictví, 30, 1984 (10) : 899-910.

Results of the introduction of improved economic tools in the forestry are good. This concerns mainly the tools providing short-term (annual) economic effectiveness. The impacts of forest-management specific tools which had to influence the peculiar features of the forestry have not been intensive enough up to now. They should be further improved. The following parameters should be improved: measurement of production volume, system of wage regulation, increase in the efficiency of silvicultural operations, fixation of wood prices, regulation of capital construction and system of labor control.

forest economy; volume of production; wages; wood prices; capital construction; control

Adresa autora:

Ing. Vladimír Marko, CSc., Ministerstvo lesného a vodného hospodárstva SSR, Tr. L. Novomeského, 842 18 Bratislava — Karlova Ves

ADRESÁŘ LESNICKÝCH A NÁVAZNÝCH ORGANIZACÍ ČSSR

Název	Adresa	PSC	Telefon
Ministerstva			
Ministerstvo lesního a vodního hospodářství ČSR	Praha 10, tř. SNB 65	100 10	712
Ministerstvo lesného a vodného hospodárstva SSR	Bratislava - Karlova Ves, Tr. L. Novomeského 2	842 18	325303, 326303
Federální ministerstvo zemědělství a výživy	Praha 1, Těšnov 17	110 06	2117111
Ministerstvo zemědělství a výživy ČSR	Praha 1, Těšnov 65	110 06	2117111
Ministerstvo poľnohospodárstva a výživy SSR	Bratislava, Suvorovova 12	881 18	54581
Státní komise pro vědecko-technický a investiční rozvoj ČSSR	Praha 2, Slezská 9	120 31	250441, 255551, 254241
Ministerstvo školství ČSR	Praha 1 - Malá Strana, Karmelitská 5, 7, 8	118 12	531651, 530351, 530041
Ministerstvo školstva SSR	Bratislava, Suvorovova 12	801 00	53871

Podniky a závody státních lesů ČSR

Středočeské státní lesy	Benešov, Tyršova 1902	256 01	3621-4
Lesní závod Mělník	Mělník, Kokořinská 2021	276 01	4561-2
Lesní závod Mladá Boleslav	Mladá Boleslav - náměstí 86	293 01	2737
Lesní závod Nymburk	Nymburk, Dr. Dvořáka 889	288 15	2231-2
Lesní závod Kácov	Kácov nad Sáz. 1, okr. Kutná Hora	285 09	14
Lesní závod Vlašim	Vlašim 1290	259 44	42111-2
Lesní závod Vysoký Chlumec	Vysoký Chlumec 3, okr. Příbram	262 52	65172
Lesní závod Konopiště	Želetinka 12, p. Benešov	256 01	Benešov 2451-3
Lesní závod Zbraslav n. Vlt.	Zbraslav n. Vlt. zámek 37	255 01	591532
Lesní závod Dobříš	Dobříš, Příbramská 938	263 80	251

Název	Adresa	PSC	Telefon
Lesní závod Rožmítál	Rožmítál pod Třem- šínem, zámek, okr. Příbram	262 42	965071-2
Lesní závod Nižbor	Nižbör 2, okr. Beroun	267 05	93243-4
Lesní závod Křivoklát	Křivoklát 2, Hradní 3, okr. Rakovník	270 23	98201
Lesní závod Lužná	Lužná 254, okr. Rakovník	270 51	7885-6
Stavební závod Praha	Olešovice, p. Štířín, okr. Praha-východ	251 68	Praha 494194-5, Štířín 21, 121
Školkařský závod Brandýs n. Labem	Brandýs nad Labem, Nábřežní 120	250 40	2551
Jihočeské státní lesy	České Budějovice, Tř. Rudé armády 202/88	371 36	23921-2
Lesní závod Český Krumlov	Český Krumlov, Vyšehrad 169	381 35	2006
Lesní závod Český Rudolec	Český Rudolec 41, okr. Jindř. Hradec	378 83	Dačice 9611, 9657-8
Lesní závod Hluboká n. Vlt.	Hluboká n. Vlt., Lesní 691	373 41	Čes. Bud. 962201-3
Lesní závod Jindřichův Hradec	Jindřichův Hradec, Sokolovská 77/IV	377 11	2044
Lesní závod Kamenice n. Lipou	Kamenice n. Lipou, Pelhřimovská 307	394 81	2301
Lesní závod Kaplice	Kaplice 1, Českobudějovická 270, okr. Český Krumlov	382 51	21794
Lesní závod Milevsko	Milevsko, Leninova 837, okr. Písek	399 15	3541-3
Lesní závod Nové Hrady	Nové Hrady 1, okr. České Budějovice	373 33	92120
Lesní závod Písek	Protivín, Sovět. armády 42, okr. Písek	398 12	Písek 92121-2
Lesní závod Prachatice	Prachatice, Lázně 224	383 11	2521-2
Lesní závod Tábor	Planá n. Lužnicí, Strkov 1, okr. Tábor	391 11	Tábor 98451
Lesní závod Třeboň	Třeboň, Husova 137	379 23	3231
Lesní závod Vimperk	Vimperk, Hřbitovní 254, okr. Prachatice	385 01	2011-3
Lesní závod Vyšší Brod	Vyšší Brod, ul. Míru 302, okr. Český Krumlov	382 73	Čes. Krumlov 92311-3
Závod lesní techniky	České Budějovice, Kněžskodvorská 31	370 01	27205
Stavební závod	Třeboň, Husova 137	379 25	3441
Západočeské státní lesy	Plzeň, Slovanská alej 36	317 54	41675-9, 45094-8

Název	Adresa	PSC	Telefon
Lesní závod Přeštice	Přeštice, Tř. 1. máje 1050, okr. Plzeň-jih	334 01	982100
Lesní závod Horšovský Týn	Horšovský Týn, okr. Domažlice	346 01	506-8
Lesní závod Kašperské Hory	Kašperské Hory, okr. Klatovy	341 92	922391-3
Lesní závod Nýrsko	Nýrsko, okr. Klatovy	340 22	10, 46
Lesní závod Plasy	Plasy, okr. Plzeň-sever	331 01	22510-2
Lesní závod Plzeň	Plzeň, Bílá Hora	305 87	63684-5
Lesní závod Přimda	Přimda, okr. Tachov	348 06	96241-3
Lesní závod Planá u Mar. Lázní	Planá u Mar. Lázní	348 15	992311-3
Lesní závod Spálené Poříčí	Spálené Poříčí, okr. Plzeň-jih	335 61	14, 15
Lesní závod Stříbro	Stříbro, okr. Tachov	349 11	2371-4
Lesní závod Domažlice	Trhanov, p. Klenčí pod Čerchovem, okr. Domažlice	345 33	94291-3
Lesní závod Zbiroh	Zbiroh, okr. Rokycany	338 08	2, 56
Lesní závod Železná Ruda	Železná Ruda, okr. Klatovy	340 04	4
Lesní závod Frant. Lázně	Františkovy Lázně, okr. Cheb	351 01	92395-6
Lesní závod Horní Blatná	Horní Blatná, okr. Karlovy Vary	362 37	22, 23
Lesní závod Kraslice	Kraslice, okr. Sokolov	358 00	965585-6
Lesní závod Teplá	Teplá u Toužimi, okr. Karlovy Vary	364 61	92226, 92240
Lesní závod Žlutice	Žlutice, okr. Karlovy Vary	364 52	93221, 93250
Stavební závod Plzeň	Plzeň, náměstí J. Krautwurma 8	305 08	47231-4
Závod lesní techniky Tachov	Tachov	347 11	2071-2
Severočeské státní lesy	Teplice, Dr. Vrbenského 2874/1	415 33	6161-5, 5625-9
Lesní závod Klášterec n. Ohří	Klášterec n. Ohří, Nádražní 550, okr. Chomutov	431 51	935443
Lesní závod Janov v Krušných horách	Janov v Kr. horách 176, okr. Most	435 42	Horní Jiřetín 93112-3
Lesní závod Litvínov	Litvínov, Soukenická 438, okr. Most	436 19	2074-5
Lesní závod Děčín	Děčín, Sládkova 2	405 90	27331
Lesní závod Rumburk	Rumburk, Gottwaldova 12, okr. Děčín	408 01	2182, 2492
Lesní závod Žatec	Žatec, Dvořákova 1935	438 23	3125, 3856

Název	Adresa	PSČ	Telefon
Lesní závod Litoměřice	Litoměřice, Leninova 31	412 01	5751-3
Lesní závod Česká Lípa	Česká Lípa, Dolní Libchava 10	470 11	Česká Lípa 2028-9
Lesní závod Nisa	Liberec, Jizerská 226/25	461 13	26251, 27790
Lesní závod Frýdlant v Čechách	Frýdlant v Čechách, Zámecká 45, okr. Liberec	464 16	21211
Závod lesní techniky Chomutov	Chomutov, Čelakovského 1017	430 01	2184-5
Stavební závod Teplice	Teplice, Mánesova 307	417 01	72501
Východočeské státní lesy	Hradec Králové 8, Přemyslova 1106	501 68	22991-4
Lesní závod Harrachov	Harrachov v Krkono- ších, okr. Semily	512 46	929321
Lesní závod Chlumec n. Cidlinou	Chlumec n. Cidlinou, okr. Hradec Králové	503 41	926287
Lesní závod Hořice	Hořice v Podkrkonoší, okr. Jičín	508 21	2021
Lesní závod Vrchlabí	Vrchlabí, okr. Trutnov	543 11	2551-2
Lesní závod Horní Maršov	Horní Maršov, okr. Trutnov	542 26	948161-2
Lesní závod Broumov	Broumov, okr. Náchod	550 15	21802
Lesní závod Opočno	Opočno, okr. Rychnov n. Kněž.	517 73	8231
Lesní závod Rychnov n. Kněž.	Rychnov n. Kněž.	516 11	2086
Lesní závod Vysoké Chvojno	Vysoké Chvojno, okr. Pardubice	533 21	2093-4
Lesní závod Lanškroun	Lanškroun, okr. Ústí n. Orlicí	563 14	226
Lesní závod Svitavy	Svitavy	568 11	6461-2
Lesní závod Polička	Polička, okr. Svitavy	572 22	177
Lesní závod Nasavrky	Nasavrky, okr. Chrudim	538 25	97246
Lesní závod Ronov n. Doubravou	Ronov n. Doubravou, okr. Chrudim	538 42	90204
Lesní závod Přibyslav	Přibyslav, okr. Havl. Brod	582 22	992412-3
Lesní závod Ledec n. Sáz.	Ledec n. Sáz., okr. Havl. Brod	584 01	19
Stavební závod Hradec Králové	Hradec Králové - - Pouchov	503 41	40111-13
Školkařský závod Řečany n. L.	Řečany n. L., okr. Pardubice	533 13	93101
Semenářský závod Týniště n. Orł.	Týniště n. Orł., okr. Rychnov n. Kněž.	517 21	249
Podniková škola	Lomnice n. Popelkou, okr. Semily	512 51	2060

Název	Adresa	PSČ	Telefon
Jihomoravské státní lesy	Brno, Chorázova 13	656 38	26711-9
Lesní závod Brumov	Brumov - Bylnice 1, okr. Gottwaldov	763 31	6304
Lesní závod Bučovice	Bučovice - zámek 1, okr. Vyškov	685 11	124, 109
Lesní závod Buchlovice	Buchlovice 289, okr. Uh. Hradiště	687 08	95231-2
Lesní závod Bystřice p. Host.	Bystřice p. Host., Pod Dubíčkem 647, okr. Kroměříž	768 61	92511-2
Lesní závod Jaroměřice n. Rokyt.	Jaroměřice n. Rokyt., Tyršova 193, okr. Třebíč	675 51	97320
Lesní závod Jihlava	Henčov 11, okr. Jihlava	586 03	22231-2
Lesní závod Kuřim	Kuřim, Křížkovského 247, okr. Brno-venkov	664 34	95101-2
Lesní závod Luhačovice	Luhačovice, Uherskobrodská 81, okr. Gottwaldov	763 26	3251-2
Lesní závod Náměšť n. Oslavou	Náměšť n. Oslavou, Zámecká 6, okr. Třebíč	675 71	3653
Lesní závod Nové Město	Nové Město na Moravě, 9. května 460, okr. Žďár n. Sáz.	592 31	915161-2
Lesní závod Prostějov	Prostějov, Riegrova 24	797 26	4752-4
Lesní závod Rájec	Rájec-Jestřebí 215, okr. Blansko	679 02	97141-2
Lesní závod Strážnice	Strážnice, zámek 673, okr. Hodonín	696 62	942514-5
Lesní závod Telč	Telč, Čs. armády 123, okr. Jihlava	588 56	2621-2
Lesní závod Znojmo	Znojmo-Hradiště	669 01	4301-2
Lesní závod Židlochovice	Židlochovice-zámek, okr. Brno-venkov	667 15	2111-3
Stavební závod Brno	Brno-Černovice, Mírová 21 A	618 00	631011-3
Závod lesní techniky Velké Meziříčí	Velké Meziříčí, Zámecká 13, okr. Žďár n. Sáz.	594 17	2247-8
Severomoravské státní lesy	Krnov, Revoluční 55, okr. Bruntál	794 01	3001-5
Lesní závod Město Albrechtice	Město Albrechtice, Čs. armády 7, okr. Bruntál	793 95	41121
Lesní závod Bruntál	Bruntál, Jesenická 45	792 11	2111
Lesní závod Frenštát	Frenštát p. Radh., Místecká ul. okr. Nový Jičín	744 11	5681
Lesní závod Frýdek-Místek	Frýdek-Místek, Krátká ul.	738 01	3751

Název	Adresa	PSČ	Telefon
Lesní závod Hanušovice	Hanušovice, okr. Šumperk	788 33	96275
Lesní závod Jablunkov	Jablunkov, okr. Frýdek-Místek	739 91	171
Lesní závod Janovice	Janovice - Zámek 1, okr. Bruntál	793 42	2661
Lesní závod Javorník	Javorník u Jeseníku, okr. Šumperk	790 70	56200
Lesní závod Jeseník	Jeseník, Zámecké nám. 2, okr. Šumperk	790 01	2711
Lesní závod Karlovice	Karlovice 134, okr. Bruntál	793 23	2537
Lesní závod Litovel	Litovel, Na rybníčku 45, okr. Olomouc	784 01	681
Lesní závod Loučná n. Des.	Loučná n. Desnou, okr. Šumperk	788 11	94233
Lesní závod Opava	Opava, Tř. Vítězného února 28	746 01	214242
Lesní závod Ostravice	Ostravice, okr. Frýdek-Místek	739 14	75131
Lesní závod Rožnov	Rožnov p. Radhoštěm, Čechova 160, okr. Vsetín	756 61	55431
Lesní závod Ruda n. Moravou	Ruda n. Moravou, okr. Šumperk	789 63	98241
Účelový lesní závod Šenov	Šenov u Ostravy, okr. Frýdek-Místek	739 34	86341
Lesní závod Šternberk	Šternberk, okr. Olomouc	785 01	2712
Lesní závod Velké Karlovice	Velké Karlovice, okr. Vsetín	756 06	94245
Lesní závod Vítkov	Vítkov, Opavská 201, okr. Opava	749 11	365
Lesní závod Vsetín	Vsetín, U skláren 781	755 18	2301
Lesní závod Zábřeh	Zábřeh, Tř. Rudé armády 4, okr. Šumperk	789 02	6311
Stavební závod Frýstek-Místek	Frýdek-Místek, Jeremenkova 2811	738 01	2028
Závod lesní techniky Krnov	Krnov, Zámecké nám. 13, okr. Bruntál	794 01	2028
Státní lesy, podnik technického rozvoje	Olomouc, Na zákopě 1a	772 66	32743
Strojírenský závod Třeboň	Třeboň	379 24	2527-8
Strojírenský závod Lázně Bělohrad	Lázně Bělohrad, okr. Jičín	507 81	92229
Strojírenský závod Pržno	Pržno, okr. Frýdek-Místek	739 03	Frýdlant n. Ostr. 71300

Název	Adresa	PSČ	Telefon
Servisní a opravárenský závod Olomouc	Olomouc 2, Na zákopě 1a	772 66	32743
Odbytový závod Horní Měcholupy	Praha 10, Horní Měcholupy	109 04	757619, 756900
Závod výpočetní techniky, odštěpný závod Brno	Brno, Lesnická 39	658 62	491287

Podniky a závody štátnych lesov SSR

Západoslovenské štátne lesy	Bratislava-Krasňany, Pekná cesta 19	827 13	284001
Lesný závod Bratislava	Bratislava-Petržalka, Farského ul.	811 52	59192
Lesný závod Malacky	Malacky, Sokolovská 71, Bratislava-vidiek	901 24	2204-6
Lesný závod Šaštínske Stráže	Šaštínske Stráže, kpt. Nálepku 20, okr. Senica	908 41	92206
Lesný závod Smolenice	Smolenice, okr. Trnava	919 04	92121
Lesný závod Piešťany	Piešťany, Hollého ul. 2970, okr. Trnava	921 18	21571
Lesný závod Trenčín	Trenčín, Hodzova 1885	911 52	34863
Lesný závod Bánovce n. Bebr.	Bánovce n. Bebravou, okr. Topolčany	958 19	2026
Lesný závod Partizánske	Partizánske, Lesná 663, okr. Topolčany	958 30	2122
Lesný závod Levice	Levice, ul. 29. augusta 17	934 43	3244-5
Lesný závod Palárikovo	Palárikovo, okr. Nové Zámky	941 11	93232
Lesný závod Dunajská Streda	Dunajská Streda, Jesenského 10	929 19	22689
Stavebný a lesomelioračný závod Bratislava	Bratislava Mlýnska dolina 354	809 24	41711
Stavebný a lesomelioračný závod Nitra	Nitra, Gudernova 1	949 01	29231
Severoslovenské štátne lesy	Žilina, Gottwaldovo nám. 1	011 15	20435
Lesný závod Prievidza	Prievidza	071 53	22607-8
Lesný závod Považská Bystrica	Považská Bystrica- -Orlové	017 22	22201-2
Lesný závod Žilina	Žilina-Hliny VIII	010 71	31409
Lesný závod Krásno n. Kys.	Krásno n. Kys., okr. Čadca	023 02	956210-1
Lesný závod Čadca	Čadca, Podjavorinskej 2	022 01	22631-2
Lesný závod Námestovo	Námestovo, Červenej armády 3, okr. Dolný Kubín	029 13	485-6

Název	Adresa	PSČ	Telefon
Lesný závod Oravský Podzámok	Oravský Podzámok, okr. Dolný Kubín	027 41	93101, 93104
Lesný závod Martin	Martin, Kollárova ul.	036 80	32155
Lesný závod Mošovce	Mošovce, okr. Martin	038 21	94125-7
Lesný závod Ružomberok	Ružomberok, Pod Paračkou 640, okr. Lipt. Mikuláš	034 00	26241-2
Lesný závod Liptovský Hrádok	Liptovský Hrádok, Sov. armády 230, okr. Lipt. Mikuláš	033 11	2751-6
Semenársko-šľachtiteľský závod Liptovský Hrádok	Liptovský Hrádok, okr. Lipt. Mikuláš	033 01	2571
Stavebný a lesomelioračný závod Žilina	Žilina, Pri Rajčanke 1	010 01	31533
Stavebný a lesomelioračný závod Liptovský Hrádok	Liptovský Hrádok, Sov. armády, okr. Lipt. Mikuláš	033 12	2751-6
Stredoslovenské štátne lesy	Banská Bystrica, nám. SNP 8	975 66	557
Lesný závod Beňuš	Beňuš, okr. Banská Bystrica	976 64	9825
Lesný závod Čierny Balog	Čierny Balog, okr. Banská Bystrica	976 52	91321
Lesný závod Brezno	Brezno, okr. Banská Bystrica	977 49	3921-3
Lesný závod Slovenská Lupča	Slovenská Lupča, okr. Banská Bystrica	976 13	96295-7
Rozvojový lesný závod Banská Bystrica	Banská Bystrica, ul. 9. mája 12	975 90	24711-2
Lesný závod Žiar n. Hr.	Žiar n. Hronom	965 93	3175-7
Lesný závod Žarnovica	Žarnovica, okr. Žiar n. Hronom	966 81	2350-1
Lesný závod Krupina	Krupina, okr. Zvolen	963 21	22326-7
Lesný závod Kriváň	Kriváň, okr. Zvolen	962 04	95978
Lesný závod Modrý Kameň	Modrý Kameň, okr. Lučenec	992 80	71278
Lesný závod Lučenec	Lučenec	984 80	24691
Lesný závod Rim. Sobota	Rimavská Sobota	979 80	3236, 3696
Stavebný a lesomelioračný závod Banská Bystrica	Banská Bystrica, Srnková 25	975 38	22412
Stavebný a lesomelioračný závod Zvolen	Zvolen	960 72	22129, 25431-2
Východoslovenské štátne lesy	Košice, ul. Maára 11	042 39	54681-5
Lesný závod Poprad	Poprad, Partizánska 31	058 01	26356-7
Lesný závod Revúca	Revúca, nám. Slobody 2/II, okr. Rožňava	050 80	2243, 2510, 2298
Lesný závod Spišská Nová Ves	Spišská Nová Ves, Hviezdoslavova 15	052 01	26256-8

Název	Adresa	PSC	Telefon
Lesný závod Margecany	Margecany, Prešovská 34, okr. Spišská Nová Ves	055 01	94214, 94292
Lesný závod Jasov	Jasov, Podzámok, okr. Košice	044 23	94261-3
Lesný závod Slanec	Slanec, č. 150, okr. Trebišov	044 17	92121
Lesný závod Podolíneč	Podolíneč 334, okr. Poprad	065 03	91383-5
Lesný závod Prešov	Prešov, Petrova ul. 35	082 51	25965, 23671
Lesný závod Bardejov	Bardejov, Dukelská ul.	085 63	2542-3
Lesopoľnohospodársky závod Stropkov	Stropkov, Gottwaldova 2, okr. Bardejov	091 80	2626
Lesný závod Medzilaborce	Medzilaborce, Ševčenkova ul., okr. Humenné	068 11	2304
Lesný závod Humenné	Humenné, Kudlovská 1	066 55	2723, 2734
Lesopoľnohospodársky závod Ulič	Ulič 14, okr. Humenné	067 67	94127, 21
Lesný závod Vranov nad Topľ.	Vranov, Čemerňanská 123, okr. Michalovce	093 01	23750
Lesný závod Sobrance	Sobrance, Marxova 10, okr. Michalovce	073 01	2218, 2275
Stavebno-lesomelioračný závod Revúca	Revúca, nám. Slobody 2/II, okr. Rožňava	050 80	2252, 2561, 2253
Stavebno-lesomelioračný závod Prešov	Prešov, Obrancov mieru 6	080 03	41162, 46061-2
Stavebno-lesomelioračný závod Humenné	Humenné, Gaštanová 1	066 61	4053, 4568
Štátne lesy Topoľčianky	Topoľčianky, okr. Nitra	951 93	83304
Strojárne Štátnych lesov Slovenská Lupča	Slovenská Lupča, okr. Banská Bystrica	976 13	96215-6
Vojenské lesy a statky			
Generálni ředitelství Vojenských lesů a statků	Praha 6, Pod Juliskou 5	160 00	
Vojenské lesy a statky, n. p.	Hořovice, okr. Beroun	268 01	
Vojenské lesy a statky, n. p.	Holní Planá, okr. Český Krumlov	382 26	
Vojenské lesy a statky, n. p.	Sušice, pošt. příhr. 57, okr. Klatovy	342 57	
Vojenské lesy a statky, n. p.	Velichov, p. Vojkovice n. Ohří, okr. Karlovy Vary	362 73	
Vojenské lesy a statky, n. p.	Mimoň, okr. Česká Lípa	471 24	

Název	Adresa	PSČ	Telefon
Vojenské lesy, n. p.	Plumlov, okr. Prostějov	798 03	
Vojenské lesy a statky, n. p.	Lipník nad Bečvou, okr. Přerov	751 31	
Vojenské lesy a majetky, n. p.	Malacky, okr. Bratislava-vidiek	901 18	
Vojenské lesy a majetky, n. p.	Pliešovce, okr. Zvolen	962 63	
Vojenské lesy a majetky, n. p.	Kežmarok, okr. Poprad	060 80	
Vojenské lesy a majetky, n. p.	Kamenica n. Cirochou, okr. Humenné	067 83	
Ústav pro hospodářskou úpravu lesů VLS	Praha 6, Pod Juliskou 5	160 00	
Organizace pro hospodářskou úpravu lesů			
Les projekt, ústav inženýrské činnosti	Brandýs nad Labem, Plantáž 402, okr. Praha-východ	250 44	2431-3
pobočka Stará Boleslav	Stará Boleslav, Okružní 1226, okr. Praha-východ	250 02	3163
pobočka České Budějovice	České Budějovice, Tř. Rudé armády 84	370 00	23921-2
pobočka Plzeň	Plzeň, nám. J. Krautwurma 8	309 54	41220
pobočka Jablonec nad Nisou	Jablonec nad Nisou, Jungmannova 10	466 01	23746
pobočka Hradec Králové	Hradec Králové, Veverkova 1335	500 02	32716
pobočka Brno	Brno-Žabovřesky, Vrázova 1	616 00	41749
pobočka Frýdek-Místek	Frýdek-Místek, Jeremenkova 2811	738 25	5241-3
Les projekt	Zvolen, Sokolovská 2	960 52	26431
pobočka Piešťany	Piešťany, Leninova 152, okr. Trnava	921 28	2631
pobočka Zvolen	Zvolen, Sokolovská 2	960 52	26431
pobočka Žilina	Žilina, pri Rajčianke	011 80	31162
pobočka Košice	Košice, Kováčska 17	040 36	26318
pobočka Prešov	Prešov, Lesnícka	082 51	24025
Ústav pro hospo- dářskou úpravu lesů VLS	viz VLS		
Výzkumné ústavy, vědecké a společenské instituce			
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti	Jíloviště-Strnady 136, p. 516, Praha 5 - - Zbraslav n. Vlt.	255 01	591612-7
útvár myslivosti			591482

Název	Adresa	PSČ	Telefon
útvár lesnícké ekonomiky laboratór ASŘ			591413, 591109, 591185
Výzkumná stanice VÚLHM Křtiny	Křtiny, okr. Blansko	679 05	94112-3
Výzkumná stanice VÚLHM Opočno	Opočno, okr. Rychnov n. Kněž.	517 73	8391-3
Výzkumná stanice VÚLHM Uherské Hradiště	Uherské Hradiště II	686 02	5115
VÚLHM — Správa pokusných lesních objektů	Jíloviště 32	252 02	92094
Ústav aplikované ekologie a ekotechniky VŠZ	viz lesnické školy ČSR		
Výskumný ústav lesného hospodárstva	Zvolen, Marxova 2175	960 92	27311-2
Výskumná stanica VÚLH Gabčíkovo	Gabčíkovo, okr. Dunajská Streda	930 08	Dunajská Streda 94214
Výskumná stanica VÚLH Oravský Podzámok	Oravský Podzámok, Pod Kýčerou 65, okr. Dolný Kubín	027 41	Dolný Kubín 93191-3
Výskumná stanica VÚLH Banská Štiavnica	Banská Štiavnica, Pod Kalváriou 217/III, okr. Žiar n. H.	969 23	2340
Výskumná stanica VÚLH Liptovský Hrádok	Liptovský Hrádok, Partizánska 153, okr. Lipt. Mikuláš	033 01	2315
Výskumná stanica VÚLH Bratislava	Bratislava, Drieňovská 5	829 74	28107, 23691
Výskumná stanica VÚLH Košice	Košice, Mladých stavbárov 3	040 01	37191-3
Ústav vedeckotechnických informací pro zemědělství	Praha 2, Slezská 7	120 56	257541-9, 254451-9
Československé akademie věd	Praha 1, Národní 3	110 00	243441, 242462, 245538
Botanický ústav ČSAV	Průhonice-zámek	252 43	759621
Entomologický ústav ČSAV	Praha 2, Viničná 7	120 00	298726
Parazitologický ústav ČSAV	Praha 6, Flemingovo nám. 2	166 32	334141-5
Ústav experimentální fyto techniky ČSAV	Brno, Poříčí 3b	603 00	331172
Ústav krajinné ekologie ČSAV	České Budějovice, Na sádkách 702	370 05	40240, 40245-7
Československá akademie zemědělská	Praha 1, Těšnov 17	110 00	2117111
Slovenská akadémia vied	Bratislava, Štefánikova 41	800 00	42751
Arboretum — Ústav dendrobiologie CBEV SAV	Vieska nad Žitavou, p. Slepčany	951 52	85200
Ústav experimentálnej biologie a ekologie CBEV SAV	Bratislava, Dúbravská 14	814 34	

Název	Adresa	PSČ	Telefon
Ústav experimentálnej fytopatológie a entomológie CBEV SAV	Ivanka pri Dunaji, nám. Padlých hrdinů 7	900 28	
Zemědělské muzeum	Praha 2, Slezská 7	120 56	257541-9, 254451-9
Zemědělské muzeum, zámek Ohrada	Hluboká n. Vlt., okr. České Budějovice	373 41	938965340
Zemědělské muzeum, zámek Lednice	Lednice na Mor., okr. Břeclav	691 44	98309
Lovecko-lesnické muzeum	Úsov-zámek, okr. Šumperk	789 73	
Lesnické, dřevárské a poľovnícke múzeum	Antol, okr. Žiar n. Hronom	969 72	
Český myslivecký svaz	Praha 1, Husova 7	115 25	224025-8
Slovenský poľovnícky zväz	Bratislava, Štefánikova 6/d	800 00	43496, 43926
Státní ústav památkové péče a ochrany přírody	Praha 1, Valdštejnské nám. 1	118 01	513
Pražské středisko státní památkové péče a ochrany přírody	Praha 1, Malé nám. 13	110 00	247145-9
Středisko státní památkové péče a ochrany přírody Středočeského kraje	Praha 1, Hybernská 18	110 00	244304
Krajské středisko státní památkové péče a ochrany přírody Jihočeského kraje	České Budějovice, Žižkovo nám. 34	370 21	36903 (938)
Krajské středisko státní památkové péče a ochrany přírody Západočeského kraje	Plzeň, Dominikánská 4	306 37	23303, 37678 (939)
Krajské středisko státní památkové péče a ochrany přírody Severočeského kraje	Ústí nad Labem, Hradiště 4	400 21	23303-4
Krajské středisko státní památkové péče a ochrany přírody Východočeského kraje	Pardubice, Zámek 4	531 16	26021-3 (940)
Krajské středisko státní památkové péče a ochrany přírody Jihomoravského kraje	Brno, Radnická 2	601 54	22630 (95)
Krajské středisko státní památkové péče a ochrany přírody Severomoravského kraje	Ostrava 1 - Přívoz, Korejská 12	702 01	226006, 29172, 28133-4 (696)
Správa Krkonošského národního parku	Vrchlabí, zámek	543 11	2111, 3118
Správa chráněné krajinné oblasti (CHKO) Šumava	Sušice, Gottwaldovo nám. 48/I	342 01	8854
Správa CHKO Šumava	Vimperk, zámek	385 01	2090
Správa CHKO Jizerské hory	Liberec, U jezu 10	460 01	24785 (948)
Správa CHKO Jeseníky	Malá Morávka 27, okr. Bruntál	793 36	94240

Název	Adresa	PSC	Telefon
Správa CHKO Žďárské vrchy	Žďár n. Sázavou II, zámek	591 02	7350
Správa CHKO Český ráj východočeská část	Turnov, Vejrichova 539, okr. Semily	511 01	589
Správa CHKO Český ráj střeďočeská část	Mnichovo Hradiště - zámek, okr. Mladá Boleslav	295 01	
Správa CHKO Orlické hory	Rychnov n. Kněžnou, muzeum	516 01	2837
Správa CHKO Český kras	Karlštejn I/85	267 18	
Správa CHKO Moravský kras	Blansko, Smetanova 1	678 01	4063, 4039
Správa CHKO Slavkovský les	Mariánské Lázně, U Sokolova 119/25, okr. Cheb	353 01	4081
Správa CHKO Beskydy	Rožnov p. Radhoštěm, náměstí, okr. Vsetín	756 61	55592
Správa CHKO Labské pískovce	Děčín IV, Teplická 44	405 01	25238
Správa CHKO Lužické hory	Jablonné v Podješt., ul. 9. května 37, okr. Česká Lípa	471 25	912230
Správa CHKO České středohoří	Litoměřice, Švermova 38	412 01	4504
Správa CHKO Křivoklátsko	Křivoklát 82, hrad, okr. Rakovník	270 23	98263 (9313)
Správa CHKO Pálava	Mikulov na Moravě, Husova 6, okr. Břeclav	692 01	
Správa CHKO Kokořínsko-jih	Mělník, zámek	276 01	4137
Správa CHKO Kokořínsko-sever	Dubá, okr. Česká Lípa	471 41	93239
Správa CHKO Podyjí	Znojmo, nám. Míru 11	669 01	3545
Správa CHKO Třeboňsko	Třeboň-zámek	379 01	3097
Správa CHKO Bílé Karpaty	Luhačovice-Pozlovice	763 26	933281
Správa CHKO Blaník	Louňovice pod Bláníkem, Světlá 3	257 06	
Ústredie št. ochrany prírody — Stredisko rozvoja ochrany prírody	Bratislava, Heyrovského 1	841 03	415115
Ústredie št. ochrany prírody	Liptovský Mikuláš, ul. 1 mája	031 01	20158-9
Krajské stredisko štátnej pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody	Banská Bystrica, Nám. SNP 16	974 00	23238-9
Krajské stredisko štátnej pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody	Prešov, ul. Slov. republiky rád 115	080 01	32865
Správa CHKO Slovenský raj	Spišská Nová Ves, Gottwaldova 53	052 01	24746
Správa CHKO Malá Fatra	Gbelany, okr. Žilina	013 02	926311

Název	Adresa	PSČ	Telefon
Správa CHKO Slovenský kras	Brzotín, Biely kašiel, okr. Rožňava	049 21	82198
Správa CHKO Veľká Fatra	Vrútky, ul. Francúzskych partizánov, okr. Martin	038 61	831503
Správa CHKO Vihorlat	Michalovce, nám. Osloboditeľov 74	071 01	23275
Správa CHKO Malé Karpaty	Modra, Štúrova 115, okr. Bratislava-vidiek	900 01	3002
Správa CHKO Východné Karpaty	Humenné, Mierová ul. - Kláštor	066 01	3632
Správa CHKO Muránska planina	Revúca, Nám. Slobody 13, okr. Rožňava	050 01	2061
Správa CHKO Horná Orava	Námestovo, ul. ČA 332, okr. Dolný Kubín	029 01	
Správa Tatranského národného parku (TANAP)	Tatr. Lomnica, okr. Poprad	059 60	967951-8
Správa Národného parku Nízke Tatry (NAPANT)	Banská Bystrica, ul. prof. L. Sáru	974 00	24728
Vlastivědný ústav Olomouc, Arboretum Bílá Lhota	Bílá Lhota, okr. Olomouc	783 26	Litovel 9521
Arboretum Křtiny LF VŠZ	Brno, Lesnická 37	662 66	604
Arboretum VŠZ	Brno, Zemědělská 1	662 63	604
Arboretum SLTŠ Hranice	Hranice, Jurikova 31, okr. Přerov	753 01	2658
Arboretum Hrubá Skála LZ Hořice	Hořice v Podkrkonoší, okr. Jičín	508 21	2021
Arboretum ETÚ VŠZ Kostelec	Kostelec nad Černými lesy, okr. Kolín	281 63	2308-9
Arboretum Nový Dvůr u Opavy	Nový Dvůr u Opavy, p. Stěbořice, okr. Opava	747 51	Opava 93131-2
Arboretum SLTŠ Písek	Písek, Burketova 55	397 17	2463
Arboretum Sofronka — šlechtitelský objekt	Plzeň 1 - Bolevec	304 25	Plzeň 34042
Arboretum stř. školy pro pracující, Šluknov	Šluknov, okr. Děčín	407 77	94337
Lesnické arboretum VÚLH v Kysihýbli	Kysihýbl pri Banskej Štiavnici, okr. Banská Bystrica	969 01	
Arboretum Mlyňany	viz SAV		
Arboretum Borová Hora VŠLD	Zvolen, Marxova 8	960 53	22631

Lesnické školy ČSR

Vysoká škola zemědělská	Brno, Zemědělská 3	662 65	604
Lesnická fakulta VŠZ	Brno, Lesnická 37	662 66	604
Ústav ekologie lesa VŠZ	Brno, Soběšice	644 00	751540

Název	Adresa	PSČ	Telefon
Školní lesní podnik VŠZ Brno	Křtiny, okr. Brno	679 05	94115
Vysoká škola zemědělská	Praha 6 - Suchbát	160 21	323641, 322341
Ústav aplikované ekologie a ekotechniky VŠZ	Kostelec n. Černými lesy - zámek	281 63	2308-9
Školní lesní podnik VŠZ Praha	Kostelec n. Černými lesy, okr. Kolín	281 63	2140
Střední lesnická technická škola Písek	Písek, Lesnická 55	397 17	2463, 2686
Školní polesí Hůrka	Smrkovice 64, okr. Písek	397 01	94497
Školní polesí Vimperk	Vimperk 2, okr. Prachatice	385 42	2532
Střední lesnická technická škola Trutnov	Trutnov, Čs. lesů 9/10	541 11	2612
Školní polesí	Trutnov	541 11	2612, 4370
Střední lesnická technická škola Hranice	Hranice, Jurikova 31, okr. Přerov	753 01	2658
Školní polesí	Valšovice, p. Maršovice, okr. Přerov	753 55	Hranice 93232
Správa pro výchovu a vzdělávání pracovníků lesního a vodního hospodářství	Benešov u Prahy, Tyršova 1902	256 01	3689, 3631
Střední odborné učiliště Třebnice	Třebnice, p. Dublovice okr. Příbram	262 51	Třebnice 22464
Střední odborné učiliště Píška u Křivokláta	Křivoklát, okr. Rakovník	271 23	Rakovník 98128
Střední odborné učiliště obora Kněžičky	Obora Kněžičky, p. Městec Králové, okr. Nymburk	289 03	Dlouhopolsko 93031
Střední odborné učiliště Bechyně	Bechyně, Na Libuši 613, okr. Tábor	391 65	96371
Střední odborné učiliště Vimperk	Vimperk, 1. máje 194, okr. Prachatice	385 01	2267
Střední odborné učiliště Abertamy	Abertamy, Hornická 28, okr. Karlovy Vary	362 35	924134
Střední odborné učiliště Březina	Březina, p. Stupno, okr. Rokycany	338 24	Rokycany 915241
Střední odborné učiliště Hejnice	Hejnice, V. Kopec- kého 349, okr. Liberec	463 62	93204
Střední odborné učiliště Fláje	Fláje 179, Litvínov 1, okr. Most	436 01	Fláje 94276
Střední odborné učiliště Harrachov	Harrachov 155, okr. Semily	512 46	929216
Střední odborné učiliště Lomnice n. Popelkou	Lomnice n. Popelkou Poděbradská 664, okr. Semily	512 51	922296

Název	Adresa	PSČ	Telefon
Střední odborné učiliště Svoboda n. Úpou	Svoboda n. Úpou, okr. Trutnov	542 24	94046
Střední odborné učiliště Lesonice	Lesonice, okr. Třebíč	675 44	92238
Střední odborné učiliště Nové Město na Moravě	Nové Město na Moravě, ul. Dr. Sekaniny 1, okr. Žďár n. Sázavou	592 31	915166
Střední odborné učiliště Bzenec	Bzenec, Peškova 735, okr. Hodonín	696 81	Strážnice 942147
Střední odborné učiliště Karlovy	Malá Morávka - Karlov, okr. Bruntál	796 36	Malá Morávka 94290
Střední odborné učiliště Bílá	Bílá 144, okr. Frýdek-Místek	739 15	Staré Hamry 98137
Střední odborné učiliště Šternberk	Šternberk, Opavská 4, okr. Olomouc	785 14	2363
Střední odborné učiliště lesnické pro studium při zaměstnání, Šluknov	Šluknov, Gottwaldova 580, okr. Děčín	407 77	94337
Školní polesí Šluknov	Šluknov, okr. Děčín	407 77	
Střední odborné učiliště vodohospodářské, Vysoké Mýto	Vysoké Mýto, gen. Závady 118	566 01	282

Lesnické školy SSR

Vysoká škola lesnická a dřevárská	Zvolen, Marxova ul.	960 53	23271
Lesnická fakulta VŠLD	Zvolen, Marxova ul.	960 53	23802
Školský lesný podnik VŠLD	Zvolen, Štúrova 4	960 53	27072
Středná lesnická technická škola	Banská Štiavnica, Akademická 89/III, okr. Žiar n. H.	969 00	2300
Středná lesnická technická škola J. D. Matejovie	Liptovský Hrádok, Leninova 534, okr. Liptovský Mikuláš	033 01	2147
Středná lesnická technická škola	Prešov, Kollárova 10	080 01	48451
Lesnické odborné učiliště	Kokava nad Rimavicou, Gottwaldova 490, okr. Lučenec	985 05	93109
Lesnické odborné učiliště	Modra-Harmónia 44, okr. Bratislava-vidiek	900 01	2796
Lesnické odborné učiliště	Banská Štiavnica, Nám. SNP 58/1, okr. Žiar n. H.	969 00	2771
Lesnické odborné učiliště	Čadca, Partizánska 2022	022 01	21590
Lesnické odborné učiliště	Bijacovce, okr. Sp. Nová Ves	053 06	Levoča 9961
Lesnické odborné učiliště	Sigord, p. Kokošovce, okr. Prešov	082 52	98336

Název	Adresa	PSČ	Telefon
Nakladatelství a redakce časopisů			
Academia	Praha 2, Vodičkova 40	112 29	246241, 260695
Státní zemědělské nakladatelství	Praha 1, Václavské nám. 47	113 11	265951
Lesnictví	Praha 2, Slezská 7	120 56	257541-9, 254451-9
Lesnická práce	Praha 1, Václavské nám. 47	113 11	265951
Veda, Vydavatelstvo SAV	Bratislava, Klemensova 19	895 30	56321-9
Vydavatelstvo Príroda	Bratislava, Križkova 7	894 17	47241-5
Lesnícky časopis	Zvolen, Marxova 2175	960 92	273311-2
Les	Bratislava, Križkova 7	894 17	47241-5

*Roman Rost a kol., ministerstvo lesního a vodního hospodářství ČSR,
tř. SNB 65, 100 10 Praha 10*

Podepsáno k tisku 14. 9. 1984

OBSAH

Bludovský Z.: Ekonomika a strukturální změny cílů lesního hospodářství	833
Bludovský Z.: Možnosti a předpoklady zvýšení účinnosti cen surového dříví	835
Vinkler V.: Chozrasčotní řízení lesních závodů	847
Skýpala J.: Tendence vývoje pěstebních prací v ČSR	857
Ruprich J., Pokorný P.: Diferenční analýza výsledků hospodaření	871
Bartuněk J.: Některé ekonomické aspekty účinků průmyslových exhalátů na lesní porosty Moravskoslezských Beskyd	881
Marko V.: Uplatňovanie zdokonalených ekonomických nástrojov v lesnom hospodárstve SSR	899

Příloha

Rost R. a kol.: Adresář lesnických a návazných organizací ČSSR	911
--	-----

СОДЕРЖАНИЕ

Блудовски З.: Экономика и структурные изменения целей лесного хозяйства	833
Блудовски З.: Возможности и предпосылки повышения эффективности цен древесины	846
Винклер В.: Хозрасчетное управление лесными хозяйствами	855
Скипала Й.: Тенденции развития лесоводственных работ в ЧСР	870
Руприх Й., Покорны П.: Дифференциальный анализ результатов хозяйствования	Ан 880
Бартунек Й.: Некоторые экономические аспекты действия промышленных выбросов на лесные насаждения Моравско-Силезских Бескид	897
Марко В.: Применение усовершенствованных экономических рычагов в лесном хозяйстве ССР	910

Приложение

Рост Р. и колл.: Адресная книга лесоводческих и смежных организаций ЧССР	911
--	-----

CONTENTS

Bludovský Z.: Economics and Structural Changes in the Targets of Forest Management	833
Bludovský Z.: Possibilities and Prerequisites of Increasing the Efficiency of Rawtimber Prices	846
Vinkler V.: Khozraschot Management of Forest Farms	856
Skýpala J.: Trends of Development of Silvicultural Operations in the CSR	870
Ruprich J., Pokorný P.: Differential Analysis of the Results of Management	880
Bartuněk J.: Some Economic Aspects of the Effects of Pollution on Forest Stands of the Moravian-Silesian Beskids	898
Marko V.: Introduction of Improved Economic Tools in the Forestry of the SSR	910

Supplement

Rost R. et al.: Directory of Forestry and Related Organizations in the CSSR	911
---	-----

otiskuje tyto práce:

Faiman Z.: Detekce zdravotního stavu smrkových porostů metodami dálkového průzkumu Země

Soldán T., Tonner M.: Metodiky na zjišťování vlivu chemických zásahů proti kalamitním škůdcům lesních porostů na bentickou faunu toků využitelné v terénní lesnické praxi

Pelíšek J.: Změny kyselosti lesních půd Orlických hor působením kyselých dešťů

Wasserburger D.: Použití ručních elektrických jamkovačů k zalesňování obtížně přístupných ploch

Šálek A.: Teplovodní kotle pro spalování dřevního odpadu

Košulič M.: Autovegetativní množení smrku ztepilého (*Picea abies* Karst.) ve vegetačních obalech

Tokár F.: Štruktúra a produkcia rovnorodých porastov orecha čierneho (*Juglans nigra* L.) v lužných lesoch Hrona

Šarman J.: Akumulace energie v biomase smrkového porostu

Aktuality

Pohořelý M.: Současný stav a vývojové tendence využití výpočetní techniky v NDR

Landa M.: Mezinárodní sympozium o životním prostředí v Rakousku. 1983, Vídeň

Příloha

Lesnictví v číslech

Bluďovský Z., Kopřivová N., Pliberšková L.: Náklady lesního hospodářství

Lesnictví č. 11/1984 stojí 12,— Kčs. Objednávky přijímá

Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství, Slezská 7, 120 56 Praha 2
Poštovní novinová služba, Jindřišská 14, 110 00 Praha 1

Rozšiřuje Poštovní novinová služba. Objednávky a předplatné přijímá PNS - ústřední expedice tisku, administrace odborného tisku, Jindřišská ulice 14, 110 00 Praha 1. Lze též objednat u každé pošty i poštovního doručovatele. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS — ústřední expedice tisku, oddělení vývozu tisku, Jindřišská ulice 14, 110 00 Praha 1. Vytiskl MÍR, novinářské závody, n. p., závod 6, tř. Lidových milicí 22, 120 00 Praha 2.