

ANALÝZA OČEKÁVANÝCH ZMĚN V INFORMAČNÍM ZABEZPEČENÍ OCENĚNÍ LESŮ BOHATÝCH STRUKTUR

THE ANALYSIS OF CHANGES ANTICIPATED TO OCCUR IN THE INFORMATION ASSURANCE OF THE VALUATION OF RICH-STRUCTURED FORESTS

JIŘÍ MATĚJÍČEK - ROMAN DUDÍK

Mendelova univerzita v Brně, Lesnická a dřevařská fakulta, Brno

ABSTRACT

The paper is focused on the analysis of an expected change in the conditions of valuating forest stands in the transition from even-aged forests managed by the method of age classes to rich-structured forests managed by a new method based on the operational (statistical) forest inventory. First of all, our attention is paid to the issue of current methods of forest valuation as well as to their possible use for a new object of valuation, i.e. rich-structured forests. The analysis is focused particularly on the information assurance of valuation procedures and on the comparison of the existing and future availability of basic mensurational indices in forest management plans. We identified changes that are anticipated in forest management planning data, and will reflect in the increased exigency of expert work. As to the application of currently used valuation procedures, the results of the assessment indicate that no essential modifications that would require significant changes in the valuation of the wood-producing function of the forest are expected

Klíčová slova: oceňování lesa, oceňovací metody, les věkových tříd, bohatě strukturované lesy, lesní hospodářské plány, informační zabezpečení, taxační veličiny, provozní inventarizace

Key words: forest valuation, valuation methods, even-aged forests, rich-structured forests, forest management plans, information assurance, mensurational indices, operational forest inventory

ÚVOD

Oceňování lesa jako vědní obor nebylo v České republice (ČR) před rokem 1990 po dlouhá desetiletí ani teoreticky řešeno, ani prakticky aplikováno. Tato značně veliká mezera v lesnické ekonomice se začala v uplynulém období přece jen postupně zmenšovat systematickým transferem poznatků ze sousedních lesnických vyspělých zemí (Německo, Rakousko), kde k takovému přerušení oboru jako u nás nikdy v minulosti nedošlo a oceňování lesa a související výkon znalecké či obdobné činnosti se v příslušných institucích a v daném společensko-ekonomickém rámci kontinuálně rozvíjely.

Nyní již ale můžeme konstatovat, že s určitými odchylkami, které jsou odrazem našich místních specifických poměrů, byla i u nás vybudována databáze poznatků k ocenění lesa, která se týká především lesa pasečného (lesa věkových tříd) (MATĚJÍČEK J., SKOBLÍK J. 1993). Právě pro tento hospodářský způsob bylo v minulosti lesnickými ekonomy ve střední Evropě detailně rozpracováno kompletní oceňovací instrumentarium, reagující na tehdejší potřeby společnosti a hospodářské úpravy lesa s cílem zajistit maximální produkci dřeva. To v dnešním pojetí odráží pouze oceňování produkční funkce lesa.

S tím bezprostředně souvisí i použití příslušných oceňovacích metod. Postupným vývojem však společnost začala na lesy nazírat nejen z pohledu produkce dřeva, ale dlouhodobě a jednoznačně silí trendy po trvale udržitelném hospodaření v lese, po přírodě bližším způsobu hospodaření v lesích apod. To ve své podstatě znamená posílit vedle ekonomického také ekologický a sociální pilíř. Do budoucna by to mělo lesům zajistit větší stabilitu a odolnost vůči klimatickým změnám, zvýšit jejich biodiverzitu, zvýšit příspěvek lesů pro rozvoj venkova (pro tvorbu nových pracovních míst a pracovních příjmů), zkrátka, mělo by se zajistit plnění všech funkcí, které na les společnost klade.

Změna přístupu k hospodaření v lesích s sebou nese i změnu v hospodářsko-úpravnickém plánování (v časové a prostorové úpravě) při tvorbě lesních hospodářských plánů, včetně nových požadavků na informační zabezpečení. Příspěvek se zabývá zhodnocením současných přístupů k oceňování lesů věkových tříd a možnými problémy ocenění lesních porostů na lesních pozemcích při přechodu na bohatě strukturované lesy s důrazem na dopady těchto změn právě do oblasti informačního zabezpečení nejen v teoretické úrovni, ale také s vazbou na vlastní výkon znalecké činnosti při oceňování lesa pro nejrůznější účely a podněty.

Je možno konstatovat, že za uplynulých 20 let (1990 – 2010) velmi horlivé výzkumné činnosti v oblasti oceňování produkční funkce lesa, které na 40 let de facto vypadlo z učebních osnov středních odborných i vysokých lesnických škol a nebylo ani prakticky prováděno, protože žádné ocenění vlastně nebylo zapotřebí, se tento vědní obor u nás opět postavil na vlastní nohy (pozn.: veškeré lesy byly do začátku restitučního procesu v devadesátých letech minulého století buď ve státním vlastnictví, nebo v 50. letech přešly do společného užívání socialistických organizací, takže se s nimi za dobu budování socialismu neobchodovalo, na rozdíl od jiných nemovitostí jako byly rodinné domy, byty či garáže, a z tohoto důvodu nebyla oblast oceňování lesa věnována náležitá pozornost).

Co se týče teoreticko-metodologických přístupů k oceňování lesa, tak se podařilo do značné míry (s výjimkou používání porovnávací metody při tržním ocenění lesa, neboť za uplynulých 20 let u nás nevznikla žádná veřejně přístupná databáze tržních transakcí s lesy) opět se zahraničím (s německy mluvícími zeměmi) srovnat krok, o čemž svědčí praktické použití analogických metod při úředním oceňování lesa v našem platném cenovém předpise Ministerstva financí ČR (metoda věkových hodnotových faktorů jako reprezentant věcné hodnoty nebo metoda čisté současné hodnoty jako reprezentant výnosového způsobu ocenění lesních porostů). Metodický a legislativní pokrok v této oblasti je současně doprovázen i tvorbou příslušného aplikačního programového vybavení pro znalce specializované na oceňování lesa.

Potřeba řešení problematiky oceňování lesa byla vyvolána řadou nových situací po změně společenských poměrů po roce 1989 (opětovné zavedení tržní ekonomiky a s tím související nejen řešení nových životních situací v oblasti obchodování a podnikání s lesem jako předmětem tržních vztahů - prodeje a koupě lesa, dědění, škody a újmy na lesích atd.). Byla zde rovněž potřeba ocenění lesů pro další účely, např. ocenění všech lesů ČR pro účely národních účtů, pro začlenění hodnoty lesních porostů do finančního účetnictví hospodářských subjektů spravujících veřejné vlastnictví lesa apod., kde se také již učinily v uplynulých letech první kroky.

Sohledem na další evropské trendy v lesním hospodářství (např. trendy k přírodě bližším způsobům hospodaření), kterými se ve stále rostoucí míře začal v posledních letech zabývat i Národní lesnický program II (NLP II) při jeho implementaci do praxe, dále snaha MŽP dostat do lesního zákona také provozní inventarizaci lesů a rovněž požadavky na přeměny smrkových monokultur apod., se vytváří požadavky, na něž musí reagovat i oceňování lesa.

Přestože je hospodářského způsobu výběrného podle posledních údajů uvedených ve Zprávě o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky v roce 2009 cca 2,42 % z celkové výměry lesní půdy, lze odůvodněně předpokládat, že dřtivá většina, ne-li všechny znalecké či jiné oceňovací případy, se dosud dotýkaly ocenění lesa věkových tříd. Můžeme proto konstatovat, že s oceňováním lesů bohatých struktur až na nějaké výjimky dosud lesnická praxe nemusela a ani nepřišla do většího kontaktu.

Každopádně s novými trendy v lesním hospodářství vyvstává pro lesnickou teorii a praxi nová výzva – jak uchopit ocenění vzrůstově diferencovaných lesních porostů, jež jsou zařízeny metodou provozní inventarizace, a jak se závčas na tuto situaci připravit.

MATERIÁL A METODIKA

V souvislosti se snahami o rozšiřování přírodě bližšího hospodaření v lesích se bohatě strukturované lesní porosty dostávají do zorného pole vědního oboru oceňování lesa jako zcela nový objekt ocenění. Z tohoto důvodu je nutno zmínit některé lesnické pojmy (před-

vším z pěstebního či hospodářsko-úpravnického hlediska), které jsou s bohatě strukturovanými lesními porosty úzce spjaty a stručně uvést jejich základní charakteristiku.

Těmito pojmy jsou les výběrný a les trvale tvořivý, což jsou pojmy, které by postupně měly být následníky lesa věkových tříd.

Níže je uvedeno několik charakteristik těchto pojmů, jež jsou předmětem našeho zájmu, a to s uvedením zdrojů, ze kterých použité definice pochází:

Výběrný les (Plenterwald, selection forest) je definován jako les, ve kterém jsou na téže ploše trvale zastoupeny stromy všech věkových stupňů (Základní lesnické názvosloví 1992)

Les výběrný je semenný les, v němž je dosaženo na co nejmenší ploše strukturální rovnováhy prostřednictvím stromového (jednotlivě výběrný les) nebo skupinovitého (skupinovitě výběrný les) střídání či mísení nadúrovňových, úrovňových a podúrovňových složek vertikálně zapojených, lišících se tloušťkou a věkem. Les výběrný je nejbližší přírodní dynamice lesa a představuje model biologické automatizace a samoregulace v obhospodařovaných lesních ekosystémech (usměrňovaných člověkem): (i) uspořádaním všech věkových složek nad sebou je zajištěna trvalost lesa na každé jednotce plochy, (ii.) zásoba porostu dlouhodobě osciluje okolo určité hladiny, nadzemní disponibilní prostor je plně využit, (iii.) les se obnovuje přirozeně – nepřetržitě a nepravidelně, (iv.) lesní porost má vysokou statickou a ekosystémovou stabilitu (TESAŘ 1994).

Les trvale tvořivý (Dauerwald; continuous cover forest) je definován jako les, ve kterém hospodaření sleduje dodržení trvalosti a nepřetržitosti vývoje lesa, a proto je těžba prováděna jednotlivým, hloučkovitým nebo maloplošně skupinovitým způsobem. Pod tento souhrnný termín se zařazuje i les výběrný (Plenterwald), ve kterém se na malé ploše vyskytují jednotlivě promísené stromy všech věků (POLENO 1999).

Les trvale tvořivý je les, v němž se pečuje o trvalou produkci v souladu s rovnováhou všech složek les tvořících (Dauerwald). Prvně jej definoval MÖLLER (1922). Pojetí trvalé tvořivého lesa tak dávno předznamenalo dnešní chápání ekologicky stabilního hospodářského lesa. Pojem se stal základem koncepce přírodě blízkého pěstování lesa (TESAŘ 1994).

Věkové třídy jsou v rámci hospodářské skupiny lesa vysokokmenného pasečného soubor porostů, které podle svého věku spadají do určitého věkového rozmezí, zpravidla 20letého. U lesa výmladkového se používá rozpětí 10 let. Vzájemný poměr mezi jednotlivými třídami má při hospodářské úpravě lesa holosečného (i pasečného) základní význam pro odvození těžebních možností (ŘEHÁK 1959).

Je třeba připomenout a zdůraznit, že dosavadní teorie oceňování lesa vychází z oceňování lesa vysokokmenného, hospodářského způsobu pasečného, tedy z oceňování lesa věkových tříd, kde byla za uplynulých více jak 150 let dobře propracována hospodářsko-úpravnická i ekonomická stránka takového typu lesnického hospodaření (např. FAUSTMANN 1849) včetně příslušných oceňovacích modelů s využitím zásad a pravidel finanční matematiky při výpočtech dlouhodobých investic.

U bohatě strukturovaných lesů však stále existuje značný nedostatek ekonomických analýz a prověřených empirických údajů, z nichž by

se dalo vycházet při tvorbě nových ekonomických modelů a při konstrukci nového přístupu k ocenění, neboť jedním z charakteristických rozdílů mezi stávajícím a budoucím (očekávaným) objektem ocenění je období přechodu od stejnověkových k nestejnověkým porostům.

Pokud budeme vycházet ze zahraničních odborných pramenů v oblasti ekonomiky hospodaření v lese vysokokmenném (stejnověkém) a v lese výběrném či trvale tvořivém (nestejnověkém) a z jejich vzájemného ekonomického porovnání co se týče nákladů, výnosů a hospodářského výsledku (DUDÍK et al. 2010), tak narazíme na první překážky, které se objeví v souvislosti s pozměněnou informační základnou charakterizující stav lesního porostu při použití provozní inventarizace. S tím jsou spojené i zásahy do stávajícího systému oceňování lesa věkových tříd (vlastní ocenění lesního porostu), pro něž se využívají nezbytně nutné, avšak disponibilní vstupní veličiny (taxační údaje) obsažené v hospodářské knize.

Analýza metodických přístupů oceňování

Analýza metodických přístupů je ohraničena vymezeným okruhem následujících skutečností:

- lesní porosty nacházející se na lesních pozemcích a nikoliv na nelesních pozemcích,
- oceňování pouze dřevoproductní funkce,
- oceňování lesa pasečného (lesa věkových tříd) a lesa bohatě strukturovaného,
- hospodářská úprava lesa pasečného zařízovaného klasicky a lesa výběrného zařízovaného na podkladě provozní inventarizace.

Les bohatých struktur byl zkoumán (analyzován) z hlediska vhodnosti aplikace existujících metodických přístupů ve srovnání s metodami používanými u oceňování lesa věkových tříd.

Nejdříve byl posuzován rámec oceňování. Pro tuto analýzu byla využita systematika oceňování lesa (tab.1) a dospělo se k závěru, že pro bohatě strukturované lesy v tomto směru nejsou žádné nové a neočekávané skutečnosti ve srovnání s lesy věkových tříd.

Pro bohatě strukturované lesy zůstávají

- objekt oceňování,
- účel oceňování (podnět k oceňování),
- druhy hodnot,
- oceňovací metody,

v zásadě stejné jako pro ocenění lesa věkových tříd.

Z tohoto přehledu jsou zřetelné také základní oceňovací úkoly a možné metodické přístupy. Zde se vědomě rozlišuje mezi metodami a postupy. Existují dva metodické přístupy:

- srovnávací postup,
- výpočetní postup,

přičemž zcela exaktní oddělení není vždy možné. Tak jsou např. ve výpočetních postupech při oceňování porostu obsaženy vždy elementy srovnávacího postupu (např. výnosy z těžby po odečtení těžebních nákladů). Uvnitř obou těchto skupin byly vyvinuty nejrůznější pragmatické postupy (operační předpisy k řešení oceňovacích úloh), s nimiž se v praxi pracuje.

Tab. 1.
Systematika oceňování lesa
Forest valuation taxonomy

Objekty oceňování/ Objects of valuation	Účely oceňování/ Purpose of valuation	Druhy hodnot/ Types of values	Oceňovací postupy/ Valuation procedures
Půda/ Forest land	Změna vlastnictví (prodej, koupě, směna)/ Ownership change (sale, purchase, exchange)	Věcná hodnota (hodnota substance)/ Substance value	Srovnávací postup/ Comparison procedure Výpočetní postup/ Calculation procedure
Porost/ Forest stand	Zjištění daňového základu/ Finding out of tax base	Nákladová hodnota/ Cost value	
Les (nemovitost)/ Forest (real estate)	Dělení majetku/ Property division	Očekávaná hodnota/ Expected value	
Jednotlivé stromy/ Forest trees	Dědické vypořádání/ Inheritance settlement	Hodnota mýtní výtěže/ Final cutting value	
Podnik/ Forest enterprise	Odškodnění/ Compensation	Výnosová hodnota/ Yield value	
Práva/ Rights	Náhrady škod/ Compensation for damages	Jednotlivá hodnota/ Individual value	
Ztráty na majetku a výnosech/ Losses on property and revenue	Jištění hypotéky zástavou/ Securing of mortgage by pledge	Dílčí hodnota/ Partial value	
	Pojištění majetku/ Property insurance	Celková hodnota/ Total value	

Zdroj: SAGL (1988, 1995), upraveno
Source: SAGL (1988, 1995), arranged

Čím jednodušší je oceňovací úloha, tím méně elementů z celkové oceňovací systematiky a možného instrumentaria je zapotřebí k řešení takových úloh (např. oceňování jednotlivého stromu podle hodnoty substance). Čím komplikovanější je oceňovací úloha, a to se samozřejmě týká především bohaté strukturovaných lesů, tím větší bude zapotřebí nasazení vzájemně se podporujících a kontrolních oceňovacích úvah.

Výpočetní postup stále představuje jádro praktického oceňování lesa, protože při četných vazbách oceňovaného objektu a oceňovacího účelu jednoduše selhávají oceňovací teorii všeobecně upřednostňované srovnávací postupy pro chybějící dostatečný počet srovnatelných případů, zatímco výpočetní postupy jsou průhledné a přezkoumatelné. Výpočetní postupy jsou standardní postupy při oceňování lesního porostu a podniku a stejně tak při zjišťování odškodnění a při výpočtu výše škody nebo újmy způsobené na lesích.

Výpočetním postupem se zjišťuje:

- nákladová hodnota,
- očekávaná hodnota,
- hodnota mýtní výtěžce,
- čistá současná hodnota (výnosová hodnota).

Výpočetní postupy nacházejí u nás v současnosti uplatnění při úředním oceňování (např. použití ve stávající oceňovací vyhlášce) za účelem stanovení administrativní (úřední) ceny, tj.:

- a) ceny věcné, zjištěné metodou věkových hodnotových faktorů (VHF), což je postup stanovení celkové hodnoty lesa jako součtu jednotlivé hodnoty lesního pozemku a hodnoty lesního porostu;
- b) ceny výnosové, zjištěné zjednodušeným způsobem oceňování, tj. metodou čisté současné hodnoty (ČSH) jako reprezentanta výnosového přístupu k ocenění lesního porostu aplikovatelnou pro jakoukoliv velikost lesního majetku.

Významným pomocníkem při užití výpočetního postupu a při zvyšování efektivity zpracování znaleckých posudků je specializovaný lesnický software. Zde můžeme uvést např. program ZNALEC verze 4.3, který kromě vlastního ocenění v souladu s platným cenovým předpisem nabízí ještě řadu dalších užitečných funkcí:

- přiblížení se tržní hodnotě (ceně obvyklé) použitím výnosových modelů konstruovaných jako modely na bázi čisté současné hodnoty či rozšíření programu o uživatelskou sortimentaci podle výčetní tloušťky nebo podle věku porostu;
- využití digitálních LHP ve formátu XML, což je formát ISLH;
- zpracování základních charakteristik lesního majetku (např. věková a dřevinná struktura), ze kterých vyplývá předpoklad pravidelných či nepravidelných výnosů a nákladů na lesním majetku apod.

Co se zatím v platném cenovém předpisu nepoužívá, je aplikace klasické výnosové (důchodové, kapitálové) metody, tedy výpočet celkové hodnoty větších lesních majetků (nad zhruba 50 ha, přičemž v Rakousku je touto hranicí již 20 ha) kapitalizací roční pravidelné renty reprezentované vyrovnáním či nevyrovnáním hospodářským výsledkem za delší časové období. Jako hlavní příčina absence této metody v praxi byla neochota ministerstva financí začlenit tuto metodu do obecně závazného právního předpisu (oceňovací vyhlášky) z důvodu nedoložení dlouhodobě dosahované rentability hospodaření lesních majetků ze strany odvětví a s tím související použití odůvodněné výše kapitalizační úrokové míry dosahované v lesním hospodářství po roce 1989. Je zajímavé, že z centrálních orgánů státní správy za uplynulých 20 let požadavek na zjištění takovéto informace dosud nezazněl, přičemž výnosový způsob je při oceňování komerčních staveb v legislativě běžně používán.

Při použití porovnávací metody (srovnávacího postupu) obecně vyplývají následující typické problémy:

- srovnatelnost objektů,
- četnost výskytu srovnatelných případů,
- časová blízkost srovnatelných případů,
- prostorová blízkost srovnatelných případů,
- dokumentace srovnatelných případů (např. statistika o kupních cenách),
- abstrahování od subjektivních vlivů, které by mohly ovlivnit tvorbu ceny.

Přes tyto zřejmě obtíže se dává v mnoha případech, pokud je to možné, přednost srovnávacímu postupu. Přitom ocenění nemusí být tímto postupem vůbec chybně vypočítáno. Srovnávací postupy mohou být v principu aplikovány vždy. V oceňování lesa je v zahraničí jejich těžiště při oceňování pozemků a při oceňování nemovitostí.

Porovnávací metodu musíme spojovat s požadavky na tržní oceňování, na stanovení tržní hodnoty, která se stále více a více od různých orgánů vyžaduje při nejrůznějších majetkoprávních záležitostech. Problémy stanovení tržní ceny (pozn.: dle terminologie zákona o oceňování se jedná o „obvyklou cenu“) a jejím uplatněním se ponejvíce zabývají odhadci a znalci v oboru ekonomika, odvětví ceny a odhady se specializací na oceňování lesa, kteří prakticky vykonávají znaleckou činnost a mají již solidní znalosti při jejím stanovování, přičemž vycházejí z využití vlastní databáze tržních cen (ZÁDRAPA 2011), neboť není dosud k dispozici celostátní databáze prodeju lesních nemovitostí, aby se mohl v závislosti na ceně uvedené ve znaleckém posudku stanovit koeficient prodejnosti také pro lesní nemovitosti jako je tomu u staveb. Dosavadní pokusy v lesním hospodářství vytvořit a sdílet nějakou společnou databázi tržních cen lesa, která by s ohledem na počet těchto případů byla dostatečně reprezentativnější než obdobné omezené databáze jednotlivců, zatím nebyly úspěšné. Tržním stanovením hodnoty lesa jako takovým (bez použití porovnávací metody) se zabývali také NEJEDLÝ (2004) a DOHNANSKÝ (2005).

Tvorba alternativního lesního hospodářského plánu na podkladě provozní inventarizace a důsledky pro oceňování lesa

Pro zařízení lesů v České republice se dnes běžně používá metoda hospodářské úpravy lesa vycházející ze soustavy věkových tříd a z teorie normálního lesa, která plně vyhovuje při zařizování lesů s jednodušší, především druhově diferencovanou strukturou. Soustava věkových tříd je zakotvena i v současném zákoně o lesích a jeho prováděcích vyhláškách. Hospodářská úprava lesů obhospodařovaných výběrným způsobem je vzhledem k jejich současné malé rozloze v České republice řešena pouze okrajově, a to odvozením závazného ustanovení plánu maximální celkové výše těžeb.

Návrh nové metodiky tvorby lesního hospodářského plánu (LHP) na podkladě provozní inventarizace reaguje na požadavky přírodně bližšího hospodaření a vytváření lesů s bohatou strukturou. Návrh využívá principů kontrolních metod. Tato alternativní metoda zavádí nové pojmy a některé odlišnosti při tvorbě LHP. MŽP usiluje o to, aby tato metoda po široké odborné diskusi byla z hlediska legislativního uznána za rovnocennou k současné metodě hospodářské úpravy lesů.

V hospodářské úpravě lesů na podkladě (bázi) provozní inventarizace se zavádí nová jednotka pro zjišťování stavu lesa, plánování hospodářských opatření a pro kontrolu hospodaření, tzv. typ vývoje lesa, konstruovaný na základě agregace vývojově podobných, plošně zastoupených souborů lesních typů. Dalším nově zavedeným pojmem je typ porostu, který je obecnou typizační jednotkou lesních porostů

a segment typu porostu, který představuje část typu porostu se stejným nebo podobným obhospodařováním. Pro každý typ vývoje lesa se sestavují přehledné směrnice hospodaření, ve kterých se stanoví dlouhodobý cíl hospodaření a zásady postupu při obhospodařování aktuálních typů porostů a jejich segmentů.

Novinkou je využití statistické provozní inventarizace pro zjištění stavu lesa. V provozní inventarizaci se využívá systém stratifikátorů a klasifikátorů zjišťovaných na trvalých kruhových inventarizačních plochách.

Odchýlná je i náplň venkovních prací pořizovatele. Nejde přitom o klasický popis porostů, ale o klasifikaci nejnižších jednotek rozdělení lesa podle jejich příslušnosti k typům vývoje lesa, k typům porostů a jejich segmentům. Poněkud odlišný je i přístup k podrobnému plánování při venkovních pracích pořizovatele.

Porost a porostní skupina se v nové hospodářské úpravě lesů vytváří na základě odlišných kritérií než je tomu přiřízení lesa metodou věkových tříd. Porost se v rámci dílce stává víceméně trvalou jednotkou rozdělení lesa, postavenou na stanovištním základě. Porostní skupina pak v rámci porostu sdružuje ty části lesa, které se budou obhospodařovat stejným nebo podobným způsobem.

Při konstrukci nejnižších jednotek rozdělení lesa a při zjišťování údajů pro výpočet závazných ustanovení plánu se v nové pořizovací metodě nepoužívá věk, který figuruje pouze dočasně jako pomocná veličina u porostů dosud nediferencovaných pro jejich postupnou přeměnu.

Vzhledem k tomu, že se v nové pořizovací metodě zjišťuje stav lesa v podstatně plošně rozsáhlejších jednotkách než jsou porostní skupiny, mění se i obsahová náplň hospodářské knihy, hlavního informačního zdroje při stávajícím ocenění lesních porostů u zařízených lesů. V hospodářské knize proto nejsou pro porostní skupiny uvedeny žádné taxační veličiny; plánování hospodářských opatření probíhá v zásadě verbálně, případně v technických jednotkách vztažených ke konkrétní ploše porostní skupiny.

Každá porostní skupina je pouze adresátem diferencovaných hospodářských opatření a má zpočátku nezastupitelnou funkci orientační a evidenční. Hospodářská kniha se může omezit jen na nezbytné informace týkající se identifikace porostů, informace o plánovaném hospodářském opatření a na stručnou hospodářskou evidenci.

Co se týče údajů o stavu lesa v hospodářské knize, tak

- a) pro porost se uvádí jeho příslušnost k typu vývoje lesa, kategorie lesa, zvláštní statut, pásmo ohrožení a příslušnost k organizační jednotce lesního hospodářského celku (LHC);
- b) pro porostní skupinu se uvádí její příslušnost k typu vývoje lesa, k typu porostu a jeho segmentu, dále převažující lesní typ, věk té stromové vrstvy, na kterou se klade hlavní hospodářský důraz (pokud je možno jej stanovit), přítomnost stromových vrstev, uznané zdroje reprodukčního materiálu a katastrální území.

Novou náplň mají i lesnické mapy. Pořizovatel při své pochůzce tvoří porostní mapu s ohledem na kritéria pro vytváření nových jednotek rozdělení lesa. Porostní mapa v novém pojetí vypouští informaci o věku, a naopak vymezením typů vývoje lesa, typů porostů a jejich segmentů sděluje lesníkovi, na jakém stanovišti pracuje a v jaké vývojové fázi (či fázi přeměn) vzhledem k dlouhodobému cíli se porost nachází.

Analýza disponibilít vstupních dat do oceňování lesa

Současný obsah a struktura informací potřebných pro oceňování produkční funkce lesa věkových tříd je reprezentován následujícími informačními zdroji:

- data z vlastního venkovního šetření provedeného znalcem;
- data z LHP/LHO, což je základní a hlavní zdroj informací, který se využívá jako nástroj vlastníka lesa (pozn.: v případě, že pro ocenění nejsou tyto informace k dispozici, musí se taxační veličiny zjistit venkovním šetřením);
- data oblastního plánu rozvoje lesa (OPRL), především lesní typy v typologické mapě pro stanovení SLT a obmýtlí v případě, že ho nelze zjistit v LHP/LHO.

Informační zabezpečení současných postupů při oceňování lesa je odvozeno od legislativních ustanovení v platné oceňovací vyhlášce Ministerstva financí ČR. Při vlastním provádění oceňování lesního pozemku a lesního porostu je základním principem pouze výměra. Pochopitelně, že při tvorbě oceňovacích modelů se musí vycházet z rozdílných produkčních schopností jednotlivých skupin lesních dřevin vyjádřených jejich zásobou v době obmýtlí (pozn.: je to otázka použitých růstových modelů a na ně navazujících sortimentačních modelů). Současný stav bude muset být do budoucna změněn a bude nutné začít se zabývat oceňováním lesního porostu nejen na základě plošných jednotek (výměra v m²), ale i objemových jednotek (zásoba v m³).

Struktura současných informací pro potřeby oceňování lesa, doplněná o cenové přírázky a srážky, je následující:

- a) Lesní pozemek
 - SLT,
 - cenové srážky:
 - kategorie lesů,
 - pásmo ohrožení,
 - tvar lesních pozemků,
 - omezení hospodaření na lesních pozemcích,
 - antropogenní půda,
 - zhoršené odtokové poměry,
 - terénní překážky.
- b) Lesní porost
 - dřevina (skupina dřevin) – jehličnaté, listnaté (tvrdé, měkké),
 - zastoupení dřeviny (skupiny dřevin) v lesním porostu,
 - věk dřeviny (skupiny dřevin),
 - bonitní stupeň (AVB/RB),
 - obmýtlí,
 - zakmenění,
 - cenové přírázky a srážky:
 - kategorie lesů,
 - stupeň poškození,
 - kvalita (např. hniloba, korunové zlomy, cenné výřezy, les nízký, souše mimo imisní les, nižší produkční schopnost, nižší zpeněžení sortimentů nebo rozdílné těžební náklady),
 - poloha (přibližovací vzdálenost, únosnost podloží, sklon svahu).

Na cenové srážky a přírázky je nutno pohlížet jako na neoddělitelnou součást ocenění každého objektu.

Při současném způsobu ocenění lesního porostu se ve výpočtu dále objevují veličiny:

- věkový hodnotový faktor,
- věkový koeficient lesního porostu,
- koeficient prodejnosti,
- cena mýtní výtěže skupiny dřevin ve věku obmýti „u“ pro příslušný bonitní stupeň,
- náklady na zajištěnou kulturu,
- součinitel srovnávací bonity,

kteřé musí být rovněž zjištěny a doplněny do výpočetního vzorce podle použitého metodického přístupu (u věcného ocenění) a jsou de facto závislé na konkrétních porostních veličinách. Věkový koeficient lesního porostu byl do ocenění lesních porostů začleněn z důvodu vyjádření likvidity porostu. Koeficient prodejnosti je sice součástí výpočtu, ale jeho hodnota 1,00 je dlouhodobě neměnná, protože pro prodeje lesních majetků neexistuje databáze cen zjištěných a cen sjednaných a jejich statistické vyhodnocení.

Poznámka: Ve vyhlášce č. 55/1999 Sb., o způsobu výpočtu výše škody nebo újmy způsobené na lese, se vychází z plochy, na které došlo ke škodě s jedinou výjimkou, kterou je krádež dřevní hmoty na pni, kde z důvodu usnadnění výpočtu tohoto druhu škody v lesnické praxi se vychází ze škody vztažené na 1 m³.

V téže vyhlášce při výpočtu výše škody u výběrného lesa se při práci na novelizaci škodní vyhlášky navrhuje změnit ustanovení o provedení inventarizace zásob podle věkových stupňů na inventarizaci zásob podle tloušťkových stupňů.

VÝSLEDKY

Nové přístupy a nové chápání významu lesa, rozšířené o ekologické a funkčně vyvážené pojetí zásadním způsobem mění a ovlivňují představy o dalším vývoji druhové a věkové skladby lesních porostů. Tím samozřejmě mění i podmínky a požadavky na hospodářskou úpravu lesů. V některých případech jsou podstatně ovlivněny i samotné možnosti dosavadního způsobu zjišťování a uplatňování taxačních veličin v lesích s bohatou strukturou, k nimž by měl další vývoj směřovat.

Mezi takto ovlivněné taxační veličiny patří např. střední věk porostu, který se bude s narůstajícím rozrůzněním v rámci jednoho porostu čím dále obtížněji zjišťovat a úměrně s tím bude ztrácet i na svém určujícím významu, a to jak pro samotný popis porostu, tak pro plánování hospodářských opatření i pro odvození předepsaných údajů v dílech hospodářské úpravy. Je zřejmé, že pojem „průměrný věk“ a s ním spojené údaje, které jsou na něm závislé, bude postupně ztrácet na významu. Nahrazen bude patrně určením zralosti jednotlivých stromů na základě jejich dimenzí – tloušťková třída a výška.

Další důležitou veličinou, jež bude revidována, bude obmýti. Dále budou v takovémto lese postupně zanikat dosud nepostradatelné taxační pojmy jako obnovní doba, předmýtní a mýtní těžba i pojmy jako zajištěná kultura, výchova do 40 let apod. U jiných veličin se změni jejich vypovídací hodnota a použitelnost v dosavadním pojetí (např. zakmenění, bonita nebo hlediska „normality lesa“). Posláním a úkolem nově vyvíjené alternativní metody provozní inventarizace

je proto reagovat na tyto skutečnosti a nalézt nová kritéria a způsoby odvození taxačních veličin nezbytných pro tvorbu hospodářských plánů a jejich provozní i kontrolní využití ve změněných podmínkách. Postupy zjišťování či odvozování nových taxačních veličin souvisejících s popisem porostů bohatých struktur jsou v kompetenci hospodářské úpravy lesa.

S rozšiřováním zvláště chráněných území a s trendem přírodě bližšího hospodaření v lesích lze reálně předpokládat, že se lesní hospodářské plány zpracované na podkladě provozní inventarizace (ČERNÝ et al. 2004) budou rozšiřovat. Ocenění lesů (zjištění hodnoty lesního majetku) zařízeníých tímto novým způsobem pak může sloužit nejen interním potřebám Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, ale i běžným majetkoprávními transakcím, pokud by přišel v úvahu prodej, směna, arondace, komasace apod. S ohledem na stávající právní ustanovení k oceňování lesního majetku na principu věkových tříd bude však současný metodický přístup k ocenění při rozšiřujícím se použití provozní inventarizace stále problematictější, a proto bude potřeba se na novou situaci zavčas teoreticky připravit.

Požadavky na nový informační systém

Nový informační systém by měl být doplněn o informace, které by bylo možné získat z děl hospodářské úpravy lesa a pouze v případě potřeby překontrolovat jejich správnost jednoduchými metodami. Všechny níže uvedené nové veličiny pro praktické oceňování lesa rovněž odráží informační potřebu na provádění ekonomických kalkulací a hodnocení ekonomické efektivnosti při hospodaření v bohatě strukturovaných lesích, tedy pro ekonomické modelování zcela jiného objektu než dosud.

Struktura zásoby:

- celkové zásoby,
- cílové zásoby,
- v tloušťkové třídě,
- na dřevinu,
- vyjádřená výčetní kruhovou základnou.

Struktura tloušťková:

- výčetní tloušťka,
- rozdělení počtu kmenů podle tloušťkových stupňů (stupeň po 4 cm, 5 cm atd.),
- cílová tloušťka kmenů,
- těžba stromů cílových tlouštěk (do 52 cm).

Struktura (rozdělení) počtu kmenů:

- celkem,
- v tloušťkových stupních,
- diagram počtu kmenů.

Výšky:

- bonita horní výšky,
- stanovištně podmíněné bonity výběrného lesa v dané růstové oblasti,
- výšková křivka.

Výše uvedené informace by měl umět „produkovat“ nejen taxátor, ale i znalec při ocenění lesního porostu.

Identifikace problémů se zabezpečením vstupních dat

U bohatě strukturovaných lesů se de facto ztrácí možnost využití základního hospodářského údaje, který v lese pasečném vypovídá o cíli hospodaření vlastníka lesa, tedy o produkci, čase, těžebních možnostech atd., kterým je obmýtí. V ekonomických kalkulacích se tím ztratí i možnost provádět optimalizační výpočty při stanovení ekonomického (finančního) obmýtí. A s tím souvisí u nestejnověkých smíšených lesních porostů také použití jednotného věku porostu jako vstupní charakteristické veličiny při oceňování celého lesního porostu.

Na základě dosavadních analýz je zřejmé, že pro potřeby výpočetního postupu bude nutné doplnit informační základnu ocenění o tyto údaje vztahované k jednotlivým skupinám dřevin:

- struktura porostní zásoby (v m³),
- struktura tloušťková (výčetní tloušťka v cm),
- struktura počtu kmenů (ks),
- výšková křivka (v m),

což je zásadní změna oproti stávajícímu stavu v oceňování lesa věkových tříd.

Tím se zrealizuje i přechod z varianty oceňování lesa podle výměry na variantu oceňování lesa podle objemu porostní zásoby (dřevní hmoty).

Z provedené analýzy současných potřeb informačního zabezpečení ocenění lesních pozemků a lesních porostů vyplývá, že pro ocenění lesů bohatých struktur se situace začíná komplikovat především v oblasti disponibility nových informací a jejich praktické dostupnosti ze strany znalců.

Informační standard lesního hospodářství vydaný MZe ČR odráží současný stav hospodářské úpravy lesů, takže plně odpovídá zařazení lesů metodou věkových tříd. Metoda hospodářské úpravy lesů na bázi provozní inventarizace nevyužívá současný informační standard v plném rozsahu, neboť část již definovaných objektů a jejich charakteristik nepoužívá. Na druhé straně však alternativní metoda hospodářské úpravy lesů zavádí řadu nových objektů včetně jejich charakteristik a vytváří pro ně své vlastní interní číselníky, které vyžadují úpravu současného informačního standardu lesního hospodářství.

DISKUSE

Z výše uvedeného vyplývá pro ocenění lesa bohatých struktur ve srovnání s oceněním lesa věkových tříd (pasečného lesa vysokokmenného) následující:

- 1) Nutnost přechodu z ocenění podle výměry (m²) na ocenění podle objemu porostní zásoby (m³) a potřeba pracovat přímo s existující porostní zásobou k rozhodnému okamžiku ocenění.
- 2) S ohledem na charakter pěstování lesa bohatě strukturovaného nemožnost použití obmýtí a jeho nahrazení cílovou tloušťkou.
- 3) S ohledem na charakter pěstování lesa bohatě strukturovaného (více etází na stejné ploše) nemožnost použití zakmenění.

Při oceňování víceetážových porostů nebo porostů s přirozenou obnovou nesmí součet ploch jednotlivých etází překročit skutečnou výměru lesních pozemků v dané porostní skupině (§ 36 odst. 5 oceňovací vyhlášky), což má ve svém důsledku dopad na to, že na stejné ploše nemůže být použito více etází či různých zakmenění.

- 4) Nahrazení věku porostu novou veličinou, a sice výčetní tloušťkou (d1.3) v cm

Jestliže nebude možno pracovat s věkem stromové vrstvy, přičemž je nutno si uvědomit, že všechny taxační údaje pro porostní skupiny jsou v LHP zařízených na podkladě provozní inventarizace zjištěny na statistickém základě, údaj v hospodářské knize nemusí odpovídat konkrétní části lesního porostu, jež je předmětem ocenění.

Metodické přístupy k ocenění lesů bohatých struktur

Jedním z problémů, který bude s postupnou přestavbou porostů na výškově a tloušťkově diferencované porosty nabývat na významu, bude použití správné metody ocenění.

Následující druhy hodnot jsou výsledkem přibližně stejně označených oceňovacích metod (tab. 2), které bude nutno zjišťovat také u lesů bohatých struktur.

V podstatě je možno říct, že při věcném ocenění lze pro výběrný les vždy použít některou ze škály existujících oceňovacích metod jako pro les věkových tříd, neboť například pro:

- a) mýtně zralou, resp. k těžbě přípustnou část porostu se bude moci použít postupu pro stanovení hodnoty mýtní výtěže;
- b) mýtně nezralou, resp. k těžbě ještě nepřipustnou část porostu, by se mohlo použít rovněž metody mýtní výtěže, jelikož využití věkových hodnotových faktorů by bez stanoveného obmýtí nebylo možné.

Tab. 2.

Druhy hodnot a oceňovacích metod používaných při oceňování lesa, resp. při oceňování lesních porostů
Types of values and valuation methods used in the forest valuation, resp. in the valuation of forest stands

Druhy hodnot/ Types of values	Oceňovací metody/ Valuation methods
Věcná hodnota (hodnota substance)/ Substance value	Metoda věkových hodnotových faktorů (VHF)/ Method of age value factors
Nákladová hodnota/ Cost value	Nákladová metoda/ Cost method
Očekávaná hodnota/ Expected value	Metoda mýtní výtěže/ Final cutting method
Hodnota mýtní výtěže/ Final cutting value	Metoda mýtní výtěže/ Final cutting method
Výnosová hodnota/ Yield value	Výnosová metoda (metoda ČSH)/ Yield method (net present value)
Jednotlivá hodnota/ Individual value	
Dílčí hodnota/ Partial value	
Celková hodnota/ Total value	Výnosová (důchodová, kapitalizační) metoda/ Yield (capitalization) method

Zdroj: SAGL (1988, 1995), upraveno
Source: SAGL (1988, 1995), arranged

Výsledek ocenění bohatě strukturovaných lesů, tedy hodnota porostu výběrného lesa, by se pak získala součtem hodnot části ad a) + části ad b).

Z výše provedené analýzy vyplývá, že těžiště problematiky ocenění bohatě strukturovaných lesů bude spočívat nikoliv ve změnách v samotné teorii oceňování lesa a v ekonomických konstrukcích dosud používaných metod ocenění, nýbrž v jejich modifikaci vyvolané nutností pracovat s novými informacemi popisujícími jak stav, tak i vývoj těchto porostů.

Při analýze stávajících postupů oceňování lesa spojených s pasečným hospodářským způsobem a předpokládaných nových postupů svázaných s bohatě strukturovanými lesy (výběrný způsob hospodaření) byly zjištěny ještě další související skutečnosti, které budou muset být předmětem dalšího šetření, aby navržené způsoby zjišťování a získávání terénních údajů (optimalizace nejen použitých dendrometrických metod, ale i množství zjišťovaných dat) a použité oceňovací postupy pro výběrný či trvale tvořivý les byly prakticky realizovatelné a poskytovaly uspokojivé výsledky z hlediska přesnosti, nákladovosti i rychlosti (pracnosti).

Musí být věnována také pozornost dodatečnému prozkoumání a zodpovězení otázek souvisejících s jinými vědními obory a tyto závěry promítnout do oceňování lesa jako je např.:

- oblast pěstební – modely pěstebních opatření,
- oblast produkční – růstové porostní modely a přírůsty,
- oblast demonstrační – zakládání vhodných objektů pro možnost ověřování,
- oblast informační – ekonomické dopady modelování různých způsobů hospodaření a vazba na disponibilní údaje (např. vazba na provozní inventarizaci lesů),
- oblast metodická – zpřesnění či modifikace oceňovacích přístupů, transfer nejnovějších poznatků ze zahraničí,
- oblast informačně technologická – sběr digitálních dat o porostu jako vstupních dat pro efektivní zpracování ocenění (znaleckých posudků) s využitím výpočetní techniky apod.

Existují další oblasti, které bude nutno také zkoumat a vyhodnotit jejich dopady do oceňovacích přístupů. Například při porovnání obrysových map LHP zařízených metodou věkových tříd a metodou provozní inventarizace stojí u nového přístupu za povšimnutí velkorýsé slučování porostních skupin a nepodchycení obnovy lesa. Přitom právě tento fakt – nepodchycení obnovovaných prvků – lze vnímat jako problém. V rámci celého LHC se výkyvy sice zčásti vyrovnají, ale u jednotlivých segmentů to výslednou cenu lesních porostů ovlivní poměrně výrazně. Na jedné straně je nutno si uvědomit, že předmětem ocenění mohou být rovněž malé lesní majetky, tak jak tomu je reálně z hlediska vlastnických vztahů k lesním pozemkům, na druhé straně je otázkou, zda-li se změna pasečného hospodaření na bohatě strukturované lesy nebude kromě zvláště chráněných území dotýkat především větších lesních majetků.

ZÁVĚR

Nové, moderní pojetí lesního hospodářství související s uplatněním nové metody hospodářské úpravy lesů na podkladě provozní inventarizace by mělo najít další provozní uplatnění také mimo oblast národních parků. Nová metoda by měla být plně integrována v rámci standardizačních podmínek jako alternativní, plnohodnotná metoda hospodářské úpravy k použití všem majitelům lesa, kteří se pro její uplatnění rozhodnou. Podmínkou jejího obecného uplatnění jsou i některé úpravy stávajících právních předpisů. Nemělo by se však přitom zapomenout také na potřeby ocenění lesních porostů za zcela jiného informačního zabezpečení než je tomu v současnosti.

Bez přepracování taxace metodou věkových stupňů, resp. bez výrazného doplnění údajů pro potřeby současně platné oceňovací vyhlášky, poskytuje metoda provozní inventarizace údaje v podstatě nepoužitelné.

Ekonomický pohled na nestejnověké, přírodě bližší obhospodařování lesa umožní lépe pochopit principy těchto hospodářských způsobů a vyjít z nich při následných úvahách o nevhodnějších přístupech k ocenění lesů bohatých struktur, jelikož praktická potřeba znalosti jejich hodnoty bude s jejich rozšiřováním logicky narůstat. Transfer zahraničních poznatků a praktických zkušeností je jednou z efektivních cest, jak v této oblasti rychle vybudovat vlastní znalostní základnu a využít ji pro aplikaci v podmínkách lesního hospodářství České republiky. Nové poznatky bude rovněž vhodné následně promítnout i do úpravy legislativy a pracovních postupů při výkonu znalecké činnosti.

Poděkování:

Článek vznikl jako jeden z výstupů řešení projektu Interní grantové agentury (IGA) Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy univerzity v Brně č. 65/2010 „Analýza možností ocenění lesů bohatých struktur“ a MSM 6215648902/2/2/2, řešeném na Ústavu lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky v letech 2010 – 2012.

LITERATURA

- ČERNÝ M. et al. 2004. Metodika tvorby lesního hospodářského plánu na podkladě provozní inventarizace, projekt řešený za finanční podpory grantové agentury Ministerstva životního prostředí Vav/620/04/00 a Vav/640/04/03. Jílové u Prahy, Ústav pro výzkum lesních ekosystémů: 215 s.
- DOHNANSKÝ T. 2005. Tržní oceňování lesních majetků. Lesnická práce, 84: 302-304.
- DUDÍK R. 2004. Ekonomické aspekty výběrného způsobu hospodaření na ŠLP Masarykův les Křtiny. Disertační práce. Brno, MZLU v Brně: 238 s.
- DUDÍK R. et al. 2010. Ekonomické souvislosti obhospodařování lesů bohatých struktur – zahraniční zkušenosti. Brno, MU v Brně: 146 s.
- FAUSTMANN M. 1849. Berechnung des Werthers, welchen Waldboden, sowie noch nicht haubare Holzbestände für die Waldwirtschaft besitzen. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung, 20: 441-455.
- MATĚJÍČEK J., SKOBLÍK J. 1993. Oceňování lesa I – všeobecný úvod

- do problematiky. Praha, Ministerstvo zemědělství ČR v Agrospoji: 172 s.
- MÖLLER A. 1922. Der Dauerwaldgedanke. Sein Sinn und seine Bedeutung. Berlin, Springer: 84 s.
- NEJEDLÝ A. 2004. Les jako investice. Lesnická práce, 83: 123-125.
- POLENO Z. 1999. Způsoby hospodaření ve vysokokmenném lese – II. Hospodářský způsob podrostní. Lesnická práce, 79: 54-55.
- ŘEHÁK J. 1959. Věkové třídy [slovníkové heslo]. In: Naučný slovník lesnický. III. díl. Praha, Státní zemědělské nakladatelství: 2319.
- SAGL W. 1988. Waldbewertung. Einführung für den Studiengebrauch. Studieneinrichtung. Wien: 145 s.
- SAGL W. 1995. Bewertung in Forstbetrieben. Berlin, Blackwell: 306 s.
- TESAŘ V. 1994. Les výběrný [slovníkové heslo]. In: Lesnický naučný slovník. 1. díl. Praha, Ministerstvo zemědělství: 474.
- Vyhláška č. 3/2008 Sb., o provedení některých ustanovení zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů, ve znění vyhlášky č. 456/2008 Sb., vyhlášky č. 640/2009 Sb. a vyhlášky č. 364/2010 Sb. (oceňovací vyhláška)
- Vyhláška č. 55/1999 Sb., o způsobech výpočtu výše škody nebo újmy způsobené na lesích
- ZÁDRAPA, R. 2011. Tržní oceňování lesních majetků a lesních podniků. Studijní materiál k přednášce konané dne 22. 6. 2011. Brno.
- Základní lesnické názvosloví 1992. Jíloviště-Strnady, VÚLHM: 228.
- Zpráva. 2010. Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky v roce 2009. Praha, Ministerstvo zemědělství: 112 s.

THE ANALYSIS OF CHANGES ANTICIPATED TO OCCUR IN THE INFORMATION ASSURANCE OF THE VALUATION OF RICH-STRUCTURED FORESTS

SUMMARY

Current classical methods of forest valuation primarily deal with the high forest and with the management of even-aged forest stands. A problem has emerged in the connection with the requirement of close-to-nature forest management methods – how to approach the valuation of rich-structured forest stands because the practical need of their valuation will continue to exist, be it for the reason of sale or purchase (Tab. 1, 2), incurred damage or its inclusion into the financial accounting of a forest enterprise.

The paper analyzes suitability of existing methodological procedures used in forest valuation and possibilities of their application or modification for a newly valued object. The subject of assessment is in the first place the information content of the existing method of preparing the forest management plan as well as the information content of the new alternative method based on the operational forest inventory. Results from the comparison of these two approaches show that the database available so far can be used also in forests managed by new methods. Furthermore, the paper brings proposals for the modification, replacement or supplementation of the existing mensurational indices so that the valuation of structured forest stands in the future could be carried out in practice without major problems, at least with the same quality as it is done today in the forest of age classes.

The obtained results will become a starting point in the further development of forest valuation as a scientific discipline, in the performance of expert activities and in the further development of business administration.

Recenzováno

ADRESA AUTORA/CORRESPONDING AUTHOR:

Ing. Jiří Matějčíček, CSc., Mendelova univerzita v Brně, Lesnická a dřevařská fakulta, Ústav lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky
Zemědělská 3, 613 00 Brno, Česká republika
tel.: 257 982 235; e-mail: matejcekjiri@seznam.cz