

# POÍ SPÍ VEK K OCEOVÁNÍ ŠKOD NA LESÍCH

Ilona Obršálová - Andrea Vacková

Ústav veřejné správy a práva, FES, Univerzita Pardubice

**Abstract:** *Many problems in the environment are caused by incorrect valuation of environmental resources. This contribution describes the ways how to calculate market and non market value of forests and presents result of research in the valuation of non production function of forests in the protected areas. The efficiency criterions are described for the management decision of forests.*

**Key words:** *valuation, damage, forest management, production and non-production functions of forest*

## 1. Úvod

Česká republika patří dlouhodobě mezi státy s vysokým postižením lesních porostů. Počet poškození je mnoho a hledání přímého viníka je velmi složité, protože se vedle antropogenních vlivů (především průmyslové imise, způsob hospodaření v lesích apod.) na stavu lesů významně podílí i například lesní škůdci i vlivy extrémů počasí a další. Tyto příčiny nepůsobí odděleně, ale dochází k synergiím účinků. Přístupy k řešení musí vycházet z poznatků mnoha disciplín. V tomto příspěvku chceme popsat jeden z velmi nadějných postupů, který vychází ze základních poznatků environmentální ekonomie. Má-li se využívání tohoto zdroje, stanovení jeho hodnoty ubírat trvale udržitelným rozvojem, je přínos ekonomické vidy v nápravě ocenění zdrojů v tom, aby u statků a služeb ŽP byly zahrnuty nejen užitné hodnoty, ale i neužitné. Zatím co jedna stránka hodnoty je v našich podmínkách podepřena řadou legislativních opatření, stanovení hodnoty neužitné, tedy mimoprodukční funkce lesa, je v teorii i praxi teprve na začátku. Článek se soustřeďuje na možnosti stanovení škod na lesích jak u produkční, tak zejména mimoprodukční funkce lesa.

## 2. Současné poznatky o problematice oceňování hodnot lesa

V posledních letech je těmto otázkám věnována celosvětově a v EU velká pozornost. V letech 1996 – 2000 dřevařská sekce obchodní divize EHK ve spolupráci s FAO zpracovala Odhad lesních zdrojů mírného a boreálního pásma k roku 2000. Samotné pojetí národních definicí pojmů les se v jednotlivých případech odlišovala. Pro mezinárodní srovnání je nutné zajištění jednotné metodiky. Národní úřady ČR doposud nezahrnovaly hodnotu přírodních zdrojů a proto v roce 2000 bylo Českým statistickým úřadem na základě požadavku EUROSTATu poprvé formulováno zadání k ocenění lesů. Ocenění lesů bylo provedeno v souladu se zásadami oceňování jednotlivých druhů majetku (aktiv) uvedených v systému ESA 95 s přihlédnutím k disponibilním zdrojům. Zdrojem informací byly tři rozsáhlé databáze (popis stavu lesa uvedený v souhrnném lesním hospodářském plánu, vlastnictví pozemků uvedené v katastru nemovitostí a informace o podnikatelských subjektech hospodařících na lesních pozemcích uvedené v registru ekonomických subjektů). Limitujícím faktorem byla data souhrnného lesního hospodářského plánu, který je zpracováván až v druhém pololetí následujícího roku, proto se ocenění vztahovalo k roku 1999 (tab.č.1).

**Tab.è.1: Ocenì ní lesùÈR v roce 1999 (bez holin)**

Ocenì ní lesù	Celkem (mld.Kè)	Prùmrná hodnota (tis.Kè.ha <sup>-1</sup> )
Hodnota lesní ch pozemkù	75,5	31,2
Výnosová hodnota lesní ch porostù	217,6	89,8
Vìcná hodnota lesní ch porostù	663,6	274,0

Pramen: VÙLHM

Ocenì ní lesních pozemkù bylo provedeno prùmrnou cenou vypoètenou váženým aritmetickým prùmrnem na základì plošného zastoupení souborù lesních typù vyskytujících se v jednotlivých okresech. Pro ocenì ní lesních porostù podle metodiky EUROSTATu byla pãjata varianta ocenì ní na bázi diskontovaných budoucích èistých výnosù s konfrontováním s vìcným ocenì ním podle platného cenového pãdpisu. Tato ocenì ní jsou využitelná zejména pro: poznání společenského významu lesù v národním a pãrodním bohatství zemi, analýzu stavu a vývoje požadavkù společnosti na plnì ní mimoprodukčních funkcí lesa, vyjádì ní společenské efektivnosti využívání a reprodukce lesù, rozhodování o delimitaci pùdního fondu, stanovení velikosti společenských ztrát (škod) z poškození nebo znièení lesa, stimulaci racionálního využívání užitných hodnot lesa, zkvalitnì ní procesu lesního plánování a zacházení s lesem v rámci polyfunkčního lesního hospodáøství. V posledních desetiletích se oceòování v našich podmínkách soustãeovalo pãdevším na využití pro tzv. limitní ceny (poplatky) a sanknì ceny (pokuty).

## 2.1 Oceòování produkčních funkcí lesa

Škody na lesích v této oblasti je možné vyjádì tì společenskými sociální -ekonomickými náklady a soukromými náklady ve formì ukazatelù jako:

- objem produkce (celkový hodnotový prùmrný pãrùst - CPPH),
- objem produkce (prùmrný hodnotový mýtní pãrùst - PMPH),
- prùmrný roèní hrubý zisk lesní výroby (HZLVr).

Ukazatele objemu produkce na bázi CPPH reprezentují roèní společenský sociální ekonomický význam produkční funkce lesa v rámci velkých oblastí, výnosovì každoroènì v podstatì vyrovnaný. Ukazatele PMPH jsou urèitými roènìmi užšími ukazateli společenského sociální ekonomického významu produkční funkce lesa. Ukazatele HZLVr (obdobné svou podstatou èistému dùchodu, èi v užším smyslu rentním ukazatelùm) pãedstavují soukromý, tržní význam produkční funkce lesa pro majitele, správce, nãjemce lesa. Ukazatele úèdní ceny lesních porostù vyjadøují obvykle rovnìž soukromý, tržní, ekonomický význam dãevoprodukční funkce lesa, ale v souèasnè době v ÈR vyjadøují spíše širší sociální ekonomický význam pro konkrétní porostní skupiny ve stavu k momentu ocenì ní, který se liší oproti společenskému významu pouze o nezahrnuté tìžební náklady vèetnì soustãeování dãví pro odvozní místo. Podrobnosti k výpoètu efektù i vstupù lze nalézt v pãslušných právních pãedpisech.<sup>1</sup>

## 2.2 Oceòování mimoprodukčních funkcí lesa

Podstatnì problematiètìjší je oceòování èto èásti, kdy se jedná o veřejný statek, který nemá tržní hodnotu a kde je nutné hledat jiné øešení. Urèité zkušenosti jsou v zahranièí, u nás prozatím nejsou souèástí standardních postupù oceòování. Lze vycházet z *poplatku za odnìtí*

<sup>1</sup> Pãíloha lesního zákona è. 289/1995 Sb., Vyhláška Ministerstva financí ÈR è. 173/2000 Sb., o oceòování nemovitostí, Vyhláška Ministerstva zemì dìlství ÈR è. 55/1999 Sb. o způsobu výpoètu výše újmy nebo škody způsobené na lesích

*lesních pozemků - plnění funkcí lesa* (zákon č. 289/1995 Sb., lesní zákon), což ovšem poskytuje jen všeobecné výsledky. Zásadním problémem je, že ocenění mimoprodukčních funkcí je provedeno jednotným, paušálním způsobem bez ohledu na to, že různé funkce lesa mají jiný obsah a dopad. Ocenění také nereflektuje společenskou poptávku, kterou redukuje jen na úřední kategorizaci lesů s ní kterými doplňky. Daná rajonizace byla vypracována již před mnoha lety. Problémem je i vázání ceny všech funkcí paušální na celkový průměrný přírůst (cena dřeva na pni), ačkoliv zejména pro mimoprodukční funkce lesa se jeví objektivnější jiné řešení (z tržní ceny dřeva na odvozním místě). Kalkulace je založena na tzv. faktoru ekologické váhy lesa.

Jinou možností je využití tzv. *hessenské metody* (Seják 1999, Šišák 2000) převzaté a upravené na naše podmínky. Oceňovací metoda je založena na bázi nákladů a užiteků. Jako základ pro oceňování ekologických funkcí přírody slouží jak míra nákladů na jejich revitalizaci, tak míra jejich kvality (ekologického užitku). Jde o hodnocení tzv. kulturně-naučných funkcí lesa, v užším smyslu o přírodoochranné funkce, nikoliv o hodnocení jiných mimoprodukčních funkcí lesa. Bodová hodnota kvality pro každý z biotopů, vyskytujících se na zemském povrchu v podmínkách mírného pásma a v souvisejícím biosférickém okolí (v přírodních podmínkách Hessenska, srovnatelných s ČR) byla získána z hodnocení osmi ekologických charakteristik každého biotopu, kde každá charakteristika mohla obdržet bodové hodnocení od 1 do 6 bodů. V Hessensku je tento přístup k hodnocení biotopů využit ve vyhlášce z roku 1992 o platbách za zabor území, podle které každý původce zaboru musí vypočítat kvalitu dotčeného území před záborem a po zaboru a za případný rozdíl zaplatit státu v podobě platby za újmu na kvalitě ekologických funkcí území. Za účelem propojení hessenské metodiky a systému pro práci s daty týkající se Země (GIS) byly hessenské biotopy agregovány do položek land cover za ČR (LF ĚZU Praha).

Aplikována byla i *experimentálně výzkumně odvozená metoda ocenění* (Šišák et al. 2000) ve dvou variantách pro průměrný stupeň přirozenosti a maximální stupeň přirozenosti lesa. Monetární hodnocení významnosti přírodoochranné funkce lesa je založeno na sociologickém šetření názoru souboru expertů jednak na poměr významnosti průměru přírodoochranné funkce lesa k významnosti průměru dřevoprodukční funkce lesa v ČR a jednak na poměr významnosti průměru přírodoochranné funkce lesa k průměrné významnosti jednotlivých charakteristik přírodoochranné funkce lesa. Vzájemná významnost byla odvozena na základě dotazníkového šetření skupiny expertů.

Expertní přístup se jeví v podmínkách ČR jako výhodnější než relativně obtížnější a pracnější přístup, založený na *průzkumu hypotetické ochoty platit* (nebo přijímat kompenzace) na daném místě, případně využití *metody cestovních nákladů* pro hodnocení mimoprodukčních funkcí lesa (Garrod 1999, Bartelheimer 1991, Seják 1999). Tyto preferenční oceňovací metody jsou však ve vyspělých státech široce používány a uznávány (např. i pro soudní jednání), u nás je známo jen několik aplikací, jejichž výsledky nebyly příliš respektovány (Švejdarová 1998). Kromě výše uvedených expertních postupů nelze ani pracovní další expertní postupy využít. Je např. publikována metoda (Vyskot 1999), která se vůbec přírodoochrannou funkcí lesa nezabývá. Výsledkem je pak, že cena, význam mimoprodukčních funkcí lesa jen kopíruje objem zásoby dřeva a to v ceně dřeva na pni, bez ohledu na skutečnou potřebu a poptávku po daných funkcích na daném místě v daném čase.

### 3. Hodnocení funkcí lesa a jejich poškodení na vybraném pŕíkladu

#### 3.1 Ocenění produkce funkce lesa

Ocenění bylo provedeno podle stávající metodiky vyhlášky Ministerstva zemědělství č.55/1999 Sb., o způsobu výpočtu výše újmy nebo škody způsobené na lesích. Byla vypočtena na vybraných lokalitách škoda způsobená zvěř na lesních porostech okusem, zničení lesního porostu požárem a škoda z trvalého odnětí plnění produkčních funkcí lesa. Pro rozsah výsledků i vzhledem k tomu, že byly použity standardní postupy, výsledky neuvádíme.

#### 3.2 Ocenění mimoprodukčních funkcí lesa

V oblasti mimoprodukčních funkcí lesa byla pozornost soustředěna na vyčíslení újmy při ponechání části lesa ve zvláště chráněných územích (ZCHÚ), zejména pak v národních přírodních rezervacích (NPR) spontánním, tj. přírodním procesům k tomuto účelu bylo vybráno 6 NPR v oblasti severovýchodních Čech.

Základním společenským sociálně-ekonomickým kritériem pro rozhodování o ponechání části lesů v ZCHÚ spontánním procesům, případně o prioritním pořadí je poměrový ukazatel sociálně-ekonomické efektivity jako poměr výstupů ke vstupům vyjádřeným vpeněžných jednotkách. Vpřípadě, že je poměr vyšší než 1,0, získá se uvedeným postupem ponechání lesa spontánním procesům vyšší společenská sociálně-ekonomická hodnota, než se ztratí na dřevoprodukční funkci. Čím vyšší je uvedený poměr, tím vyšší prioritu má daný proces v souboru příslušných lokalit. I když byly kalkulovány ztráty na celkovém průměrném hodnotovém přírůstu (CPPH), průměrném ročním hrubém zisku z lesní výroby (HZLVr), ceně lesních pozemků a lesních porostů (CL), byly za rozhodující vstupy vzaty ztráty na CPPH, které lze považovat za komplexní dlouhodobý společenský sociálně-ekonomický ukazatel typu nákladů ušlé příležitosti. Dalším obdobným ukazatelem je pro daný účel úřední cena lesa. Za rozhodující vstupy bylo vzato ocenění podle všech tří variant expertního hodnocení (poplatek za odnětí, experimentální srovnávací metoda, upravená Hessenská metoda). Výsledky jsou uvedeny v tabulkách č. 2 – 5. Tabulka č. 2 shrnuje jednotkové průměrné roční hodnoty vstupů (produkčních ztrát) z odnětí produkce funkce lesů v průměru podle jednotlivých ZCHÚ, další tabulka č.3 průměry za celé NPR a tab. 4 kapitalizované hodnoty podle NPR.

Tab. č. 2: Průměrné jednotkové roční hodnoty vstupů podle NPR v Kč.ha<sup>-1</sup>

CHKO	Název NPR	Jednotkové ekonomické ukazatele (Kč.ha <sup>-1</sup> )		
		CPPH	PMPH	HZLVr
Jizerské hory	Rašeliniště Jizerky	1788,65	1753,37	1185,89
	Rašeliniště Jizery	1770,95	1750,67	1144,20
Broumovsko	Adrš.-teplické skály	7200,88	6721,40	5544,18
	Broumovské stěny	8952,87	8290,17	7210,18
Orlické hory	Bukačka	5542,86	5304,08	3956,12
	Trěkov	9830,55	8954,23	7973,51

Nejnižší hodnoty vstupů společenských sociálně-ekonomických nákladů vykazují rašeliniště, absolutně nejnižší hodnoty jsou u NPR Rašeliniště Jizery, nejvyšší hodnoty u NPR Trěkov (jedlová bučina).

**Tab. è.3: Prùmi rné celkové roèní hodnoty vstupù podle NPR (tis.Kè)**

CHKO	Název NPR	Vstupy (tis.Kè)		
		CPPH	PMPH	HZLVr
Jizerské hory	Rašeliništi Jizerky	156,30	153,56	103,86
	Rašeliništi Jizery	323,10	319,41	208,76
Broumovsko	Adrš.-teplické skály	12109,26	11302,96	9323,3
	Broumovské stìny	10994,79	10180,94	8854,64
Orlické hory	Bukaèka	271,60	259,90	193,85
	Trèkov	623,38	567,81	505,62

**Tab.è.4: Prùmi rné celkové kapitalizované hodnoty vstupù podle NPR (tis.Kè)**

CHKO	Název NPR	Kapitalizované vstupy celkem (tis.Kè)			
		CPPH <sub>kap.</sub>	PMPH <sub>kap.</sub>	HZLV <sub>rkap.</sub>	CL
Jizerské hory	Rašeliništi Jizerky	7815,0	7678,0	5193,0	12081,3
	Rašeliništi Jizery	16155,0	15970,5	10438,0	32564,7
Broumovsko	Adrš.-teplické skály	605463,0	565148,0	466165,0	478819,2
	Broumovské stìny	549739,5	509047,0	442732,0	329747,8
Orlické hory	Bukaèka	13580,0	12955,0	9692,5	10756,6
	Trèkov	31169,0	28390,5	25281,0	18342,6

Kritéria efektù – výstupù a jejich ukazatele charakterizují v podstatì velikost společenského sociální ekonomického užitku, plynoucího z plnění daných pøirodoochranných funkcí lesa. Jsou vypoèteny podle:

- poplatku za odní tí lesních pozemkù (PLZ) plní ní funkcí lesa (pøíloha lesního zákona è. 289/1995 Sb.),
- experimentální upravené tzv. hessenské metody, založené na pøírozenosti biotopù,
- experimentální odvozeného srovnávacího expertního ocenění pøirodoochranných funkcí lesa ve dvou variantách – pro tzv. prùmi rné (srov.pr.) a maximální (srov.max.) stupni pøírozenosti.

**Tab.è.5: Cena pøírodoochranné funkce lesa podle poplatku za odní tí , srovnávací metody a upravené Hessenské metody (tis.Kè)**

CHKO	Název NPR	Efekty - výstupy (tis.Kè)			
		PLZ	Hess.metoda	Srov.pr.	Srov.max.
Jizerské hory	Rašeliništi Jizerky	144283,7	37834,6	25047,9	50095,8
	Rašeliništi Jizery	300577,3	78818,4	52180,7	104361,4
Broumovsko	Adrš.-teplické skály	2770412,7	726467,1	480948,2	961896,3
	Broumovské stìny	2023190,8	530528,1	351229,2	702458,4
Orlické hory	Bukaèka	80725,1	21168,0	14014,0	28028,0
	Trèkov	104468,9	27394,2	18136,0	36272,0

Z výsledkù zpracování vyplývá, že ceny pøirodoochranné funkce lesa vypoètené podle metodiky uvedené v pøíloze lesního zákona jsou pomìrnì neobjektivní, s nízkou vypovídací hodnotou. Jsou pomìrnì výrazní generalizující, málo citlivé k menším územím. Hodnoty takto vypoètené jsou znaènì vysoké a nedostateènì diferencované. Experimentální upravená hessenská metoda poskytuje výsledky, které lze pro rozhodování o procesu ponechání èástí lesù ve ZCHÚ spontánním procesùm použít. Jsou dostateènì diferencovány, záporně je však to, že výsledky nezohledňují stupeò pøírozenosti ekosystému. Jako nejcitlivější a nejlépe

použitelná se jeví metoda experimentálně odvozeného srovnávacího expertního hodnocení přirodoochranných funkcí lesa. Byla modifikována pro dvě varianty – pro tzv. průměrný stupeň přirozenosti a pro maximální stupeň přirozenosti. Takto diferencované výsledky zohledňují jedno ze zásadních kritérií pro rozhodování o ponechání lesů spontánním procesům. Maximální stupeň přirozenosti dosahuje dvojnásobně vyšších hodnot užitku z přirodoochranné funkce lesa než průměrný stupeň přirozenosti.

Poměrové ukazatele efektivity ponechání lesů ve ZCHÚ spontánním procesům byly odvozeny ve dvou variantách:

- jako podíl příslušných hodnot výstupů – efektů (tj. cen přirodoochranné funkce lesa podle jednotlivých metod) a kapitalizovaných hodnot  $CPPH_{kap.}$  (kapitalizovaného celkového hodnotového průměrného přírůstu) zjištěných jako průměr za příslušné NPR (tab.č. 6),
- jako podíl jednotlivých hodnot výstupů – efektů a hodnot CL (úřední ceny lesa) zjištěných rovněž jako průměr za příslušné NPR (tab.č.7).

Kapitalizace byla provedena s využitím tzv.lesní úrokové míry na úrovni 2%. Kapitalizací byly roční hodnoty CPPH převedeny na celkovou hodnotu kapitálu ( $CPPH_{kap.}$ ), který je jako vstup vkládán společností (představuje náklady ušlé přiležitosti) do přirodoochranné funkce lesa jako vyloučené funkce lesa, tedy kdy les nebude společností využíván pro produkci trvale obnovitelné a ekologické suroviny.

**Tab.č.6: Kritéria společenské sociální ekonomické efektivity ponechání částí lesů ve ZCHÚspontánním procesům vztaheným k  $CPPH_{kap.}$ .**

CHKO	Název NPR	Koefficienty sociální ekonomické efektivity/ $CPPH_{kap.}$			
		PLZ/ $CPPH_{kap.}$	Hess.metoda/ $CPPH_{kap.}$	Srov.pr./ $CPPH_{kap.}$	Srov.max./ $CPPH_{kap.}$
<b>Jizerské hory</b>	Rašeliniště Jizerky	18,46	4,84	3,20	6,41
	Rašeliniště Jizery	18,61	4,88	3,23	6,46
<b>Broumovsko</b>	Adrš.-teplické skály	4,57	1,20	0,79	1,59
	Broumovské stěny	3,68	0,96	0,64	1,28
<b>Orlické hory</b>	Bukačka	5,94	1,56	1,03	2,06
	Trěkov	3,35	0,88	0,58	1,16

**Tab.č.7: Kritéria společenské sociální ekonomické efektivity ponechání částí lesů ve ZCHÚspontánním procesům vztahené k CL**

CHKO	Název NPR	Efekty - výstupy (tis.Kč)			
		PLZ/CL	Hess.met./CL	Srov.pr./CL	Srov.max./CL
<b>Jizerské hory</b>	Rašeliniště Jizerky	11,94	3,13	2,07	4,15
	Rašeliniště Jizery	9,23	2,42	1,60	3,20
<b>Broumovsko</b>	Adrš.-teplické skály	5,79	1,52	1,00	2,01
	Broumovské stěny	6,14	1,61	1,06	2,13
<b>Orlické hory</b>	Bukačka	7,50	1,97	1,30	2,61
	Trěkov	5,69	1,49	0,99	1,98

Společenskou sociální ekonomickou efektivitou ponechání částí lesů ve ZCHÚ spontánním procesům lze posuzovat podle několika kritérií. Jejich vypovídací schopnost je však různá, což souvisí především s metodami výpočtu výstupů.

Prakticky všechny ukazatele efektivity, jejichž součástí je cena přirodoochranné funkce lesa kalkulované na základě poplatku za odnětí lesních pozemků plnění funkcí lesa, mají u všech NPR vysoké hodnoty koeficientů efektivity. V tomto směru jsou zřejmě ceny efektivity- výstupů neúměrně paušálně nadhodnocené. Projevují se zde v konečném důsledku všechny problémy dané metodou, jak bylo uvedeno, nelze podle nich objektivně rozhodovat. Nicméně jsou výsledky použitelné pro stanovení relativního pořadí NPR, v nichž by mohlo docházet k ponechání spontánním procesům.

Ukazatele efektivity obsahující experimentálně upravenou tzv. hessenskou metodu již dávají objektivnější výsledky. Hodnoty dosahují v širším rozmezí diferencované úrovně kolem 1,00. Přesto však nejsou dostatečně citlivé a nediferencují podle úrovně přirozenosti lesů, což vyplývá z konstrukce metodiky. Stejně jako u předešlé metody lze rozhodnout o pořadí.

Jako nejvýhodnější kritérium společenské sociálně-ekonomické efektivity pro rozhodovací proces se jeví využití experimentálně odvozeného srovnávacího expertního ocenění přirodoochranných funkcí lesa pro tzv. průměrný a pro maximální stupeň přirozenosti. Výsledky jsou diferencované podle stupně přirozenosti, tj. podstatného kritéria pro rozhodování o ponechání lesů spontánním procesům. Nejvyšší hodnoty vykazuje NPR Rašeliništi Jizery a téměř stejné i Rašeliništi Jizerky. Vysoké hodnoty ve všech ukazatelích, jak podle CPPH<sub>kap.</sub>, tak podle CL mají též rašeliništi, a to jak pro maximální, tak i pro průměrné stupně přirozenosti podle srovnávací expertní metody, ale i upravené Hessenské metody. U většiny NPR je daný proces efektivní pro uvažované maximální stupně přirozenosti podle obou variant kalkulací efektivity (CPPH<sub>kap.</sub> i CL).

#### 4. Závěr

Postupy výpočtu stanovení škod na produkčních funkcích lesa mají v našich podmínkách tradici a jsou dobře metodicky propracované. Naproti tomu zůstává mimo zájem legislativy zakotvit v příslušných předpisech i potřebu vyjadřovat hodnocení mimoprodukčních funkcí, což s uplatňováním principů trvale udržitelného rozvoje bude stále více nezbytné. Ze zhodnocení využitých metod v předkládaném příspěvku se jeví jako nejcitlivější a nejlépe použitelná metoda experimentálně odvozeného srovnávacího expertního ocenění přirodoochranných funkcí lesa. Byla vypracována pro tento účel ve dvou variantách – pro průměrný a maximální stupeň přirozenosti. Výsledky jsou diferencovány právě podle stupně přirozenosti, který by měl být jedním ze zásadních kritérií pro rozhodování o ponechání lesů spontánním procesům. Maximální stupeň přirozenosti dosahuje dvojnásobně vyšších hodnot užítka z přirodoochranné funkce lesa než průměrný stupeň přirozenosti. Z výsledků vyplynulo, že nejvhodnějšími částmi lesních ekosystémů pro první etapu ponechání spontánním procesům jsou většinou rašeliništi, extrémní a exponovaná stanoviště a takové části lesních ekosystémů ve ZCHÚ, jejichž stupeň přirozenosti je maximální. V současné době jsou kalkulace výše škod podle citované vyhlášky Mze v průměru podstatně vyšší, než činí úřední cena daného majetku podle vyhlášek MF (např. vyhl. MF č. 173/2000 Sb., - snížení ceny mladších porostů tzv. koeficientem prodejnosti). I tak je však tato úřední cena podstatně vyšší, než obvyklá tržní cena daného majetku.

## Literatura:

[1] BARTELHEIMER P.: *Brtriebswirtschaftlichen Ansätze zu monetären Bewertung der Sozialleistungen des Waldes*. In: IUFRO, Monetäre Bewertung landeskultureller Leistungen der Forstwirtschaft, Göttingen, 1991

[1] GARROD G.- WILLIS K.: *Economic Valuation of the Environment*.

Edward Elgar,Cheltenham 1999

[2] *Ekonomické hodnocení projektů a politiky v oblasti životního prostředí*. IEEP, Vysoká škola ekonomická, Praha 2000

[3] SEJÁK J.: *Oceňování pozemků a přírodních zdrojů*. Praha, Grada, 1999

[4] ŠIŠÁK L.: *Cena sociálních stránek funkcí lesa a její souměřitelnost s cenou ekonomických stránek funkcí lesa*. Lesnictví, č. 3, 1994

[5] ŠVEJDAROVÁ H.: *Krajina se oceňuje hůř než cement*. Vesmír, 77,1998, č.6, s. 327-332

[6] VACKOVÁ A.: *Stanovení škod na lesích*.Bakalářská práce. Fakulta-ekonomicko-správní, Univerzita Pardubice 2002

[7] VYSKOT I.: *Kvantifikace potenciálů a reálných efektů funkcí lesů v ČR*.In: Hodnocení funkcí lesa, seminář OLH ĚAZV,MZ, MŽP, Kostelec n.Ěernými lesy 2000

**Kontaktní adresa:** doc. Ing. Ilona Obršálová, CSc.

Fakulta ekonomicko-správní, Univerzita Pardubice

Studentská 84

53210 Pardubice

tel.: 466 036 172

e-mail:ilona.obrsalova@upce.cz

Bc. Andrea Vacková, Fakulta ekonomicko-správní, Univerzita Pardubice

**Recenzoval:** doc. Ing.Eduard Souček, CSc., Ústav matematiky, Fakulta ekonomicko-správní  
Univerzita Pardubice