

Pôvodné práce – Original papers**NÁVRH UCELENEJ SÚSTAVY RIADENIA
SLOVENSKEHO LESNÉHO HOSPODÁRSTVA
VO FORME TÉZ DO LESNÉHO ZÁKONA**

CTIBOR GREGUŠ

J. Kráľa 1738/1, SK – 960 01 Zvolen

GREGUŠ, C., 2013: An integrated direction system for forest management in the form of theses into the forest acts. *Lesnícky časopis - Forestry Journal*, **59**(4): 221–228, 2013, ref. 16, ISSN 0323 – 1046. Original paper.

The paper presents basic conception (system) of long term and sustainable forest management. Forest benefits divides into timber production and provision of public functions. It characterizes a new categorization of forests. The basic forest feature and also the basic forest management feature is a long-term. Therefore, it is necessary to develop such a system of a long-term planning, resulting in forest management plan. The paper presents main principles of long-term forest management development. It defines consequent key decisions (determining the forest category, management targets, management method, deriving the allowable cut, etc.). At the end, it presents the control system of management that should ensure improvement of the whole long-term process of forest management. It involves a complex concept of long-term and sustainable forest management development, with a practical application in a view of management system into the forest legislation, especially, the new forest act.

Keywords: *forestry; management system; sustainable development*

1. Úvod a problematika

Les je konzervatívny prírodný útvar. Rastie v priemere sto rokov na svojom mieste, ak ho uchránime od celého radu škodlivých činiteľov a využívame racionálne. Jeho riadenie, teda predovšetkým zasahovanie do vývojových a rastových procesov v lesných porastoch je pomerne zložitú. Doteraz nebola zostavená ucelená, fundovaná, výstižná a pritom stručná základná koncepcia (sústava) dlhodobého a trvalého riadenia lesného hospodárstva. Potrebuje ju kľúčové rozhodovanie o lesnom hospodárstve ako celku, potrebuje ju dlhodobé lesnícke plánovanie a zvlášť lesnícke zákonodarstvo. Treba poznať základné charakteristiky lesa, hlavné úlohy jeho obhospodarovania, ich hierarchické usporiadanie, princípy riadenia, vzájomné väzby zúčastnených prvkov, podmienky realizácie, vytyčovania dosiahnuteľných cieľov, zásady plánovania a ďalšie náležitosti.

Pre tento zámer sme zvolili formu téz do lesného zákona, lebo ich textácia sa javí ako najvhodnejšia. Tézy musia obsahovať problematiku komplexne, musia byť koncízne,

vyšlovené ustanovenia musia smerovať do praxe a byť síce náročné, ale realizovateľné.

Predložená problematika je návrhom teoretického základu zostavovania nového lesného zákona. Podľa predbežných programov uvažuje sa s komplexným legislatívnym procesom pre oblasť lesného hospodárstva v najbližších rokoch.

2. Materiál a metodika

Metodickým postupom bola syntetizácia vedeckých a praktických poznatkov o metódach riadenia lesného hospodárstva. Syntetizácia vyšla z rozborov lesného zákonodarstva, pôvodne stredo európskeho. Konkrétne analyzovala Tereziánsky lesný poriadok z roku 1769 a prvý súborný zákon č. 31 (1879). Nasledovali zákony ČSR – zákon o dočasnej ochrane lesov č. 37/1928 Zb. z. a n. s vlád. nar. č. 97/1930 Zb. z. a n., zákon č. 206/1948 Zb. z. a n. a súborné zákony č. 166/1960 Zb. a zákon č. 61/1977 Zb. Syntézu uzatvárajú zákony NR SR č. 100/1977 Zb. a súčasne platný č. 326/2005 Z. z. a jeho novelizácie a vykonávacie vyhlášky.

Práca obsahuje skúsenosti z účasti na legislatívnom procese, výsledky dlhodobých, vlastných výskumov, vlastného overovania na výskumnom objekte a v praxi. Zahrnula štúdie domácej a zahraničnej literatúry, prognózy, stratégie a koncepciu obhospodarovania našich lesov a šesť vlastných monografií venovaných priamo spracovanej problematike.

3. Výsledky

Predložená sústava riadenia lesného hospodárstva (LH) sa skladá z deviatich subsystémov.

Les je prírodný útvar usporiadaný ako zložitý

LESNÝ EKOSYSTÉM.

Lesný ekosystém je *integráciou biocenózy* (súboru živých organizmov) a *prostredia* (podnebia a pôdy) pôsobiacich vo vzájomných vzťahoch. Neustále v ňom prebieha kolobeh látok a energie. Lesný ekosystém sa dokáže dlhodobo udržať v dynamickej rovnováhe. *Je schopný autoreprodukcie a sukcesie. Riadi sa zákonitosťami vývoja* (kvalitatívne zmeny) a *rastu* (kvantitatívne zmeny).

Na viac tisícročný vývoj lesa *pôsobil celý rad činiteľov*, pritom aj *deštruktívnych*. Lesný ekosystém si ich *vplyv zabudoval adaptačnými schopnosťami do komplexnej genetickej vybavenosti svojej populácie*. Pravda, v dobách ničivej exploatácie lesov (do 18. stor.) a v období *racionálneho lesného hospodárenia* (na Slovensku za 240 rokov), niekoľko cyklov obnov lesa *zväčša pozmenilo ich genetickú kontinuitu. A súčasný les sa ani nestihol prispôbiť novodobým, osobitne antropogénnym, zvlášť globálnym škodlivým faktorom*. Potom ale *spontánna homeostatická samoregulácia môže pôsobiť len obmedzene*.

Zásah človeka do tohto systému musí rešpektovať podstatu uvedených prírode daných zákonitostí a zároveň celý rad tu v súčasnosti pôsobiacich *prírodných* (predovšetkým škodlivých) a *spoločenských činiteľov* (napr. záujmových skupín)¹.

Les je pre človeka

ZDROJ DVOCH ÚPLNE ODLIŠNÝCH ÚŽITKOV:

– je prírodným prostredím,

životne dôležitým pre každého človeka, ochrancom a tvorcom krajinnno-ekologických pochodov, regulátorom vodného režimu a mnohých ďalších úžitkov. Všetky vyžadujú obhospodarovanie lesa sústredené na *osobitú starostlivosť s ekologickým zameraním*. Označujeme ich ako plnenie

verejnoprospešných funkcií lesa. Na tieto úžitky má nárok každý občan Slovenskej republiky,

– je producentom dreva

(a ďalších produktov), *vyžadujúcich jednoduchšie bio-výrobné hospodárske postupy*. Tu sa zdôrazňujú pravidlá bio-ekonomických zámerov, pri súbežnom plnení aj verejnoprospešných funkcií lesa.

Uvedené dvojaké úžitky zaraďujú LH do dvoch ekonomických oblastí:

- *produkciou dreva do výrobnnej sféry,*
- *poskytovaním verejnoprospešných funkcií do sféry služieb.*

Výrobná sféra by mala byť sebestačná, ale *príjmy za drevo nestačia kryť náklady* na dlhodobú ochranu a produkčné hospodárenie, lebo ceny dreva sa netvorí podľa nákladov, ale ich tvorí voľný trh podľa dopytu a ponuky.

Náklady za verejnoprospešné ekologické služby, ktoré sú ešte zložitejšie, pracnejšie a nákladnejšie, neuhrádza nikto. Takto sa naše LH nachádza v ekonomickej situácii, ktorá naliehavo vyžaduje riešenie.

Tu je zásadný rozdiel v nazeraní na poslanie lesa a LH. Vzhľadom na dvojakosť úžitkov z lesa, *prvoradým účelom LH nemôže byť zisk, ale spoločenské dobro*. A tým je zdravý a racionálne obhospodarovaný les.

Komercializácia riadenia obhospodarovania lesa je jeden z najväčších omylov novodobých ekonomických predstáv. Hoci zdôrazňujeme environmentálne funkcie (v najobsažnejšom zmysle) neodsúvame ani produkciu lesa. Záleží na obidvoch úlohách LH. *Veď drevo je najcennejšia surovina Slovenska, pri tom obnoviteľná*.

Hoci lesy prevažne plnia obidve poslanie súčasne, teda polyfunkčne, ako

FUNKČNE INTEGROVANÉ HOSPODÁRENIE,

postupmi sa zásadne líšia podľa váhy funkčného určenia. Takto sa lesy delia na kategórie hospodárskeho účelu. Doterajšia kategorizácia bola svojím spôsobom vývojom prekonaná. Do popredia vstúpila otázka ekonomického zabezpečenia orientácie hospodárenia. Problém riešil Lesnícky výskumný ústav NLC Zvolen v realizačnom výstupe s názvom *Návrh nového systému kategorizácie lesov a jeho uplatnenie* (MORAVČÍK in ČABOUN *et al.*, 2010). Uvádzame podstatu tejto kategorizácie. Pochopiteľne, nové členenie nadväzuje – rešpektuje členenie na existujúce kategórie v lese.

¹ Vlastník lesa, ako spoluvorca lesného hospodárskeho plánu, si uplatňuje svoje vlastnícke práva pri rešpektovaní prírodných zákonitostí a verejných záujmov. Spoločnosť oprávnenne vyžaduje plnenie verejnoprospešných funkcií lesa. Ochrana prírody musí plne zodpovedať za všetky svoje opatrenia a návrhy. Drevospracovateľské subjekty môžu získať len druh a kvalitu dreva, akú les v danom stave dáva k dispozícii. Lesníctvo má povinnosť obhospodarovať lesy pri plnom dodržaní základných princípov lesného hospodárstva. Štát, prostredníctvom legislatívy, dozoru a nevyhnutného financovania zabezpečuje trvalý rozvoj slovenských lesov (Slovenská lesnícka doktrína, 2006).

- A1 LESY POLYFUNKČNÉ – ide prevažne o doterajšie hospodárske lesy.
- A2 LESY POLYFUNKČNÉ S PODPOROU VYUŽÍVANIA VYBRANÝCH SPOLOČENSKÝ – VÝZNAMNÝCH FUNKCIÍ – tvoria ich viac-menej lesy osobitného určenia. Patria do nich subkategórie A21 až A27 (napr. vodoregulačné, zdravotne-hygienické...).
- A3 LESY POLYFUNKČNÉ S PREDNOSTNÝM VYUŽÍVANÍM OCHRANNÝCH FUNKCIÍ, sú to bývalé ochranné lesy. Tiež sa členia na subkategórie A31 až A36 (nepriaznivé stanovišťa, pod hornou hranicou stromovej vegetácie...).
- B1 LESY S PREDNOSTNÝM VYUŽÍVANÍM PRODUKČNÝCH FUNKCIÍ. Toto je nová kategória hospodárskeho určenia. Má tri subkategórie B11 – B13 (lesy s preferenciou drevoprodukčnej funkcie, na poľovnícke účely a na ostatnú lesnú produkciu).

Návrh má prevažne ideovú povahu. Žiada sa ho dopracovať na praktické používanie (názov kategórií, ich označenie, zásadné diferenciálne znaky, postupy hospodárenia...).

Každá kategória má zásadne odlišný postup obhospodarovania a má už svoju dlhú i vyše storočnú históriu².

Základnou vlastnosťou lesa a potom aj základným diferenciálnym znakom jeho obhospodarovania je

DLHODOBOŠŤ LESNÉHO HOSPODÁRSTVA³

Prírodný životný cyklus porastov našich hlavných drevín trvá okolo 200 až 400 rokov. Z bio-ekonomických dôvodov sa toto obdobie skraca približne na 100 rokov. S takýmto časovým horizontom musí uvažovať skoro výlučne len lesníctvo.

Z dlhodobosti vyplýva predovšetkým **hlavná úloha LH:**

zabezpečiť plnenie všetkých potrieb rozvíjajúcej sa spoločnosti aj v ďalekej budúcnosti

(popri súčasných), o 100 či 200 rokov.

Dlhodobosť si vynucuje aj nevyhnutnosť vytvoriť *systém dlhodobého plánovania.*

V systéme dlhodobého plánovania je sústredný súbor rozhodnutí, ktoré *tvoria racionalitu a kladú základy kvality rozvoja celého obhospodarovania lesov.* Ide o jadro riadenia LH.

Výsledným dielom dlhodobého plánovania je *lesný hospodársky plán⁴*

Lesný hospodársky plán je *garantom dodržiavania princípu trvalosti a priamočiareho i stále zdokonaľovaného smerovania LH k vytýčeným cieľom. Bez neho by sa les stal objektom krátkodobých ekonomických záujmov.*

Principiálny rozdiel v dlhodobosti a krátkodobosti, pochopiteľne s jednoznačným dopadom na ekonomiku LH, je práve v prístupe k plánovaniu. Lesný hospodársky plán sa zostavuje s

– *orientáciou na ďalekú budúcnosť* a na základe overených výsledkov obhospodarovania lesov, nových, najmä výskumom získaných poznatkov a lesníckej legislatívy, zatiaľ čo

– *podnikateľské ciele charakterizuje krátkodobosť* a ich zámary: úsilie o maximálny zisk (zvyšovanie ťažieb), minimalizácia nákladov (zanedbávanie ochrany, prevencie, pestovania...) a uplatňovanie krátkodobej návratnosti financií (presúvanie ťažieb do mladších dobre prirastavých vekových stupňov).

² Platný lesný zákon nevystihol zásadný rozdiel, ktorý je medzi ochrannými lesmi (OL) a lesmi osobitného určenia (LOU). Prvé OL vznikli r. 1825 na Likavsko-hrádckom panstve, boli potvrdené r. 1852 (zák. č. 250) a definitívne legalizované r. 1879 (zák. čl. 31). LOU vznikli o dobrých 100 rokov neskôr, r. 1958 (vyhl. č. 75 Ú. v.) a boli natrvalo uzákonené r. 1977 (zák. č. 61 a 100).

OL sú temer výlučne prírodné lesy a ich existencia je pre extrémnosť stanovišť nevyhnutná. Musia chrániť pôdu. Ťažba sa realizuje prevažne len výnimočne. Nikdy neslúžili produkcii. Lesný zákon (§18, ods. a) priamo provokuje zneužitie. Porasty vhodné pre „využitie na produkciu dreva“ do OL nepatria. Treba ich z OL vylúčiť. Plánovaná výťaž r. 2000 dosahovala len 0,1 mil.m³.

LOU vznikli z hospodárskych lesov. Vždy slúžili produkcii. Plánovaný etát bol prínosom pre LH, veď dosahoval 1,1 mil. m³.

Verejnoprospešné funkcie by mali plniť predovšetkým štátne lesy. Pokiaľ by plnenie týchto úloh vyžadovalo osobitné postupy, alebo predstavovalo obmedzenie práv, prináleží vlastníčkovi zodpovedajúcu náhradu.

³ V platnom zákone niet ani najmenej zmienky o dlhodobosti LH, hoci ona tvorí základ celej filozofie lesníctva a riadenia hospodárenia (najmä ekonomiky). Takýto relevantný pojem v zákone nemôže chýbať.

⁴ Nedávno došlo k zásadnej terminologickej zmene v lesníckej legislatíve (novela zák. č. 117/2010 Z. z.). Pojem lesný hospodársky plán sa zmenil na program starostlivosti o les. To isté sa stalo na začiatku socializmu. Následok – skoro 20 rokov nadťažieb. Lesný hospodársky plán je skutočne – plán, t. j. „vopred určený postup činnosti so zreteľom na vytýčený cieľ“ a je skutočne – hospodárením, teda „účelným úsporným zaobchádzaním s hmotnými prostriedkami“. Naproti tomu pojem program je „vopred pripravený postup, sled, náplň kultúrneho podujatia, rokovania a pod.“ Účastníci ho môžu ľubovoľne meniť. Otvorila sa cesta negácie vďaka vytvorenej a overenej koncepcii riadenia LH prostredníctvom dlhodobého plánovania. Neprisposobujeme sa mysleniu iných. Vždy na to doplatili lesy. Nejde o konzervatívnosť terminológie, či myslenia, ale o konzervatívnosť prírodných zákonitostí. Aj zahraničie pozná pojem plán – Forest management plan, Forsteinrichtungspan, Lesoustrojstvennyj plan chozjajstva, Plan economique d'exploitation forestiere. Možnosť kompromisu – *Hospodársky plán starostlivosti o les.*

Toto sú aj dôvody, prečo vyhotovenie lesného hospodárskeho plánu má hradiť štát a prečo by bolo tiež správne, aby túto prácu vykonávala štátna organizácia.

V ostatnom období akcelerovala v našom lesníctve

IDEA PRÍRODE BLÍZKEHO HOSPODÁRENIA.

Došlo k jej prehĺbeniu a spresneniu v dôsledku rozšírenia poznatkov o ekologických zákonitostiach lesa. Pravda, v našich horských pomeroch prevládala prirodzená obnova, základný znak prírode blízkeho hospodárenia. Umelé monokultúry smreka a borovice sa u nás presadili v menšej miere.

Akceleráciu si vynútila predovšetkým

– *nutnosť vytvárať podstatne odolnejšie lesy, keďže škodlivé činitele, zvlášť globálne dramaticky rozvracajú celé hospodárenie.*

Druhým rozvojovým faktorom sú

– *zvyšujúce sa požiadavky na plnenie verejno-prospešných funkcií lesa.* Obidve tieto úlohy zvládne len les, ktorý svojou štruktúrou nie je veľmi vzdialený od prírodných lesov – prírode blízky les.

Prírode blízky les⁵ sa považuje za najodolnejší, za taký, ktorý najlepšie plní verejnoprospešné funkcie lesa a dobre zvláda funkciu produkcie, je pritom vysoko hospodárny, lebo perfektne využíva prírodné zákonitosti ako aj základné dispozičné zdroje: energiu, vodu a živiny (BUBLINEC, 1994).

Prírode blízke hospodárenie je koncepcia pestovania lesov, zaradená do širšieho rámca systému celého LH. Túto ideu možno realizovať vo vhodných podmienkach výberkovými princípmi, alebo v bežnom hospodárení podrastovým hospodárskym spôsobom zameraným v tomto smere. Postupy sú mnohostranne náročnejšie⁶. Problému by pomohlo zakladanie a vyhodnocovanie vzorových plôch. Do tejto koncepcie zapadajú aj pozitívne akcie PRO SILVA.

Abstrahované koncepcie obhospodarovania lesov, ktorými sa celý proces riadi, tvoria

ZÁKLADNÉ PRINCÍPY DLHODOBÉHO ROZVOJA LESNÉHO HOSPODÁRSTVA.

Ide o konkrétny princíp:

– *trvalého rozvoja* (trvalo udržateľného)⁷ – je najvýznamnejší; predstavuje úsilie zachovať zákonitosti lesa, zabezpečiť stále plnenie všetkých funkcií s dôrazom na plynulosť výťažku, čo si vyžaduje vytvoriť systém náhrady porastov za ťažené porasty,

– *stabilizácie* – nevyhnutného úsilia o zvyšovanie odolnosti lesa; v ostatných rokoch mimoriadne stúpol význam tohto princípu, pre oblasti s prevahou ihličnanov sa stal rozhodujúcim činiteľom celého hospodárenia, zvyšuje sa aj naliehavosť monitoringu zdravotného stavu a poškodenia lesov,

– *ekologizácie* – čo najširšieho uplatňovania ekologických zákonitostí samoriadenia, samoobnovy i samo ochrany, potreby využívania zákonitosti biotickej diverzity,

– *optimalizácie* – poskytovania požadovaných ekologických služieb a maximálneho využívania zákonov prirastavosti drevín (miery ich rubnej zrelosti, teda prírastkovej stratovosti), kvality a hodnoty produkcie,

– *hospodárnosti* – čo najdôkladnejšieho úsporného plnenia plánovaných hospodárskych opatrení a podľa možnosti pri kladných výnosoch a nízkych nákladoch.

Hospodárnosť sa uplatní predovšetkým v plnení sociálnej funkcie lesa.

Sociálna funkcia LH je významným činiteľom zamestnanosti vo vidieckych oblastiach. Táto problematika vyžaduje zvýšenie starostlivosti o pracovníkov v LH.

Už vpredu sa konštatovalo, že jadrom riadenia hospodárskej starostlivosti o les je

DLHODOBÉ PLÁNOVANIE.

V súčasnej praxi je pre dlhodobé plánovanie zavedený termín hospodárska úprava lesov. Jej hlavným poslaním je zostavovanie lesných hospodárskych plánov. Lesný hospodársky plán je nástrojom vlastníka a štátu na trvalé riadenie obhospodarovania lesa.

⁵ Prírode blízky les sa zásadne líši od pralesa dĺžkou rastu a následkami civilizačných zmien. Mal by dosahovať vysoký stupeň biotickej diverzity. Mal by byť maloplošný (vo veľkosti obnovných prvkov), formovaný súčasným technologickým vybavením, zmiešaný z drevín zodpovedajúcich stanovišťa a odolnosti, s pestrou výstavbou (štruktúrou, zápojom, etážovosťou...) a rôznoveký.

⁶ Prevádzkové podmienky v súčasnom našom LH prevažne zodpovedajú maloplošnému holorubnému hospodárstvu. Už podrastové postupy, zvlášť v horách robia ťažkosť. A náročné uplatňovanie výberkových princípov je síce potrebné, ale možné len v menšej miere.

⁷ Udržateľnosť je filozofia ochrany prírody. Oprávnené platí pre vybrané vzorky hospodárením neovplyvnených ekosystémov (ich veľkosť by mala byť len taká, aby umožňovala vedecké merania a vyhodnocovania). V lesoch obhospodarovaných je kontraproduktívna. Trvalú udržateľnosť uvádza deklarácia z Rio de Janeiro i stratégia IUCN, UNEP a WWF (1991). LH nie je konzervácia ale rozvoj.

⁸ V období vzniku nerovnovážnych porastov v dôsledku presadzovania idey prírode blízkeho hospodárenia, odporúčame uvádzať priemerný vek porastu. Vekový systém bude možné opustiť až potom, keď bude vypracovaná nová sústava a najmä jej ťažbová úprava. Ako možná náhrada sa ukazuje sústava rastových stupňov (všeobecne prijatá, len v pestovaní premenovaná na rastové fázy, v mladých fázach rozhoduje stredná výška a v starších stredná hrúbka) (GREGUŠ, 1968). Zatiaľ chýba jej ťažbová úprava.

Lesné hospodárske plány sa *obnovujú v pravidelných desaťročných cykloch*. Ich základ tvorí podrobné zisťovanie stavu lesa, vyhodnocovanie stavu a dosiahnutých výsledkov, určenie cieľov hospodárenia, plány hospodárskych opatrení na decénium a séria kľúčových rozhodnutí vrátane toho najdôležitejšieho – ťažbového etátu (BAVLŠÍK *et al.*, 2011).

*Hospodárskoúpravnicke plánovanie je založené na sústave vekových stupňov*⁸. Sústava je prehľadná a dostatočne presná. Má svoju osobitú ťažbovú úpravu, zodpovedajúcu podrastovému hospodárskemu spôsobu.

Do súčasného riadenia LH treba doplniť, resp. upraviť najmä dve *veľičiny*:

– *kvalitu porastov*, spresniť na viacstupňovú a sumari-
zovať za lesný celok (terajší stav umožňuje jednostranný
výber kvality – hrozivé zneskvalitňovanie lesov),

– *stupeň prirodzenosti*, na sledovanie postupného pri-
bližovania sa k prírode blízkeho lesu.

Dlhodobé obhospodarovanie lesov si vyžaduje tri
stupne plánovania:

– *základné plánovanie* – na celú rastovú, či produkčnú
dobu – pre lesné celky,

– *rámcové plánovanie* – na kratšie obdobie ako rubná
doba, ale dlhšie ako desaťročie – pre prevádzkové súbory
(modely),

– *podrobné plánovanie* – na desaťročie – pre jednotlivé
porasty.

Základom dlhodobého plánovania sú

KLÚČOVÉ ROZHODNUTIA.

Tvoria časove na seba nadväzujúci rad⁹:

– *Stanovenie kategórie účelu lesa*

Návrh na nové členenie kategórií účelu lesa sme uviedli
v kapitole *funkčné integrované hospodárenie*.

– *Vytýčenie cieľov hospodárenia*

V záujme vyhnúť sa chybným krokom v dlhodobom
vývoji lesa, je nutné stanoviť konečné ciele hospodárenia.
Pre jednotlivé porasty sa vytyčujú

– *prevádzkové ciele* (cieľové zastúpenie drevín¹⁰, cieľová
produkcia, výstavba a zakmenenie).

Pre les ako celok sa tvorí

– *cieľové usporiadanie vekových stupňov*, relevantného
významu. Toto je *podstata uplatňovania princípu trvalosti
produkcie*. Musí sa vytvoriť postupný rad vekových stupňov
tak, aby za porasty určené na ťažbu boli stále k dispozícii
náhradné vekové stupne. Z teoretického radu empirických
ťažbových percent je zostavené aj cieľové usporiadanie
vekových stupňov pre podrastové hospodárenie, v závere
klesajúce po opačnej rastovej S-krivke¹¹.

– *Určenie hospodárskeho spôsobu*

Ide o konkrétny hospodársky spôsob:

– *účelový* – v ochranných lesoch orientovaný na aktu-
álne upravovaný prírodný les s využitím autoregulácie
a s uplatňovaním biotickej diverzity, v lesoch osobitného
určenia, smerovaný podľa subkategórie lesa,

– *výberkový*¹² – všade, kde sú splnené *všetky* podmienky
na jeho realizáciu: *vhodné* terénne pomery, sprístupnenie,
dreviny, kvalita, štruktúra (etážovosť, hrúbky), technolo-
gické vybavenie, odbornosť, záujem a lesnícka morálka
realizátora,

– *podrastový*¹³ – základný až na výnimky; organicky
nadviazal na holorubné hospodárenie, zapadol do vývoja
zvyšujúcich sa poznatkov, jeho akceleráciu spôsobil typo-
logický prieskum (ekosystémová klasifikácia), charaktri-
zuje ho významný prvok prírodnej blízkosti – prirodzená
obnova, nerozlučne do neho patrí aj starostlivosť o mater-
ský porast (chýba v les. zák. § 18, ods. 1), môže sa zdoko-
naľovať v smere prirodzenosti,

⁹ Kvôli zjednodušeniu vynechávame z téz nízke a stredné lesy, vrátane topolín a pod. porastov, keďže tvoria nepatrné percento z našich lesov. Zároveň sme obišli ako nedoriešené, problémy financovania verejnoprospešných funkcií, diferenciálnej renty, ekonomickej klasifikácie porastov (marginálne porasty), zosúladenia zákonov ochrany prírody a LH.

¹⁰ Z nich treba zdôrazniť význam obnovného cieľa, aby sa v dôsledku uplatňovania idey prírode blízkeho hospodárenia netoleroval veľký podiel hospodársky nežiaducich drevín (KONÔPKA *et al.*, 2012). Musí sa zabezpečiť maximálny podiel kvalitných a cenných drevín.

¹¹ Postup odvodenia v osobitnej práci (GREGUŠ, 1976).

¹² Výberkový hospodársky spôsob sa na Slovensku osvedčil vždy len solitérne. Presadzoval sa za prvej Slovenskej republiky (väzby na Švajčiarsko) a po vojne zapôsobil preklad práce švajčiarskeho výberkára Ammona. Všeobecné uplatnenie „výberkových princípov“ v päťdesiatych rokoch minulého storočia dopadlo veľmi zle (chýbala legislatíva a smernice, nepripravenosť realizátorov, nedostatočná erudícia, celoplošné presvetľovanie, výber kvality a sortimentov; a následky – riediny, poškodenie stromov, zaburinenie, znížená odolnosť, straty prírastku).

¹³ Podrastový hospodársky spôsob má vypracovanú základnú teóriu, je opretý o ekosystémovú klasifikáciu (lesníckej typológie) má svoje dlhodobé plánovanie a jeho plánovanie ovládajú zriaďovatelia, pozná ho lesná prevádzka, jeho výsledky sa dajú zistiť a hodnotiť, existuje jeho legislatívna úprava, je zvládnuteľný v našich veľkoplošných organizačných podmienkach.

¹⁴ V zákone chýba ustanovenie kľúčového obdobia, keď sa z lesa – producenta (fabriky), stane výrobok – drevo. V Tereziánskom lesnom poriadku z roku 1769 sa už udáva (v bode 2), vďaka barónovi Geussauovi, pôsobiacemu v slovenských lesoch. Naši predchodcovia poznali význam tohto rozhodnutia.

– *holorubný* – oprávnený v borinách, topolinách, vrbinách, agátinách, v energetických porastoch, plantážach a ako rekonštrukcia v neúspešnej záverečnej fáze podrasťového spôsobu, ako rekonštrukcia vyvolaná škodlivými činiteľmi a skôr výnimočne v lanovkových terénoch pri chýbajúcich lanovkách, ak to pôdne pomery pripustia, pre holorub neexistuje ekologická hranica obmedzenia.

– *Rozhodnutie o veku rubnej zrelosti*¹⁴

Rozhodnutie zostavené tak, aby zrelosť bola pre spoločnosť najvýhodnejšia zo všetkých hľadísk, teda komplexná¹⁵. Hľadiská tvorí zrelosť kvantitatívna (bio-produkčná), hodnotová (v cenách sortimentov), technologická (požiadavky odberateľov), ekonomická (maximálneho čistého výnosu) a ďalšie. Teoreticky veľmi chýba vplyv škodlivých činiteľov¹⁶. Rubná zrelosť pre hospodársku skupinu¹⁷ je rubná doba, pre prevádzkové súbory rubný vek a pre jednotlivé porasty by mohol byť stupeň rubnej zrelosti.

– *Odvodenie ťažbového etátu*¹⁸

Stanovenie únosnej ťažby (obnovnej, rubnej) pre hospodársku skupinu na desaťročie je najdôležitejšie rozhodnutie v dlhodobom plánovaní LH. Môže ho stanoviť len vysokokvalifikovaný lesný odborník. Je to účinný nástroj, ktorým sa ovláda celý proces hospodárenia v lesoch, lebo je zdrojom hlavných príjmov (doplňa ich menším podielom aj výchovný etát).

Ťažbový etát je skutočne dosiahnutá konkrétna produkcia, zodpovedajúca štruktúre zásob (s dôrazom na rubne zrelé), podporuje tvorbu prírastku a zabezpečuje trvalosť ťažby do budúcnosti. Bez jeho poznania by sme neboli vstave sledovať, či každoročne vykonaná ťažba je v súlade s rozvojom lesa, alebo les koristnícky exploatuje. Do realizácie ťažby by vstupovali ekonomické a iné záujmy nerešpektujúce produkčné zákony lesa. Zdôvodnenie koncepcie ťažbovej úpravy splňujúcej uvedenú definíciu uvádzame v osobitnej práci. Tu predkladáme iba stručný návrh, potrebný k tézam lesného zákona.

Ťažbové ukazovatele vo vyhl. č. 453/2006 Z. z. vznikli v období nedostatku rubne zrelej zásob. Vďaka mnohoročnému úsiliu nášho lesníctva sa dosiahol dnešný priaznivý stav, presahujúci cieľové usporiadanie. Takto *väčšina ťažbových ukazovateľov* v súčasnosti *nadhodnocuje ťažbový etát*. Pri ich používaní by došlo *po 40 rokoch k prudkému poklesu etátu a k silnému zníženiu prírastku*. Výrazne nedodržia základný princíp LH – princíp trvalosti produkcie.

Súčasný stav a doplňujúci návrh *slovenskej ťažbovej úpravy* možno označiť *za komplexnú indukívno-deduktívnu metódu*, zodpovedajúcu súčasnej úrovni poznatkov. Spĺňa niekoľkokfaktorový rad relevantných úloh.

Induktívna časť má základ v pestovaní lesa. Tu sa uplatní idea prírode blízkeho pestovania a jej zásady biotickej diverzity, ako aj princípy, najmä stabilizácie a ekologizácie. Najvhodnejšia forma prenosu do hospodárskoprávnického plánovania sú trvalé modely pre obnovu a vzorové plochy pre výchovu. Súčet návrhov obnovných ťažieb v porastoch tvorí veľmi významný indukívny etát.

Deduktívna časť zabezpečuje na prvom mieste pozitívny vývoj základných produkčno-ekonomických komponentov: zásob – ťažieb – prírastkov.

V súlade s touto úlohou vstupuje do riešenia *vek rubnej zrelosti*. On rozdelí zásoby na plno tvorivé (predrubné s výchovou) a zrelé (rubné s obnovou) a v nich aj prírastkovo stratové.

Rubné zásoby sa zúčastňujú odvodnenia etátu v delení na vekové stupne a na stupne prírastkových schopností (miery rubnej zrelosti).

Výška ťažby sa určí ako podiel zo zásob pomocou empirických ťažbových percent. Odvodili sa dva rady týchto percent:

– empirické ťažbové percentá pre vekové stupne. *Intenzita ťažby je zameraná na prirodzenú obnovu* a rozvoj materského porastu. Stúpa po rastovej S – krivke; zodpovedá ideí prírode blízkeho hospodárenia,

– empirické ťažbové percentá v stupňoch rubnej zrelosti¹⁹. *Stupne rubnej zrelosti udávajú mieru zrelosti*. Určujú sa porast za porastom podľa hlavnej dreviny, bonity, vekového stupňa a zakmenenia. Sú poradím naliehavosti ťažby z produkčného hľadiska. Intenzita ťažby stúpa so zvyšujúcou sa zrelosťou a tak likviduje porasty úmerne k ich prírastkovým stratám. Hoci sme odvodili empirické ťažbové percentá pre celý rad stupňov zrelosti, odporúčame ich používať len pre vyššie stupne zrelosti za rubnou dobou. Ale aj to pri podmienke stanovištnej vhodnosti na tvrdú rekonštrukciu. V nižších stupňoch zrelosti sa treba riadiť percentami pre prirodzenú obnovu.

Ťažbový etát sa odvodí aj na základe plochového vyjadrenia. Výška ťažby ešte musí dodržať *základný princíp trvalého rozvoja produkcie*. Táto úloha sa zabezpečí pomo-

¹⁴ Na prvom mieste vetra (KONŔPKA, 1992, a i.).

¹⁵ Hospodárska skupina – základná jednotka ťažbovej úpravy. Vo vyhl. č. 453/2006 Z. z. je správne definovaná ako spoločná plocha pre kategóriu lesa, tvar lesa a hospodársky spôsob (treba doplniť rubnú dobu). V súčasnom zákone chýba iba jej názov. Názov najdôležitejšej jednotky rozdelenia lesa – jednotky uplatňovania princípu trvalosti lesa. (Jej minimálna rozloha by mohla byť 250 ha.)

¹⁶ Len ťažko možno pochopiť, prečo sa najvýznamnejšie rozhodnutie do platného zákona nedostalo. Už spomenutý Tereziánsky lesný poriadok ho uvádza v bode 12, pravda, na vtedajšej úrovni poznatkov (lánová sústava) a definuje ho predošlý zákon č. 61/1977 Zb. z. v § 22.

¹⁹ Ťažbové percentá odvodené z predpisov ťažieb v lesných hospodárskych plánoch (GREGUŠ, 2008).

cou grafického vyjadrenia očakávaného zastúpenia vekových stupňov v plochách po desaťročiach, na 5 decénií dopredu. Sem sa urobí zákres cieľového usporiadania vekových stupňov. Tu sa ukáže, či určený etát na decénium bude riadiť vývoj k cieľovému usporiadaniu vekových stupňov do budúcnosti. Či sa vytvorí nevyhnutná zastupiteľnosť vekových stupňov.

Plochový etát sa stanoví na základe:

– empirických ťažbových percent pre vekové stupne, vrátane ich úpravy vyplývajúcej zo stupňov rubnej zrelosti,

– súčtu plôch vekových stupňov od posledného po prvý cieľový („normálny“) delený počtom zabraných vekových stupňov po rubnú dobu. Analógia 1/20 a 1/30, ale cez plochy a na desaťročie,

– výpočtom normálneho rúbaniska, vydelením plochy hospodárskej skupiny rubnou dobou. Plochové etáty sa prevedú na objemové prenásobením priemernou hektárovou zásobou posledného stupňa v rubnej dobe.

Zmena ťažbových ukazovateľov vo vykonávacej vyhláske je nevyhnutná.

Teoreticky by *ťažbový zásah* nemal byť zameraný na získanie dreva, ale *by mal smerovať k zveladeniu lesa*. Mala by to byť pestovná ťažba (výchovná, obnovná, preventívna, rekonštrukčná – vo vyššom stupni rubnej zrelosti).

V záujme dohľadu na správnosť hospodárenia a systematického zdokonaľovania celého dlhodobého procesu obhospodarovania lesov, musí na plánovanie nadväzovať

SÚSTAVA KONTROLY HOSPODÁRENIA

Kontrola (sledovanie) by mala mať tieto náležitosti:

– *trvalú sieť priestorového rozdelenia lesa* (lesné celky, dielce, prípadne hospodárske skupiny),

– *porovnanie predchádzajúcich stavov lesa so súčasnými a s cieľmi, pri tvorení lesného hospodárskeho plánu,*

– *stabilnú hospodársko-prevádzkovú organizáciu,* pokiaľ sa to dá (lesné správy, lesnícke obvody),

– *inštitút odborného lesného hospodára,* ako záruku odbornej realizácie lesného hospodárskeho plánu,

– *čo najtrvalejšie pridelenie lesníkov na konkrétnu hospodársku jednotku,* v záujme zodpovednosti a získania potrebných miestnych skúseností. Ich výber aj na základe lesníckej morálky,

– *vedenie lesnej hospodárskej evidencie* (v porastoch s intenzívnou orientáciou na prírode blízke pestovanie, vedenie aj porastových kariet),

– *dozor štátnej správy LH,* vykonávaný odborníkmi s požadovaným vzdelaním i potrebnou praxou a robený podstatne dôkladnejšie (ZLOCHA, 2012),

– *národnú inventarizáciu lesov a monitoring lesov,* realizovanú ako hlavnú kontrolu celého nášho LH. Mala by sledovať najzákladnejšie faktory hospodárenia, teda produkčno-hospodársky *vzťah: zásoby – ťažby – prírastky*. Údaje by mali byť triedené podľa kategórií účelu lesa, rubných dôb, v štruktúre vekových stupňov, prípadne podľa ďalších faktorov.

Potreba sústavného zdokonaľovania dlhodobého a zložitého procesu LH *vyžaduje multidisciplinárny ekonomicko-ekologický lesnícky výskum.*

V štátnej doktríne (či stratégii) by bolo treba vysloviť zásadu, že šetrné a multifunkčné využívanie našej prírody *vyžaduje znovu vybudovať vlastný drevársky priemysel,* zodpovedajúci kvalitatívnej a kvantitatívnej štruktúre slovenských lesov.

4. Záver

Lesné hospodárstvo ako celok tvorí pomerne komplikovanú sústavu riadenia zloženú z radu vzájomne viazaných subsystémov. Les je pre človeka zdrojom dvoch úplne odlišných úžitkov. Je prírodným prostredím a je producentom dreva. Lesy plnia prevažne obidve poslanie súčasne, teda polyfunkčne, takže musia byť riadené ako funkčne integrované hospodárenie. Základnou vlastnosťou lesa a jeho obhospodarovania je dlhodobosť lesného hospodárstva. Z nej vyplýva predovšetkým hlavná úloha lesného hospodárstva: zabezpečiť plnenie všetkých potrieb rozvíjajúcej sa spoločnosti aj v ďalekej budúcnosti (o 100 či 200 rokov). Takáto úloha nevyhnutne potrebuje dlhodobé plánovanie. Jeho výsledkom je lesný hospodársky plán. Bez neho by sa les stal objektom krátkodobých ekonomických záujmov.

Akcelerácia škodlivých činiteľov si vynútila riadiť naše lesné hospodárstvo v zmysle idey prírode blízkeho hospodárenia. Prevažne je to podrastový spôsob a pomešne aj výberkové hospodárstvo. Obhospodarovanie lesov sa riadi piatimi princípmi. Princípom trvalosti, stabilizácie, ekologizácie, optimalizácie a hospodárnosti. Dlhodobé plánovanie je založené na rade základných rozhodnutí. Tvoria tento súbor: stanovenie kategórie účelu lesa, vytýčenie cieľov hospodárenia, určenie hospodárskeho spôsobu, rozhodnutie o veku rubnej zrelosti a odvodenie ťažbového etátu. Dlhodobosť hospodárenia vyžaduje aj vybudovanie sústavy kontroly hospodárenia.

Pod'akovanie

Túto prácu podporila Vedecká grantová agentúra Ministerstva školstva SR a Slovenskej akadémie vied (č. projektu 2/0068/10). Autor ďakuje kolegom za cenné a tvorivé pripomienky. Menovite pánom doc. Ing. Jozefovi Konôpkovi, CSc., prof. Ing. Eduardovi Bublincovi, CSc., Ing. Martinovi Moravčíkovi, CSc., Ing. Jánovi Bavlšíkovi a Ing. Jánovi Plavčanovi. Za pomoc ďakuje aj Ing. Danke Kellerovej, PhD.

Literatúra

- BAVLŠÍK, J., KUČERA, J., RUMAN, K., 2010: Hospodársko-úpravnícke plánovanie a trvalo udržateľné hospodárenie v lesoch. Ministerstvo pôdohospodárstva SR, Európsky poľnohospodársky fond pre rozvoj vidieka, Zvolen NLC, 128 s.
- BUBLINEC, E., 1994: Concentration, accumulation and circulation elements in beech and spruce ecosystem. *Acta dendrobiologica*, Bratislava, Veda, 81 s.
- MORAVČÍK, M., KOVALČÍK, M., SARVAŠOVÁ, Z., SCHWARZ, M., 2010: Implementácia systematiky, hodnotenia a oceňovania funkcií lesa v riadiacom, legislatívnom a plánovacom procese. In: ČABOUN, V., TUTKA, J., MORAVČÍK, M., KOVALČÍK, M., SARVAŠOVÁ, Z., SCHWARZ, M., ZEMKO, M. (ed.): Uplatňovanie funkcií lesa v krajine. Národné lesnícke centrum, Zvolen, s. 175-285.
- MORAVČÍK, M., KONÔPKA, J., 2012: Kľúčové problémy lesníctva, spracovania dreva a poľovníctva – návrhy na ich riešenie. *Lesnícky časopis - Forestry Journal*, **58**(4): 211-223.
- GREGUŠ, C., 1968: Rastové stupne a ich doba presunu. *Vedecké práce VÚLH Zvolen*, 10: 167-199.
- GREGUŠ, C., 1969: Empirický ťažobný ukazovateľ v lesoch ČSSR. Vydavateľstvo SAV, Bratislava, 150 s. a príl.
- GREGUŠ, C., 1976: Hospodárska úprava maloplošného rúbaňového lesa. *Príroda*, Bratislava, 306 s.
- GREGUŠ, C., 2008: Komplexná ťažbová úprava v dlhodobom rozvoji lesného hospodárstva na Slovensku. Národné lesnícke centrum Zvolen, Lesy SR, š. p., Banská Bystrica, 134 s.
- KONÔPKA, J., 1992: Modely cieľových stromov smreka z hľadiska statickej stability. Praha AZV ČSFR, 106 s.
- KONÔPKA, J., ŠEBEŇ, V., KONÔPKA, B., 2012: Obnova lesa na Slovensku. *Lesnícke štúdie* 62, Zvolen : NLC, 107 s.
- KULLA, L., PETRÁŠ, R., 2011: Uplatnenie výsledkov výskumu v rozhodovacom procese HÚL pri rekonštrukcii hynúcich smrečín. In: *Smrečiny. Zborník príspevkov*, Zvolen, Lesnícke a drevárske múzeum, s. 159-172.
- Slovenská lesnícka doktrína, 2006: Slovenská akadémia pôdohospodárskych vied, Národné lesnícke centrum, Zvolen, 6 s.
- ZLOCHA, P., 2012: Štátna správa lesného hospodárstva z pohľadu jej vývoja až po súčasnosť. *Les – Lesokruhy*, 9–10: 15-17.

Summary

So far lacked concentrated than the concept of forest management. Does it outland and unfortunately it is either. They need it to key decision – making on forest management as a whole in particular, it needs long- term planning and forestry legislation.

The work is a synthesis of many years of study, research and verification in practice.

Synthesis emerged from analysis of the development of thinking in forestry and forest laws from the earliest times to the present. Forms a bridge carrying the current level of scientific and theoretical knowledge into operational practice. It concerns the basic forestry, namely economic management interventions into the woods and actions directly related to the forest. Infrastructure, technology, trade excluded.

Synthesis has brought a clear into objectives and task management and forest management. Main role of forestry is to meet human needs far into the future. Appeared is problem places in forestry management. Their solution was arrived at relevant feature of forestry – its long duration. The longevity revealed the necessity of long-term planning, structuring and management control objectives. The result of this planning is the management plan. Forest management plan is a safeguard against abuse of the forest just as the object of profit. At present, the prevailing liberal business by forest managed according to their short-term economic policy: maximize profit (increasing felling), minimize costs (neglecting the protection and cultivation, circumvention of performance of public functions of forests), shortening returns of costs (interfere yet younger full creative stands). Forest management plan is also in the most important issue of forestry – how much wood can get the most out of the forest annually. All other provisions expressed leading forest management in accordance with the principle permanent of sustainable development of the forest, stabilization, greening, optimization and performance.

For in wording we chose the form of theses of forestry law, because such a formulation must be comprehensive, concise, although challenging but realizable. Theses are the theoretical basis of the Law – highest standards of state forest management. Described expression appeared to be most suitable.

Translated by J. Lásková