

ANALÝZA A MODELOVANIE LESNÝCH EKOSYSTÉMOV

Marek Fabrika a Hans Pretzsch

Technická univerzita vo Zvolene, 2011, ISBN: 978-80-228-2181-0, 599 stran

Předmětem posuzované vědecké monografie a vysokoškolské učebnice je souhrnný výklad metod analýzy a modelování lesních ekosystémů, v nejširších souvislostech v rámci základních lesnických vědeckých disciplín, ale i v rámci vědeckých disciplín reprezentujících navazující obory a odvětví lidské praktické činnosti. Celý výklad pak účelně zasazuje projednávané téma do celkového souhrnu věd a vědeckých disciplín jako celku.

První autor doc. Ing. Marek Fabrika, PhD. (40), vedoucí Katedry hospodářské úpravy lesů a geodesie na Lesnické fakultě Technické university ve Zvolenu, je předním slovenským odborníkem a významným vědeckým pracovníkem v oboru počítačově podporované analýzy, modelování a řízení lesních ekosystémů. Výsledky jeho vědecké práce, včetně originálního simulátoru SIBYLA, mají evropskou i světovou úroveň, jejíž pevnou součástí současně i představují. Svým obsahem tak přesahují rámce současných základních lesnických vědeckých disciplín, svým způsobem je sjednocují a účelně do jejich vývoje pozitivním způsobem zasahují a ovlivňují jej. Jeho

práce významně ovlivnila vývoj dané vědecké oblasti v lesnictví nejvyspělejších částech Evropy, především v Německu. Významným způsobem se přímo podílel na tamních rozsáhlých výzkumných projektech týkajících se zejména rozvoje Pretzschova modelu SILVA, řešených na nejvýznamnějších univerzitách: TU v Mnichově a Universitě v Göttingenu. Jeho vědecká práce je charakteristická svou vysokou racionálností, širší rozlehlostí, znalostní úrovní a zcela mimořádnou pracovní výkonností.

Druhý autor Prof. Dr. Hans Pretzsch, Dr.h.c. (54), vedoucí Katedry růstu a výnosu lesa na TU v Mnichově, je předním evropským a světovým lesnickým odborníkem, zejména v oblasti počítačově podporovaného modelování lesů, autorem originálního modelu SILVA, obecně uznávaného a užívaného v celé řadě základních lesnických vědeckých disciplín a řadě zemí světa (viz Lesnická práce 10, 2009, str. 667).

Je důležité zdůraznit, že kniha vznikla i díky podpoře z operačního programu Výzkum a vývoj pro projekt: Centrum excelence: Adaptivní lesní ekosystémy, ITMS: 26220120006, spolufinancovaný

ze zdrojů Evropského fondu regionálního rozvoje.

Kniha je přehledně a logicky účelně rozčleněna do deseti kapitol: 1. Ekosystémové a ekofyziologické základy modelování lesa (Fabrika), 2. Kybernetické základy modelování lesa (Fabrika, Pretzsch), 3. Biometrické základy modelování lesa (Fabrika), 4. Zákony, zákonitosti, pravidla a teorie v modelování lesa (Pretzsch), 5. Modely dynamiky a rastových procesů lesa (Fabrika), 6. Metody empirického modelování lesných ekosystémů (Fabrika, Pretzsch), 7. Metody štrukturálního modelování lesných ekosystémů (Fabrika), 8. Metody procesního modelování lesných ekosystémů (Fabrika), 9. Metody vizualizace lesa (Fabrika), 10. Počítačom podporované modelovanie lesa (Fabrika, Pretzsch), dále členěných na podkapitoly a další části. Jejich názvy velmi přesně ukazují obsah knihy a pojetí jejího předmětu. Jejich zpracování je na velmi vysoké úrovni a k jejich obsahu nemám prakticky žádné připomínky. Svým způsobem vyvrcholením knihy je kapitola desátá. Představuje nejen využití nejnovějšího vysoce výkonného hardwarově-softwarového vybavení pro počítačově podporova-

né modelování lesa, ale ukazuje bezpečně dříve v podstatě jen těžko představitelnou zcela novou kvalitu, jakou vysoce výkonové počítání pro lesnickou vědu i praxi znamená. Velkým kladem je, že autoři v tomto směru mohli založit tuto vrcholovou část knihy i na konkrétních výsledcích a aktuálním programu své vědecké činnosti.

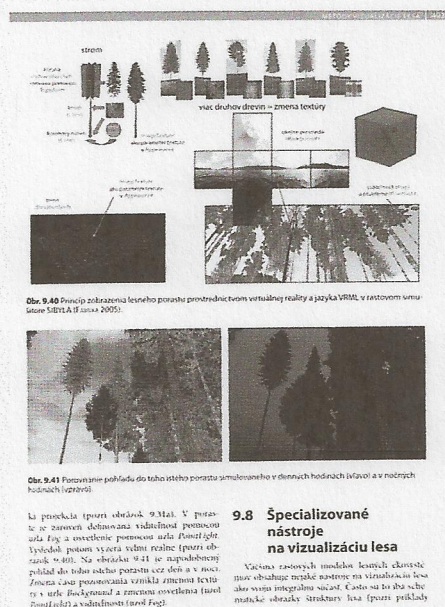
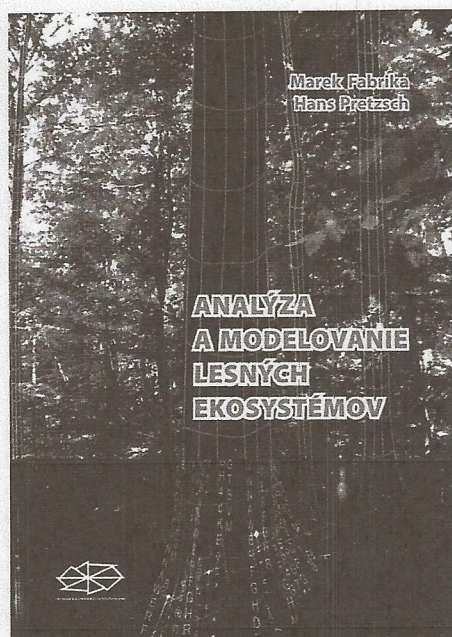
Seznam použité literatury je výjimečně rozsáhlý a přesahuje 1 000 citací. Představuje zcela neobvyklý znalostní soubor, charakterizující stav a perspektivy předmětného oboru knihy ve světovém měřítku. Charakterizuje velmi dobře i přínos vědeckých pracovníků a jejich škol v mateřských zemích autorů, tj. Slovenska a Německa, ale i pracovníků z České republiky. Zpracování obrázků a grafů je na výjimečně vysoké obsahové a grafické úrovni.

Kniha představuje základní přelom v dosavadní literatuře o vědeckém zkoumání a analýze lesů v celém spektru možných pohledů na les a jeho modelování, při řešení základních otázek politiky, ekologie, životního prostředí, obecně věd o Zemi, ale i otázek lesního hospodářství a obecně otázek národohospodářských. Je třeba konstatovat, že nemá v současné době ve světě obdoby. Zcela nový vědecký obor, který kniha představuje, by bylo asi možno nazvat lesnickou biotechnickou kybernetikou.

Vzhledem ke zcela výjimečné vědecké kvalitě a významu knihy i v širokém mezinárodním měřítku bych chtěl doporučit, aby po jejím slovenském vydání byla kniha co nejdříve přeložena do angličtiny a vydána v některém z prestižních nakladatelství v zahraničí, neboť si to zcela zdůvodněně a jednoznačně zaslouží. Recenzované dílo lze vřele doporučit vědeckým pracovníkům lesnických a navazujících oborů, doktorandům a studentům vysokých škol.

Vážní zájemci o tuto knihu se mohou obrátit přímo na Technickou universitu ve Zvolenu.

prof. Ing. Jan Kouba, CSc.



ROČNÍK 91

BŘEZEN 2012

LESNICKÁ PRÁCE

ČASOPIS PRO LESNICKOU VĚDU A PRAXI



I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII