

Станиша Банковић
Милан Медаревић
Дамјан Пантић

UDK: 630*622+624
Оригинални научни рад

ПОУЗДАНОСТ ИНФОРМАЦИЈА О ШУМСКОМ ФОНДУ КАО ОСНОВ РЕАЛНОГ ПЛАНИРАЊА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

Извод: У овом раду анализиран је утицај поузданости информација које се одnose на површину шумског фонда и висину дрвног инвентара на планове газдовања шумама, а пре свега на план искоришћавања шума. Константовано је да свака импровизација приликом практичних радова на уређивању шума за последицу има стварање непоузданог информационог основа из којег произилазе нереални и стању шума непримерени планови газдовања. У таквим ситуацијама, без обзира на финансијске издатке, мора се приступити ревизији планских докумената. У супротном, реализација планова заснованих на некоректно утврђеном стању шума оставља за собом знатно комплексније последице, за чије је санирање, уколико је то у опште могуће, у току дугог временског периода потребно ангажовати знатно већи стручни и финансијски потенцијал.

Кључне речи: стање шумског фонда, поузданост информација, планови газдовања шумама

RELIABILITY OF INFORMATION ON THE GROWING STOCK AS THE BASE OF REAL FOREST MANAGEMENT PLANNING

Abstract: The effect of information reliability referring to the growing stock area and the height of the timber inventory on forest management plans, primarily on forest harvesting plan was analysed. It was concluded that any improvisation in practical works on forest management causes the unreliable information base, which produces the unreal and inadequate forest management plans. In such situations, disregarding the financial costs, the revision of plan documents must be made. In the opposite case, the realisation of plans based on the wrongly assessed forest state results in considerably more complex consequences. Their improvement, if at all possible, during a long time period, requires the engagement of a considerably greater professional and financial potential.

Key words: state of the growing stock, information reliability, forest management plans

*др Станиша Банковић, ред. проф., Шумарски факултет Универзитета у Београду, Београд
др Милан Медаревић, ванред. проф., Шумарски факултет Универзитета у Београду, Београд
мр Дамјан Пантић, асистент, Шумарски факултет Универзитета у Београду, Београд*

1. УВОД

Основна претпоставка за израду реалних планова у шумарству јесте постојање веома широког спектра информација о шумском фонду, високог степена поузданости. Најчешће тражене информације о шумском фонду, које иначе обезбеђује, вреднује и презентира инвентура шума - дисциплина која ствара информациони основи у шумарству, односе се на површину шума, услове станишта, заступљеност врста дрвећа, квалитет и здравствено стање састојина, старост, подмлађивање, дрвну запремину и њену структуру, итд. Квантитативно и квалитативно увећање захтева друштва према шуми, уз њену све већу угроженост бројним деструкционим факторима, намеће потребу за још ширим спектром информација. У том смислу Šmelko Š. (1991) наводи: *“Поред података који карактеришу продукцију дрвета (пречници, старосна структура, врсте дрвећа, залихе, запремински прираст и очекивани етат), пажња се све више усмерава на квалитативне особине и здравствено стање шумских састојина, као и на узајамне односе функција шума и еколошких карактеристика”*.

Други значајан фактор за израду реалних планова у шумарству, поред обима информација, јесте и степен њихове поузданости. Говорећи о овом питању, Јовић и сарадници (1998-1999) наводе следеће: *“Успешност свих облика шумарског планирања опстаје или пада на поузданости свих основних информација - елеманата за планирање”*.

Према томе, свеобухватност и поузданост информација о шумским састојинама императив је којем треба тежити при практичним радовима на уређивању шума. Ово стога што реализација планова газдовања, који имају исходиште у непотпуно и непоуздано утврђеном стању шума, не може довести до његовог побољшања и постепеног превођења ка функционално оптималном стању, већ за собом оставља бројне проблеме које је немогуће отклонити у краћем временском периоду.

2. ПРОБЛЕМ РАДА

У циљу стварања поузданог информационог основа за даљу стручну доградњу у шумарству, посебно за планирање газдовања шумама, практични радови на уређивању шума, у свим својим фазама, морају се реализовати на што је могуће коректнији начин. Међутим, бројни су објективни и субјективни фактори - тешки теренски и састојински услови, неповољне временске прилике, нестручност и немотивисаност радне снаге, непостојање адекватне контроле, проблеми техничке, организационе и финансијске природе, итд., који у извесним случајевима доводе до разних импровизација приликом њиховог извођења. Последице овакве импровизације могу бити двојаке:

- а. економске последице - настају када се некоректно утврђено стање шума на време региструје, због чега се приступа ревизији радова на уређивању и изради планских докумената, или
- б. билошко (еколошко)-економске последице - настају када се већ приступи реализацији планова заснованих на непоузданој информационој основи о стању шумског фонда.

Свакако да су ове друге последице знатно комплексније и теже, јер је за њихово отклањање, уколико је то уопште могуће, потребно ангажовати знатно већи стручни потенцијал и финансијска средства у току дужег временског периода.

На примеру газдинске јединице „Златица”, која припада НП „Бердап“, размотриће се рефлексивна непоузданост информација, а пре свега оних које се односе на површину појединих одељења, број и површину одсека, као и на вредности основних таксационих елемената, на планове газдовања шумама-првенствено на план искоришћавања шума. Посебна основа за газдовање шумама ове газдинске јединице урађена је 1987. године, са роком важења до краја 1996. године. Обиласком терена у оквиру оперативних послова, као и у оквиру разних стручних скупова, првенствено везаних за оцену стања шума, током 1992. год. констатована су неслагања података у основи за газдовање са ситуацијом на терену. Степен неслагања ових података био је толики да је планиране радове учинио неприхватљивим, због чега се у складу са Законом о шумама, а по добијању сагласности надлежних министарстава, приступило ревизији основе за газдовање шумама ове газдинске јединице. Ревизија је поверена стручњацима Катедре планирања газдовања шумама Шумарског факултета у Београду и спроведена је 1993. године.

3. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА

Ревизија је обухватила само она одељења у којима је реализација планова била везана за период 1994-1996. год. (одељења: 3, 4, 6, 8, 9, 10, 28, 29, 32, 84, 85, 86, 92, 93 и 94), а подразумевала је поновно извођење свих фаза у оквиру практичног уређивања шума.

Након поновног издвајања одсека приступило се геодетском снимању њихових граница, као и граница одељења и утврђивању њихових површина. Описи ста ништа и састојина, као и премер (инвентура), реализовани су у складу са јединственом методологијом која се примењује у шумарству Србије. У свим одсечима спроведен је делимични премер на примерним површинама облика круга са константним полупречником. Број кругова је зависио од степена хомогености којем је конкретни одсек припадао, а њихова величина од приближно (процењеног) броја стабала на 1 *ha*. На тај начин обезбеђен је интензитет премера који је гарантовао да ће се резултати кретати у оквиру дозвољене грешке од $\pm 8\%$. Број детаљних кругова одређен је у зависности од броја врста дрвећа, дебљинских степени, висинских и

прирасних представника у сваком дебљинском степену и оптималног броја стабала на кругу, а гарантовао је добијање довољног броја података за израду квалитетне висинске криве и линије дебљинског прираста, као основе за поуздано утврђивање запремине и запреминског прираста састојине. Примерне површине систематски су распоређене по површини инвентурне јединице (састојине).

Прикупљени подаци обрађени су компјутерски, после чега је добијен веома широк спектар информација високог степена поузданости за сваки одсек издвојен у оквиру ревизије, што је представљало поуздан основ за поновну анализу стања и израду планова газдовања шумама.

4. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Поновним снимањем граница ревизијом обухваћених одељења и утврђивањем њихове укупне површине, констатоване су значајне разлике у односу на стање у основи за газдовање шумама ове газдинске јединице (табела 1).

После провере тачности и корекције, утврђено је повећање укупне површине за 7,83 *ha* и то као последица повећања површине под шумом за 11,34 *ha* и површине земљишта за остале сврхе за 2,51 *ha*, односно смањења површине неплодног земљишта за 6,02 *ha*. Утврђене разлике у укупној површини и њеној структури настале

Табела 1. Разлике у укупној површини и структури одељења обухваћених ревизијом
Table 1. Difference in total area and structure of the compartments included in revision

Стање State	Σ <i>ha</i>	Шума Forest <i>ha</i>	Неплодно Infertile <i>ha</i>	За остале сврхе Other land uses <i>ha</i>
1987.	404,23	397,00	7,23	-
1993.	412,06	408,34	1,21	2,51
Разлика Difference	+7,83	+11,34	-6,02	+2,51

Табела 2. Разлике у укупној површини састојина храста китњака и састојина осталих врста дрвећа обухваћених ревизијом

Table 2. Difference in total area of sessile oak stands and stands of other tree species included in revision

Стање State	Китњак Sessile oak <i>ha</i>	Остало Other <i>ha</i>	Σ <i>ha</i>
1987.	242,50	154,50	397,00
1993.	273,94	134,40	408,34
Разлика Difference	+31,44	-20,10	+11,34

Табела 3. Разлике у површини одељења, броју и површини одсека
Table 3. Difference in compartment area, number and area of sections

Одељење Compartment	Стање 1987. State 1987					Стање 1993. State 1993					R ₁ ha	R ₂ ha	R ₃ ha	R ₄
	Одсек Section	Китњак Sess. oak	Остало Other	Σ	Одсек Section	Китњак Sess. oak	Остало Other	Σ						
		ha	ha			ha	ha		ha	ha				
3	a		16,52		a		10,45		-1,42	+3,55	-4,97	+1		
	b	11,50			b	15,05								
					c		1,10							
	Σ	11,50	16,52	28,02	Σ	15,05	11,55	26,60						
4	a	6,20			a		3,95		+0,53	+3,05	-2,52	+4		
	b		7,62		b	2,60								
					c	4,65								
					d	2,00								
					e		0,40							
					f		0,75							
	Σ	6,20	7,62	13,82	Σ	9,25	5,10	14,35						
6	a		20,23		a		15,10		-0,48	-4,30	+3,82	+2		
	b	10,00			b	2,75								
	c		2,50		c		11,45							
					d	1,70								
					e	1,25								
	Σ	10,00	22,73	32,73	Σ	5,70	26,55	32,25						
8	a		14,93		a		14,60		-0,38	-0,05	-0,33	+2		
	b	8,00			b	3,45								
					c	2,65								
					d	1,85								
	Σ	8,00	14,93	22,93	Σ	7,95	14,60	22,55						

Табела 3. Разлике у површини одељења, броју и површини одсека (наставак)
 Table 3. Difference in compartment area, number and area of sections (continue)

Одељење Compartment	Стање 1987. State 1987					Стање 1993. State 1993					R ₁	R ₂	R ₃	R ₄
	Одсек Section	Китњак Sess. oak	Остало Other	Σ	ha	Одсек Section	Китњак Sess. oak	Остало Other	Σ	ha				
		ha	ha				ha	ha						
9	a	12,24				a	26,50				+3,56	+14,26	-10,70	-
	b		15,60			b		4,90						
	Σ	12,24	15,60	27,84		Σ	26,50	4,90	31,40					
10	a		13,20			a		16,65			+1,10	-2,35	+3,45	-
	b	4,70				b	2,35							
	Σ	4,70	13,20	17,90		Σ	2,35	16,65	19,00					
28	a	21,41				a	21,41				-	-	-	-
	Σ	21,41		21,41		Σ	21,41		21,41					
	a	27,60				a	37,02							
29	b		9,00			Σ					+0,42	+9,42	-9,00	-1
	Σ	27,60	9,00	36,60		Σ	37,02		37,02					
	a		8,20			a		3,38						
32	b	23,64				b	25,85				+1,16	+2,21	-1,05	+1
	Σ	23,64	8,20	31,84		Σ	25,85	7,15	33,00					
	a	18,00				a	17,30							
84	b					b		2,20			+1,50	-0,7	+2,20	+1
	Σ	18,00		18,00		Σ	17,30	2,20	19,50					
	a	8,16				a	9,50							
85	b		1,50			b		2,20			+1,19	+1,34	-0,15	-
	c		6,40			c		5,65						
	d		2,20			d		2,10						
Σ	8,16	10,10	18,26		Σ	9,50	9,95	19,45						

Табела 3. Разлике у површини одељења, броју и површини одсека (наставак)
Table 3. Difference in compartment area, number and area of sections (continue)

Одељење Compartment	Стање 1987. State 1987				Стање 1993. State 1993				R ₁	R ₂	R ₃	R ₄
	Одсек Section	Китњак	Остало	Σ	Одсек Section	Китњак	Остало	Σ				
		Sess. oak	Other			Sess. oak	Other					
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha				
86	a		14,60		a		18,75		+3,81	-0,34	+4,15	-
	b	16,54			b	16,20						
	Σ	16,54	14,60	31,14	Σ	16,20	18,75	34,95				
92	a	21,34			a	29,44			-	+8,10	-8,10	-1
	b		8,10									
	Σ	21,34	8,10	29,44	Σ	29,44		29,44				
93	a	24,15			a	11,20			+0,35	-12,95	+13,30	-
	b		3,70		b		17,00					
	Σ	24,15	3,70	27,85	Σ	11,20	17,00	28,20				
94	a	29,02			a	39,22			-	+10,20	-10,20	-1
	b		10,20									
	Σ	29,02	10,20	39,22	Σ	39,22		39,22				
Σ		242,50	154,50	397,00		273,94	134,40	408,34	+11,34	+31,44	-20,10	+8

Напомена: R₁ - разлике у површини одељења, R₂ - разлике у површини састојина храста китњака, R₃ - разлике у површини састојина осталих врста дрвећа, R₄ - разлике у броју одсека.

су као последица некоректног геодетског снимања граница одељења и погрешне категоризације „врсте земљишта“ током прикупљања података за израду основе.

Површина састојина храста китњака у 15 обухваћених одељења, према подацима из 1987. године, износила је 242,50 *ha*, а иста површина добијена геодетским снимањем и картирањем китњакових састојина у оквиру измена и допуна 1993. год. је 273,94 *ha* (табела 2).

Разлика у површини од 31,44 *ha* настала је већим делом на рачун умањења површине састојина других врста дрвећа (углавном високих букових шума) за 20,10 *ha* и делом на рачун повећања укупне површине обухваћене ревизијом. Прецизнији увид у поменуте разлике добија се анализом површине појединих одељења, броја и површина издвојених одсека (табела 3).

Једино у 28. одељењу нису констатоване промене (разлике) ни по једном од поменутих елемената. Укупна површина (осим у 28.) непромењена је једино још у 92. и 94. одељењу, док је број одсека значајније промењен у 4. (са 2 на 6), у 6. (са 3 на 5) и у 8. одељењу (са 2 на 4) (слика 1). Промена броја и граница одсека у оквиру одељења, неминовно је проузроковала и промену њихових површина. Површина китњака смањила се у оквиру 6., 8., 10., 84., 86. и 93. одељења, а повећала се у осталим (осим у 28.) одељењима обухваћеним ревизијом.

Табела 4. Разлике у вредностима основних таксационих елемената састојина храста китњака обухваћених ревизијом

Table 4. Difference in the values of the basic taxation elements of sessile oak stands included in revision

Стање State	P ha	На 1 ha Per 1 ha			На целој површини In the whole area		
		N kom	V m ³	I _v m ³	N kom	V m ³	I _v m ³
A	242,50	201	143,6	4,38	48743	34823	1063
B	242,50	201	172,0	4,38	48743	41710	1063
C	273,94	281	223,5	2,53	76977	61226	693
D	31,44	281	223,5	2,53	8835	7027	80
E	242,50	281	223,5	2,53	68142	54199	613
R ₁	-	+80	+51,5	-1,85	+19400	+12489	-450
	%	+39,8	+29,9	-42,2	+39,8	+29,9	-42,2
R ₂	-	+80	+51,5	-1,85	+28234	+19516	-370
	%	+39,8	+29,9	-42,2	+57,9	+46,8	-34,8

Напомена: N - број стабала, V - запремина, I_v - текући запремински прираст, A - стање 1987. год. (процент прираста $p_1 = 3,05\%$), B - стање 1993. год. добијено билансирањем стања 1987. године, C - стање 1993. године добијено премеом у оквиру ревизије, D - вредности таксационих елемената на разлици површина, E - стање 1993. године на изједначеној површини ($E=C-D$), R₁ - разлике у вредностима таксационих елемената на изједначеној површини ($R_1=E-B$) и R₂ - разлике у вредностима таксационих елемената независно од површине ($R_2=C-B$).

Разлике у броју и површини одсека нису настале као последица реализације извесних радова у периоду 1987-1993. године, већ као директна последица некоректног издвајања одсека приликом прикупљања података за израду посебне основе, што аутоматски израђене планове газдовања, везане за стање из 1987. године, чини нереалним.

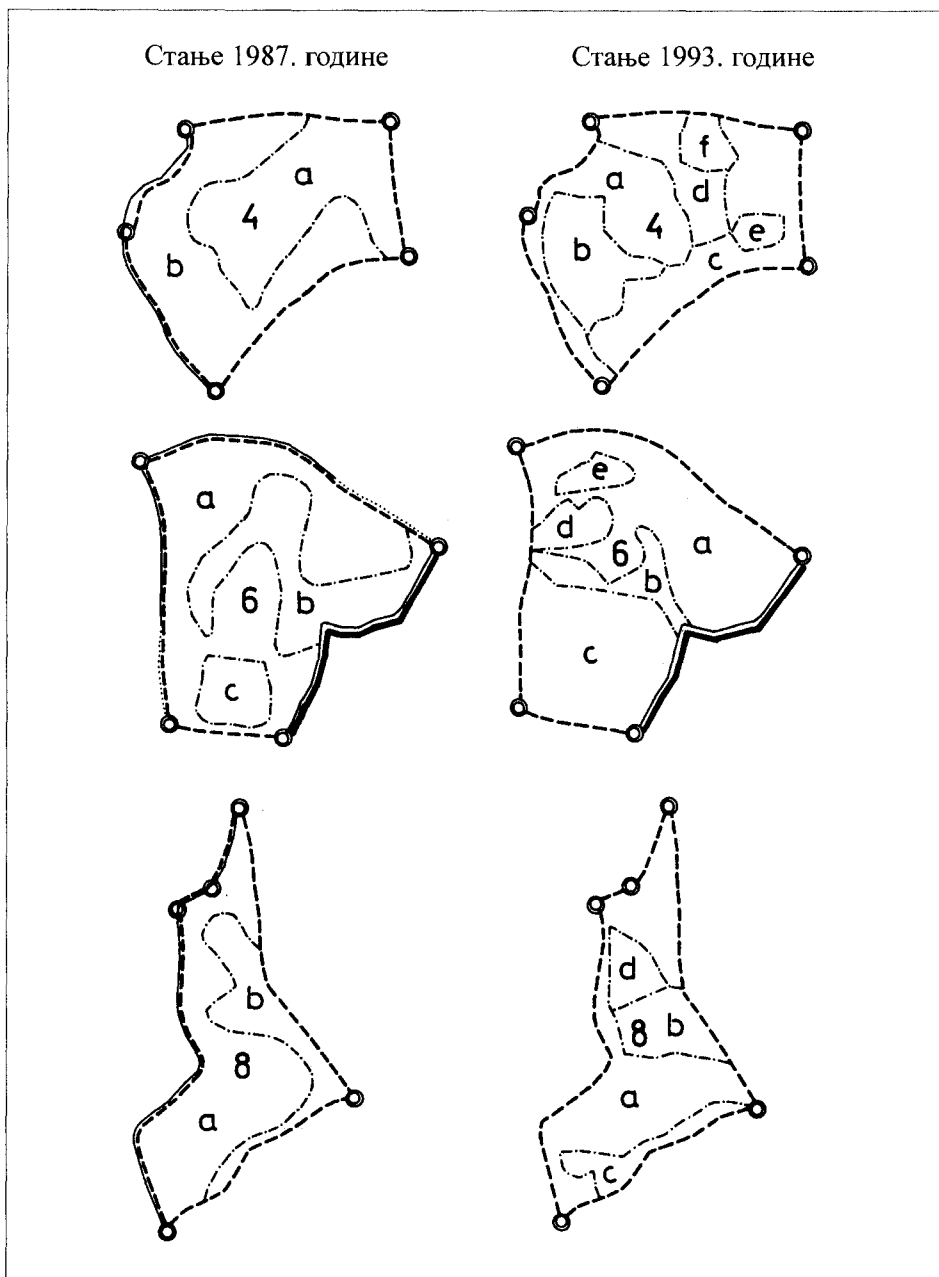
Поменуће разлике у површини, по посматраним параметрима, делом су узрок значајних разлика у вредностима основних таксационих елемената (N , V и I_v), што је нарочито изражено код храста китњака (табела 4).

Примером 1987. год. (стање А), на површини од 242,50 *ha*, регистровано је 201 стабло по *ha*, запремина је износила 143,6 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а текући запремински прираст 4,38 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Поновним примером у оквиру ревизије 1993. год. (стање С), на површини од 273,94 *ha*, добијен је знатно већи број стабала на јединици површине ($N=281 kom \cdot ha^{-1}$) и запремина ($V=223,5 m^3 \cdot ha^{-1}$), док је запремински прираст био мањи и износио је $I_v=2,53 m^3 \cdot ha^{-1}$. Билансирањем стања из 1987. год. на 1993. год. (стање В) и умањивањем вредности таксационих елемената добијених примером у оквиру спроведене ревизије за вредности таксационих елемената на разлици површина (стање Е), омогућено је утврђивање стварних разлика (R_1) у броју стабала, запремини и запреминском прирасту. Тиме је из поменутих разлика искључен фактор времена и површина, тако да су се оне јавиле као искључива последица некоректно извршене инвентуре 1987. године. Примером 1993. год. добијен је већи број стабала за 39,8%, запремина за 29,9%, док је текући запремински прираст мањи за 42,2%.

Делимични пример, као изузетно економичан метод инвентуре шума, даје резултате задовољавајуће тачности. Наравно, предуслов за тако нешто јесте да се он реализује на методолошки исправан начин, односно да се испоштују сви критеријуми како у фази његовог пројектовања, а везано за избор облика примерних површина, утврђивање њиховог броја и величине, као и распореда по површини инвентурне јединице, тако и у фази теренске реализације, при чему константна и стручна контрола мерача има највећи значај. С обзиром на величину констатованих разлика у вредностима посматраних таксационих елемената, поменути принципи приликом прикупљања података за израду основе за газдовање шумама ове газдинске јединице (1987. год.) вероватно нису испоштовани, већ је инвентура шума спроведена са високим степеном импровизације.

Суштинске разлике, дакле разлике које у себи интегришу грешку насталу због погрешно утврђене површине и грешку која се јавила као последица некоректно спроведене инвентуре (R_2), износе 57,9% када је у питању број стабала, односно 46,8% и 34,8% када су у питању запремина и запремински прираст на целој површини обухваћеној ревизијом. Величина ових разлика у једнакој мери указује и на нереалност планова газдовања заснованих на стању 1987. године.

Према подацима у основи за газдовање шумама, планом сеча обнављања, који се односи на састојине храста китњака обухваћене ревизијом, предвиђен је принос од 24 $m^3 \cdot ha^{-1}$, односно 5820 m^3 на целој површини, што представља захват у запремину од 16,7% (табела 5).



Слика 1. Упоредни приказ стања издвојених одсека
Figure 1. Comparative survey of the state of study sections

Табела 5. План сеча обнављања у састојинама хрста китњака обухваћених ревизијом
Table 5. Plan of regeneration felling in sessile oak stands included in revision

План Plan	P	На 1 ha Per 1 ha		Цела површина The whole area		Принос Yield		Захват у V Felling V
		V	I _v	V	I _v	на 1 ha per 1 ha	на цел повр. the whole area	
	ha	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	%
1987.	242,50	143,6	4,38	34823	1063	24	5820	16,7
1994.- 1996.	273,94	223,5	2,53	61226	693	98	26846	43,8
Разлика Difference	m ³					+74	+21026	
	%					+308,3	+361,3	

Поновном израдом овог плана 1993. године, заснованој на објективној информационој основи о стању китњакових састојина, а пре свега на чињеницама да се исте гребенски простиру на плитком, кисело смеђем земљишту (приоритетна функција је заштита земљишта од ерозије I степена), да се ради углавном о зрелим и презрелим састојинама, старим преко 150 година, да је степен угрожености сушењем изузетно висок (неселективно захвата све дебљинске категорије стабала и износи 1-20% по броју стабала), као и да је започети процес природне обнове на већем делу површине достигао различите фазе, предвиђена је оплодна сеча општег подмладног раздобља од 20 година. Зависно од фазе природне обнове у конкретним састојинама, планиран је оплодни или завршни сек, док је у појединим одсецима (где није регистрован подмладак) предвиђени припремни сек имао и санитарни карактер.

На основу изнетих констатација, а ценећи и висину и структуру дрвног инвентара у састојинама обухваћеним планом сеча обнављања, 1993. године је калкулисан главни принос у износу од $98 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$, односно 26846 m^3 на целој површини, са захватом у запремину од 43,8%, што је око четири пута више у односу на план из 1987. године. Овакав интезитет захвата, уз хитност извођења планираних сеча, био је примерен реално и свеобухватно утврђеном стању китњакових шума током ревизије, а имао је за циљ започињање процеса природне обнове у појединим састојинама, односно његово подржавање у одсецима где је исти достигао различите фазе.

На овом месту разматран је утицај само дела информација на планове газдовања шумама, првенствено на план искоришћавања шума. Анализа утицаја осталих информација које карактеришу стање шумског фонда на поменути, као и на друге планове (план гајења шума, план заштите шума, итд.) и сагледавање последица њихове реализације, уколико су засновани на непоуздано утврђеном стању шума, захтевала би знатно опсежнија истраживања у односу на овде презентирана.

5. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Планирање у свим привредним гранама, па према томе и у шумарству као привредној грани са низом специфичности, мора се заснивати на што свеобухватнијим и прецизнијим информацијама о објекту свог деловања. Из овога произлази да практичне радове на уређивању шума, којима се обезбеђује информациони основ за израду планова газдовања, треба реализовати на што коректнији начин, без обзира на бројне објективне тешкоће које произлазе из услова под којима се ови радови изводе. Импровизација у било којој фази ових радова (издвајање одсека и снимање њихових граница, израда описа станишта и састојина, инвентура шума и обрада података) директно се рефлектује на планове газдовања шумама, чинећи их нереалним, односно непримереним стварном стању састојина.

На конкретном примеру анализираним у овом раду, претходна констатација је недвосмислено потврђена. Укупна површина одељења обухваћених ревизијом већа је за 7,83 *ha*, површина састојина хрasta китњака за 31,44 *ha*, док се површина састојина осталих врста дрвећа, пре свега високих букових шума, смањила за 20,10 *ha*. Измењен је и број одсека у већини посматраних одељења, што је нарочито карактеристично за 4., 6. и 8. одељење, где се тај број повећао за 2-4 одсека. Као последица ових разлика (грешака), а већим делом као последица несавесно спроведеног премера шума, констатоване су изузетно високе разлике у вредностима основних таксационих елемената, које на изједначеној површини износе 39,8% када је у питању број стабала, односно 29,9% и 42,2% када су у питању запремина и запремински прираст. Суштинске разлике, дакле оне које у себи интегришу и грешку насталу због разлика у површини, далеко су веће. Према томе, некоректним утврђивањем површине појединих одељења, броја и површине одсека, уз инвентуру шума која је спроведена са високим степеном импровизације, створен је непоуздан информациони основ из којег су произашли планови газдовања непримерени стварном стању ових шума, што је био довољан разлог, а и обавеза, да се приступи ревизији свих радова на уређивању шума и изради планских докумената.

Без обзира на све тешкоће и трошкове које подразумева ревизија посебних основа за газдовање шумама (економске последице настале из нетачног информационог основа), штете које могу настати газдовањем на таквој основи (еколошко-економске последице), чине је оправданом и нужном у оваквим ситуацијама.

ЛИТЕРАТУРА

Јовић Д., Банковић С., Медаревић М. (1998-1999): *Савремени методи инвентуре шума као основ планирања унапређења стања и функција шума Србије*, Гласник Шумарског факултета 80-81, Шумарски факултет Универзитета у Београду, Београд (7-18)

Поузданост информација о шумском фонду као основ реалног планирања газдовања шумама

- Милетић Ж. (1958): *Уређивање шума*, књига II, Научна књига, Београд (1-355)
- Мирковић Д., Банковић С. (1993): *Дендрометрија*, Завод за ухбенике и наставна средства Србије, Београд (1-494)
- Стојановић О. (1985): *Контрола теренских радова и тестирање резултата таксационе процјене шума*, Шумарство и прерада дрвета 1-3, Сарајево (3-10)
- Šmelko Š. (1985): *Nové smery v metodike a technike inventarizácie lesa*, Vodecké a pedagogické aktuality 6, Zvolen (1-122)
- Šmelko Š. (1991): *Biometrické vlnosti rôznych druhov skynych plôch pre zistovanie a monitorovanie stavu lesa*, Acta facultatis forestalis XXXIII, Zvolen (167-178)

Staniša Banković
Milan Medarević
Damjan Pantić

RELIABILITY OF INFORMATION ON THE GROWING STOCK AS THE BASE OF REAL FOREST MANAGEMENT PLANNING

S u m m a r y

The reliability of information on the growing stock state is the basic prerequisite of real forest management plans. In this sense, practical works on forest management, including data processing, which creates the information base in forestry, should be carried out in the most correct way, disregarding the numerous problems (subjective and objective) which result from the conditions in which the works are performed. Improvisations in any phase of the works, as illustrated by the example presented in this paper, create a wrong idea on the forest state, which further results in unreal and inadequate forest management plans. In all situations in which the data in plan documents do not agree with the real forest state, disregarding the increased financial expenditures, the works on forest management should be revised and plan documents should be made. In this way, we eliminate the potential consequences which would result from the realisation of the planned works based on unreal forest state, which would be reflected both in the economic and in the ecological senses, without the possibility to remove the consequences in a short time period.