

# СИСТЕМ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА НА ПРИМЕРУ ТОПЛИЧКОГ ШУМСКОГ ПОДРУЧЈА И НУЖНОСТ ПРОМЕНА

ЗВОНИМИР БАКОВИЋ<sup>1</sup>

**Извод:** Дефинисани системи газдовања кроз практичну примену, довели су до тога да се у појединим састојинским приликама појављују одређене дилеме, у примени теоретских поставки одређеног система газдовања. Главна карактеристика данашњих планова је њихова полифункционалност, која тежи непрестаном побољшању шумских екосистема у сваком смислу, с једне стране, и задовољење потреба друштва за производима које шума пружа, с друге стране. Сагледавање свих функција шума, као и могућности да оне од стране човека или неког другог фактора буду угрожене, изналажење решења за отклањање угрожавајућих фактора нуди интегрални начин газдовања шумама. Уважавајући постојеће паневропске критеријуме о одрживом управљању шума, интегрални систем газдовања шумама се намеће као неминовност, уз претходно обезбеђење законске, институционалне финансијске и планске покривености.

**Кључне речи:** систем газдовања, интегрисано планирање, полифункционалност, шумско подручје.

## SYSTEM OF FOREST MANAGEMENT IN TOPLICA FOREST AREA AND AN IMPERATIVE FOR CHANGES

**Abstract:** Practical implementation of the approved systems of forest management has in some stand conditions created certain dilemmas regarding the application of theoretical assumptions of certain management systems. The main characteristic of the present-day plans is their multifunctionality. On the one hand, it contributes to the constant enhancement of forest ecosystems in every respect. On the other hand, it meets the needs of the society for forest products. The integrated method of forest management takes into account all forest purposes, as well as the possibilities of their being threatened by man or some other factors and the ways to diminish the adverse impacts. The application of the present pan-European criteria for sustainable forest management makes the integrated system of forestry management a pressing need, provided that all legal, institutional, financial and design requirements are fulfilled.

**Keywords:** management systems, integrated planning, multifunctionality, forest area.

## 1. УВОД

У току последњих 150-200 година брзе и суштинске промене економских, техничких, социјалних, политичких и културних услова обележиле су и састав и структуру данашњих шума. Тиме су оне с једне стране сведочанства историјских процеса, а са друге стране развојне опције за данашње и будуће друштво (Öesten, G., Roeder, A., 2001). Имајући

---

<sup>1</sup> Звонимир Баковић, мастер инж. шум., студент докторских студија, Јавно предузеће за газдовање шумама „Србијашуме“, Београд

у виду да је шума сложен (изузетно комплексан) екосистем, и да није статичког карактера, већ да се у њој дешавају промене које су сталне, можемо закључити да прописани системи газдовања, који дефинишу начин газдовања (управљања) и коришћења шумског простора, и обезбеђују коришћење шумских потенцијала, се морају стално дорађивати и усавршавати, ослањајући се на домаћа и инострана научна истраживања и шумарску праксу, а уважавајући постојеће законске одредбе, правилнике, упутства и друга правна акта.

Постоје бројне дефиниције система газдовања, а једна од њих гласи: „Под начином – системом газдовања, (како је то већ речено) подразумевамо биолошко – узгојне, уређајно – економске и техничке мере које се примењују у планирању и извођењу газдовања шумама, а у циљу остваривања максималне производње дрвне запремине, најбољег квалитета и вредности, уз очување и јачање општекорисних функција шума“ (Милин, Ж. 1988).

Велика тражња онога што шума пружа као сложен екосистем наметнули су обавезу израде што целисходнијих (полифункционалних) планова, који ће сједне стране задовољити потребе друштва и његов убрзани развој, а са друге стране осигурати принципе трајности и рационалности (одрживи развој). У задњих неколико деценија, дошло је до великог напретка и реформе шумарства. Број интересних група за шуму се драстично повећао. Дошло је до боље унутар секторске, као и међу секторске кординације, као и до квалитетније међународне сарадње у области шумарства, што се одразило на квалитет и начин израде планских документа. Све то је условило дефинисања нових нивоа планске равни.

Главна карактеристика данашњих планова газдовања шумама је њихова полифункционалност, која тежи непрестаном побољшању шумских екосистема у сваком смислу с једне стране, и задовољење потреба друштва за производима које шума пружа с друге стране (Jović, D. et al., 1995, 1996). Одлика савремених планова газдовања шумама је усклађеност са другим међусекторским планским документима, као и са међународним прописима и домаћим законодавством.

Према међународној дефиницији усвојеној у Хелсинкију 1993, „Одрживо газдовање подразумева управљање и коришћење шума и шумског земљишта на такав начин и у таквом степену, да се очува биодиверзитет, а продуктивност, обнављање, виталност и потенцијал шума да буду на нивоу којим би се задовољиле одговарајуће еколошке, економске и социјалне потребе и данашње и будућих генерација како на локалном тако и на националном нивоу, а да се при том не угрозе и оштете неки други екосистеми“ (Хелсинки, 1993). Овако постављена дефиниција са аспекта планирања је изузетно захтевна (Медаревић, М., 2004).

Интегрални присуп изради планова требало би да у будућности осигура оптимално и рационално коришћење укупних потенцијала одређеног шумског подручја, са оријентацијом на **висококвалитетну продукцију** шума и опште корисне учинке с једне стране, али да развије и **унапреди функције**

шума с друге стране и то (Медаревић, М., 1991, 2009)<sup>2</sup>:

1. функција извора (производња што квалитетније техничке грађе, производња биомасе и др.);
2. функција примаоца (да апсорбује токове остатака, као што су отпад и загађујуће материје);
3. функција кружења (глобални циклус кружења материје, репродукција биомасе);
4. информативна функција (генетски ресурси, модел или прототип за техничке системе);
5. рекреациона функција (природне лепоте, слободно време и др.);

Обавеза шумарске струке је константна анализа и побољшање система планирања и система газдовања, кроз непрекидан надзор над начином газдовања, праћење стања (кроз анализу стања), оцену ефеката предложених циљева, као и давање могућих предлога, сугестија и мера за побољшање постојећег система газдовања.

## 2. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА

У односу на постављени проблем истраживања, методолошки посупак коришћен при изради овог рада је у основи аналитичко синтезног карактера.

У раду је коришћен и историјски преглед ради што лакшег анализирања планског односа према шуми од почетка уређивања шума до данас<sup>3</sup>.

За утврђивање стања шума на нивоу шумског подручја коришћен је билансни метод по формули:

$$V = V' + N \times I_v - E \quad (1)$$

при чему је:  $V$  - запремина по врстама дрвећа на дан рачунског свођења,  $V'$  - запремина по врстама дрвећа установљена последњим премером,  $N$  - број година протеклих од последњег премера (уређивања) до датума рачунског свођења године,  $I_v$  - текући годишњи прираст по врстама дрвећа,  $E$  - принос остварен у периоду од претходног уређивања до датума рачунског свођења.

Стање шума у овом раду је преузето из интерне докუმнетције ЈП „Србијашуме“ (*Опшња основа газдовања шумама за „Топличко шумско подручје“*, 2003).

## 3. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

На основу утврђеног стања шума, дефинисаних циљева газдовања шумама, мера за њихово постизање, извршена је израда планова у којима су били дефинисани системи газдовања, као и смернице за њихово спровођење.

Уважавајући затечена стања шума, у Топличком шумском подручју су плански претпостављене глобалне и основне намене, циљеви газдовања

2 Значај шума и шумарства, (Милан Медаревић, Семинар Гоч 2009); слајд број 24;

3 Подаци који су коришћени у наредним приказима су из базе података за Општу основу газдовања шумама, за „Топличко шумско подручје“ (2003 – 2012), Курумлија.

шумама као у табели 1.

**Табела 1.** Намене (глобалне и основне) шума у Топличком шумском подручју

**Table 1.** Purposes (global and basic) of the forests in Toplica forest area

Глобалана намена	Основна намена (приоритетна функција)	Посебни циљ газдовања шумама
11-Шуме и шумска станишта са производно заштитном функцијом	10-Производња техничког дрвета	Производња техничког дрвета
	16-Ловно-узгојни центар крупне дивљачи	Производња узгој и заштита дивљачи
12-Шуме са приоритетно заштитном функцијом	19-Заштита вода (водоснабдевања) I степена	Заштита изворишта вода
	20-Заштита вода (водоснабдевања) II степена	
	26-Заштита земљишта од ерозије	Заштита земљишта од ерозије
	66- Стална заштита шума (изван г. третмана)	
22-Споменик природе	68- Споменик природе	Заштита природних споменика и видиковаца

Приказ стања шумског фонда по наменским целинама, по запремини, запреминском прирасту и проценту запреминског прираста, у Топличком шумском подручју, у шумама које су у државном власништву дат је у наредној табели (табела 2).

**Табела 2.** Стање шума по наменским целинама у Топличком шумском подручју, државни посед

**Table 2.** State of the forests by special-purpose units in Toplica forest area, state forests

Основна намена	Површина		Запремина			Запремински прираст			P <sub>i</sub> (%)
	ha	%	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> ·ha <sup>-1</sup>	%	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> ·ha <sup>-1</sup>	%	
10	38897,03	63,3	7079209,8	182,0	68,8	189412,1	4,9	73,7	2,7
16	467,98	0,8	108422,2	231,7	1,1	2875,3	6,1	1,1	2,7
19	1511,69	2,5	236323,3	156,3	2,3	5568,4	3,7	2,2	2,4
20	1704,1	2,8	381131,5	223,7	3,7	7769,6	4,6	3,0	2,0
26	15206,23	24,8	2469515,8	162,4	24,0	51048,5	3,4	19,9	2,1
66	3571,66	5,8	13580,4	3,8	0,1	167,5	0,0	0,1	1,2
68	42,38	0,1	5231,9	123,5	0,1	176,5	4,2	0,1	3,4
<b>Укупно ШП</b>	<b>61401.07</b>	<b>100</b>	<b>10293414.9</b>	<b>167.6</b>	<b>100</b>	<b>257017.8</b>	<b>4.2</b>	<b>100</b>	<b>2.5</b>

Посматрајући предходну табелу видимо да у овом подручју доминирају шуме производне намене. Шуме чија је основна функција заштитна (заштита земљишта од различитих ерозионих облика, заштита вода, извора, акумулационих језера за водоснабдевање локалног становништва, заштита река и слично), заузимају знатну површину у овом шумском подручју. У савременом планирању заштитна улога шума се кроз планска документа апо-строфира. Посебно се то односи на очување биодиверзитета, подстицање на различитост форми, и то све на одржив начин, без финансијских губитака за власника (корисника) шума.

Упоредним анализама предложених планова за Топличко шумско подручје у оперативним и стратешким планским документима уочени су одређени недостаци. Сви они су груписани и приказани (табела 3), а извесно је да нису коначни. Исте треба даље истраживати, како би дошли у повољнију ситуацију да у будућем систему планског предпостављања, приликом израде планских докумената исти не оптерећују планска документа.

**Табела 3.** Уочени недостаци у изради стратешких и оперативних планских докумената у Топличком шумском подручју

**Table 3.** The flaws in the development of strategic and operational planning documents of Toplica forest area

Предвиђено планским документима	Уочени недостаци
Циљеви газдовања шумама	Хијерархијска недоследност. Нејасна разлика (исти или слични) између циљева у стратешким и оперативним планским документима
Мере за постизање задатих циљева	У стратешким плановима преузете из оперативних
Ниво надлежности	Нејасна разлика између општег плана и посебног плана
Међупланска дефинисаност	Прожимање истих планских решења у стратешким и оперативним плановима
Временска условљеност	У року важења оперативних планова немогућност да се у времену израде стратешког плана редефинишу оперативни планови

Предложени системи газдовања дефинисани су за газдинску класу. На основу анализе расположиве базе података, за Топличко шумско подручје, шуме у државном власништву, обраста површина, предложени системи газдовања су као у табели 4.

Из претходног приказа се види да предложени системи газдовања за Топличко шумско подручје имају широк дијапазон, и да су на његовој површини заступљени готово сви предвиђени системи газдовања за услове Србије, што довољно говори колико су разноврсни станишни и састојински услови у овом шумском подручју. С планског аспекта то намеће велику одговорност.

**Табела 4.** Одређени системи газдовања у Топличком шумском подручју  
**Table 4.** Management systems in Toplica forest area

Систем газдовања	P	P	V	V	V	Iv	Iv	Iv
	ha	(%)	(m <sup>3</sup> )	(%)	(m <sup>3</sup> /ha)	(m <sup>3</sup> )	(%)	(ha)
Састојине у којима није одређен систем газдовања	11529.35	19	744074.5	7.2	64.54	11840.5	4.6	1
20. Групимично пребирно газдовање	120.5	0.2	25551.68	0.2	212	507.369	0.2	4.2
30. Групимично газдовање	20.18	0	2873.775	0	142.4	74.1	0	3.7
39. Састојинско газдовање – чиста сеча	1492.37	2.4	108252.6	1.1	72.54	4614.27	1.8	3.1
40. Састојинско газдовање – оплодна сеча кратког периода за обнављање	45574.88	74	8717980	85	191.3	225723	88	5
42. Састојинско газдовање – оплодна сеча дугог периода за обнављање	13.68	0	2537.983	0	185.5	49.434	0	3.6
43. Састојинско газдовање – фемелшлаг	1974.6	3.2	614590	6	311.2	12396.4	4.8	6.3
60. Парковско газдовање	1.12	0	0	0	0	0	0	0
65. Газдовање блиско спонтаном развоју састојине	386.86	0.6	19480.17	0.2	50.35	257.57	0.1	0.7
80. Газдовање прилагођено основној намени	287.53	0.5	58074.22	0.6	202	1555.63	0.6	5.4
<b>УКУПНО</b>	<b>61401.07</b>	<b>100</b>	<b>10293415</b>	<b>100</b>	<b>167.6</b>	<b>257018</b>	<b>100</b>	<b>4.2</b>

### 3.1. Оплодна сеча (оплодно газдовање) као најчешће примењиван сиситем газдовања у Топличком шумском подручју – практична искуства

Приказ најзаступљенијих проблема применом оплодног газдовања у Топличком подручју, као и предлог могућности за решавање истих дат је у следћој шеми (шема 1).

**Шема 1.** Практични проблеми у примени састојинског (оплодног) система газдовања у Топличком шумском подручју и препоруке за њихово отклањање

**Scheme 1.** Practical problems in the implementation of the stand (regeneration) management system in Toplica forest area and recommendations for their resolving

<b>Састојинско (оплодно) газдовање</b>	
<b>Практични проблеми - ризици газдовања</b>	<b>Препорука за отклањање ризика</b>
Обилност плодоношења, степен клијавости семена	Попуњавање површина у процесу обновљања
Закоровљавање	Адекватним мерама неге предупредити појаву корова. Уклањање корова (машински, ручно...)
Квалитет уroda семена	Прикупљање семена доброг квалитета, обрада семена и подсејавање
Учесталост плодоношења	У времену пуног уroda семена сконцентрисати радове на обновљању шума
Старост састојина	Утврдити тачну сарост састојина научно признатим методама
Старосна структура (ненормалан размер добних разреда, релативно велика површина зрелих и презрелих и разређених састојина)	Инсистирање на остваривању предвиђених планова. У пуном уроду семена завршити процес обнове у овим састојинама
Доба наступања физичке зрелости састојина	Преиспитивање утврђених опходњи за поједине састојинске категорије
Временска динамика обнављања састојина	Убрзати динамику обновљања састојина посебно састојина које су у категорији „одлучно зреле за сечу“, по потреби интервенцијом пошумљавања
Просторна динамика обновљања	Где састојинске прилике дозвољавају (суседни одсеци) изводити опложне сече истовремено
Доминантно вегетативно порекло (мања биоеколошка стабилност, угрожено очување биодиверзитета, лошије здравствено стање, лошије димензије стабала краћи животни век и слично)	Превођење изданачких шума у високи узгојни облик, где год то састојинске прилике дозвољавају разним видовима конверзије
Едафска условљеност	Заштита шума и шумског земљишта као примарни циљ
Одрживо коришћење дрвета	Преиспитати поједине инезитете захвата на нези и обнови састојина и ускладити их са потенцијалима станишта и састојина
Критеријуми (субјективност) за одабир стабала за сечу	Обележавање стабала будућности као примарни циљ. Перманентна обука узгајивача
Недовољна отвореност	Повећати изградњу бољих (квалитетнијих) категорија шумских путева

Квалитет информација	Појачати контролу на прикупљању теренских информација (издвајање и премер састојина) за израду планских докумената. Извршити правиан избор метода за премер састојина
Незадовољавајући износ просечне запремине по хектару	Уклањање старе састојине у младим састојинама. Нега састојина у свим развојним фазама у циљу побољшања квалитета састојина. Пролонгирање обнављања у зрелим добро склопљеним састојинама добре виталности

### 3.2. Састојинско газдовање дугог периода за обнављање (фемелшлаг) – практична искуства

На основу информација са терена (конкретних затечених стања шума), обиласком састојина за које је плански био претпостављен напред поменути систем газдовања, након спровођења предвиђених планова дефинисаним врстама сеча, евиденције газдовања шумама, а уважавајући и размењена искустава са непосредним извршиоцима групимично постепених сеча констатујемо да је овај систем газдовања на примеру Топличког подручја показао одређене предности али и одређене недостатке. У шеми 2 покушао се дати њихов кратак приказ.

**Шема 2.** Практични проблеми у примени састојинског газдовања дугог периода за обнављање (фемелшлага) у Топличком шумском подручју и могућности за њихово отклањање

**Scheme 2.** Practical problems in the implementation of the stand (femelschlag) management system in Toplica forest area and recommendations for their resolving

Састојинско газдовање дугог периода за обнављање (фемелшлаг)	
Предности при газдовању	Могући ризици при газдовању
Може се применити у билом ком периоду живота састојине	Губитак на прирашћивању због ненеговања састојина у неколико уређајних периода
Примена савремених принципа неге	Мала практична примена савремених принципа
Врста и облик сече се слободно бирају	Примена две различите врсте сеча у једном уређајном раздобљу, тежа практична примена
Добра подмлађеност	Слабо неговање подмладка мерама неге, углавном ова узгојна мера изостаје
Принцип индивидуалности и максималне стабилности	Отежан начин калкулације приноса
Опходња је оријентационог карактера	Јако дуг период обнове

Због релативно мале заступљености остали системи газдовања, у истраживаном подручју се неће детаљније анализирати<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Детаљнији приказ: Баковић З., (2011) Систем газдовања шумама у републици Србији на примеру Топличког шумско-привредног подручја и нужност промена, мастер рад, Шумарски факултет, Београд.



### 3.3. Примењивани системи газдовања и њихов однос према савременим принципима

Неоспорна чињеница је да предложени системи газдовања шумама, у истраживаном шумском подручју нису били у адекватној усклађености са савременим принципима газдовања шумама. Шуме спадају у исцрпиве биолошке ресурсе према ЕС (2002).

Интегрисани планови газдовања подразумевају планирање које узима у обзир истовремено све капацитете ресурса и потребе и захтеве свих заинтересованих страна (Kamel, C., 2007)<sup>5</sup>. За формулисање интегрисаног плана **потребно је увођење партиципације** у процес планирања. „**Јавна партиципација** је добровољни процес којим људи, самостално или преко организованих група, могу разменити информације, износити мишљења и артикулисати своје интересе, и имати могућност да утичу на одлуке или резултате који су предмет процеса“ (FAO/EC/EILO *et al.*, 2000, п.9). Транспарентност у доношењу одлука, спровођењу планова, доступност битних информација за одређене шумске комплексе је битна претпоставка за добру партиципацију. Приступ „шта се то тебе тиче“ отежава савремено газдовање шумама, и води у конфликт заинтересованих страна за шуму.

Можемо закључити да досадашњи систем планирања на нивоу Топличког подручја (стратешког и оперативног), није имплементирао партиципацију (Бакловић, З., 2011), чије увођење у процес планирања приликом израде будућих планских докумената се намеће као обавеза.

Интегрални систем планирања, обавезује све актере на које се план односи на перманентно **контролисање** начина и обима спровођења планова.

Извршење планираног у задатим временским и просторним оквирима при примењиваним системима газдовања није било доследно у овом подручју (Бакловић, З., 2011), а савремено планирање то предпоставља као извесно. Са функционалног аспекта у систему планирања **план : реализација : контрола** су пут ка успешној реализацији задатог плана.

### 3.4. Предпоставке за примену савременог система планирања

**Законска предпоставка:** Савремен систем планирања, на првом месту подразумева одређивање улоге шумских екосистема у односу на интересе друштва и њихово законско предпостављање.

Савремени концепт трајног и рационалног (одрживог) газдовања шумама истиче потребу полифункционалног приступа планирању газдовања и коришћења укупних потенцијала шума у шумским подручјима (Banković, S. *et al.*, 2009)

Практична искуства говоре да у примени предложених планова кроз важећа планска документа поједине законске одребе нису биле испоштоване до краја.

**Еколошка предпоставка:** У пракси у истраживаном подручју у области екологије у делу који се односи на шумске екосистеме односи између вр-

---

5 Kamel Chorfi, 2007. "Manual for formulation of integrated management plans based on experience from Southern Kyrgyzstan Juniper Forests", AgroParisTech, ENGREF, Nancy, France

ста дрвећа, потенцијали одређених врста, регенерација, геолошка подлога, земљиште, климатске прилике... су у довољној мери истражени и практично се примењују.

Када је диверзитет у питању (анализа елемената, њихова улога у функционисању екосистема, еколошки захтеви, стратегија очувања...) се у практичном смислу недовољно примењују, јер плански нису адекватно истретирани (Б а к о в и ћ , З., 2011).

**Контрола:** је важан елемент савременог планирања. Према М е д а р е в и ћ , М., 2006 ако се систем план : реализација : контрола у планирању газдовања шумама усвоји у потпуности, он представља један од важнијих инструмената интегралног планирања у вишенамнском коришћењу шумског простора. Овде ћемо напоменути да боља контрола која подразумева праћење и проверу понашања, а у складу са важећим законима је нешто што се намеће као неминовност. У досадашњем газдовању овим шумама веза план : реализација : контрола је покидана. То се посебно испољило у облику мале реализације претпостављених планова. Могућност контроле била је мала, или готово немогућа, јер се евиденција газдовања шумама није водила ажурно и у складу са важећим законским и подзаконским прописима и стручно-техничким упутствима.

**Информациони систем:** Према М е д а р е в и ћ , М., (2009), да би се могли наведени принципи савременог планирања применити потребно је створити модеран информациони систем на нивоу шумског подручја, који касније треба повезати са ИШИС<sup>6</sup> на националном нивоу. „Без добрих информација није могуће замислити поузданост планирања, планирања газдовања шумама, добру организацију па и несвакодневног одлучивања при вођењу производних процеса.“ (Г а ш п е р ш и ч , Ф., 1990). Будући развој свих делатности при газдовању шумама је потпуно закидан од расположивих информација (М е д а р е в и ћ , М., Б а н к о в и ћ , С., 2004). На нивоу Топличког шумског подручја се почело са применом информационог система. У будућности у Топличком шумском подручју да би се у потпуности примениле ИТ између осталог потребно је (Б а к о в и ћ , З., 2011):

- поправити кадровску структуру,
- стварање бољих услова за рад на пословима ИТ технологија,
- перманентна обука кадрова у примени ИТ технологија,
- поправити материјалну опремљеност (набавка нове опреме),
- створити техничке предуслове за потпуну примену ИШИС-а,
- наставити са дигитализацијом катастра,
- наставити са дигитализацијом и других битних објеката са аспекта полифункционалног планирања (изворишта, ловишта, депонија, верских објеката, раритета природе, заштићених природних добара, потенцијалних семенских објеката и сл.),
- извршити стандардизацију у примени информационог технологија,
- стварање законских предпоставки за примену ИТ у шумарству, итд.

---

6 Интегрисани шумарски информациони систем на националном нивоу, Семинар Гоч 2008; Милан Медаревић

#### 4. ЗАКЉУЧАК

Топличко шумско подручје представља еколошку просторну целину у оквиру које се врши планирање газдовања шумама и обезбеђује функционална трајност (одрживо газдовање), у континуитету више од педесет година. Досадашњи систем планирања у овом шумском подручју је: извршаван у јасно дефинисаном времену и простору, рађен је и спровођен у складу са законом и стручно техничким упутствима, струковно је јасан и логичан, и био је заснован на принципима одрживости – трајности.

Имајући у виду садржај стратешких и оперативних планских докумената, а уважавајући практична искуства, потребно је јасно одвојити стратешко од оперативног планирања на нивоу овог шумског подручја. У будућности је потребно примењивати достигнућа савременог планирања на принципима одрживог управљања шумама, са израженим аспектом вишенаменског коришћења, **уз претходно осигурање финансијске потпоре за овакав план.** У досадашњој примени одређених система газдовања учува се нејасноћа између термина „систем“ и „начин“ газдовања.

За Топличко шумско подручје плански је претпостављено **девет система газдовања**, кроз **једанаест различитих узгојних потреба**. Најчешће плански претпостављан систем газдовања у овом шумском подручју је, **састојинско газдовање**, које је одређивано у чак **162-е** газдинске класе. Овај систем газдовања са свим својим предностима и недостацима, се показао као **најоптималнији за услове Топличког шумског подручја**, у односу на све друге предложене системе.

За 19% од укупне површине Топличког шумског подручја, плански није био претпостављен систем газдовања. У већини случајева „изостављање“ састојина из плана показало се као узгојно оправдано.

Савремено планирање газдовања шумама, по свему треба да има карактер **интегралног на различитим нивоима**. У том смислу у будућем систему планирања газдовања шумама на простору Топличког шумског подручја његови принципи се морају уважавати и плански претпостављати. Примена ових принципа у досадашњем планирању газдовања шумама може се оценити као скромна. **Осавремењавање и побољшање** постојећих система газдовања шумама у овом шумском подручју је неминовна. То на првом месту подразумева **одређивање улоге шумских екосистема у односу на интересе друштва и њихово законско претпостављање**. Да би се то спровело у будућем периоду, у овом шумском подручју између осталог потребно је:

- ојачати и побољшати законска решења,
- планом оснажити одрживост функција шума,
- заокружити интегрисани шумарски информациони систем,
- ојачати везу план : реализација : контрола,
- примењивати основне принципе вишенаменског коришћења шума,
- примењивати вишеваријантне принципе одређивања циљева газдовања шумама у оквиру предложених система газдовања,
- увођење партиципације у процес планирања,
- планом ојачати улогу очувања биоразноврсности (специјске и генске), уз подстицање што је могуће већег броја врста.

Будући планови газдовања шумама у Топличком шумском подручју применом интегралног система планирања морају узимати у обзир све предности које доноси савремено планирање, чиме се ствара реалан основ да се отклоне недостаци које имају примењивани системи газдовања шумама. То ће омогућити унапређење затеченог стања шума и повећање свеукупних потенцијала Топличког шумског подручја.

## ЛИТЕРАТУРА

- Баковић, З. (2011): Систем газдовања шумама у Републици Србији на примеру Топличког шумско-привредног подручја и нужност промена. Мастер рад, Шумарски факултет универзитета у Београду, Београд (11 – 25 и 57 – 102).
- Баковић, З., Кисин, Б. (2010): Биро за планирање и пројектовање у шумарству, ЈП „Србијашуме“, Београд, (10-19).
- Банковић, С., Медаревић, М., Пантић, Д., Петровић, Н. (2009): Монографија. Национална инвентура шума Републике Србије – Шумски фонд Републике Србије. стр. 43 – 93, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије – Управа за шуме, Београд (56-57).
- Банковић, С., Медаревић, М., Пантић, Д. (2002): Поузданост информација о шумском фонду као основ реалног планирања газдовања шумама, Гласник Шумарског факултета 86, Шумарски факултет универзитета у Београду, Београд.
- Банковић, С., Медаревић, М. (2003): Кодни приручник за информациони систем о шумама Србије, Министарство за заштиту природних богатстава и животне средине - Управа за шуме, Београд.
- Gašperšič, F. (1997): *Gaznospodarsko načrtovanje v soravnem ravnanju z z gozdovi* (2 spoljnena izdaja). Univerza v Ljubljani Biotehniška fakulteta, Odelek za gozdarstvo, Ljubljana.
- Gérard, Buttoud (1999): “Negotiation methods to support participatory forestry planning”, in: Niskanen, A & Väyrynen, J. Edits., *Regional Forest Programmes: A Participatory Approach to Support Forest Based Regional Development*. Joensuu, EFI Proceedings №32, 29-45.
- Долежал, Б. (1972): Системи газдовања у шуми, ЈПШЦ, Београд.
- Јовић, Д., Медаревић, М. (1995): Потенцијали шума и шумских подручја и њихов значај за развој Србије, монографија „Потенцијали шума и шумских подручја и њихов значај за развој Србије“, Београд.
- Јовић, Д., Медаревић, М. (1996): Основи и концепција планирања уређења простора у оквиру шумских подручја. Реферат саопштен на Симпозијуму о уређењу предела, Копаоник. (стр. 54-85), Зборник радова удружење урбаниста Србије, Београд.
- Јовић, Д., Медаревић, М. (1996): Шуме и шумска подручја у оквиру Просторног плана Србије, Шуме Србије-стање, пројекције развоја до 2050. године и очекивани ефекти, зборник радова, Београд.
- Kamel, Chorfi (2007): “Manual for formulation of integrated management plans based on experience from Southern Kyrgyzstan Juniper Forests“, AgroParisTech, ENGREF, Nancy, France.
- Медаревић, М., Банковић, С., Пантић, Д., Петровић, Н. (2005): Буква у Србији, Монографија, УИТШИПДС и Шумарски факултет Универзитета у Београду.
- Медаревић, М. (2006): Планирање газдовање шумама; Уџбеник, Шумарски факултет универзитета у Београду. Београд.
- Медаревић, М. (1991): Функције шума и њихово обезбеђивање при планирању газдовања шумама, Докторска дисертација, Шумарски факултет Универзитета у Београду, Београд.

- Медаревић, М. (2010); "Системи газдовања као мера за остваривање одрживог управљања шумама" Семинар на тему "Системи газдовања шумама и њихова практична примена", Бањалука.
- Медаревић, М. (2009); Значај шума и шумарства; Семинар из планирања газдовања шумама; Гоч 10. - 13. 11. 2009. године; слајд број 8.
- Медаревић, М. (2004): Одрживо управљање шумама у односу на Паневропски критеријум 3, Рад рађен у оквиру пројекта Формирање индикатора одрживог развоја Србије, Координатор пројекта Пољопривредни факултет, Београд.
- Медаревић, М., Банковић, С. (2004): Значај информација при планирању и газдовању шумама, Семинар из планирања газдовања шумама, Садржина основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког план страна 1, пасус 5.
- Милин, Ж. (1988): Групимично газдовање-теоријске основе, особине и примена - посебно издање Гласника Шумарског факултета – Београд.
- Öesten, G., Roeder, A. (2001): Management von Forstbetrieben, Band 1, Grundlagen, Betriebspolitik Verlag Dr Kassel, Remagen – Obervinter.
- Schütz, J.-P. (2001): Der Plenterwald und weitere Formen strukturierter und gemischter Wälder. Parey Buchverlag, Berlin.
- Закон о шумама објављен у „Службеном гласнику РС“ бр. 30/2010 и 93/2012.
- (2000): FAO / ECE / ILO Joint Committee Team of Specialist on Participation in Forestry Public Participation in Forestry in Europe and North America, ILO, Geneva.
- (2000): Forest resources of Europe, Cis, Nort America, Australia, Japan and New Zealand (TBFRA), UN-ECE-FAO.
- (2003): Правилник о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама, Сл. Гласник РС бр. 122.
- Општа основа газдовања шумама за „Топличко шумско подручје“ (2003–2012): Јавно предузеће за газдовање шумама „Србијашуме“, Биро за планирање и пројектовање, Београд.
- Интерна документација Јавног предузећа за газдовање шумама „Србијашуме“, Београд;

## SYSTEM OF FOREST MANAGEMENT IN TOPLICA FOREST AREA AND AN IMPERATIVE FOR CHANGES

*Zvonimir Baković*

### Summary

Prescribed management systems, which define the method of forest management (governance) and the use of forest areas, ensuring safe utilization of forest resources, have to be constantly modified and improved, relying on domestic and foreign scientific research studies and forestry practices while taking into account current legal provisions, regulations, instructions and other legal documents. A large demand for the products that a forest provides as a complex ecosystem has imposed the obligation to develop suitable (multifunctional) plans and to incorporate them into the defined forest management systems. The primary task of this paper was to analyze the existing systems of management and planning through the assessment of the present situation and to put forward recommendations for their improvement. In the case of Toplica forest area, nine forest management systems have been proposed for state-owned and overgrown forest areas, while there is no forest management system for 11,500 ha. Short-term shelterwood system of regeneration is the most common management system participating with more than 85% of the total study area. The proposed forest management systems are not in compliance with modern principles of forest management (participation, adequate record keeping and control of forest management, multi-purpose utilization, etc.). General assessment of the previous planning system in Toplica forest area includes the following: it has existed over decades; it has been exercised within a clearly defined time and space; it has been implemented in accordance with the law and technical guidelines; it has been professionally clear and logical and based on the principles of sustainability. There is some confusion between the terms 'system' and 'method' of management in the practical application of specific management systems in the planning documents of Toplica forest area (strategic - general management plans and operational - specific forest management plans). Contemporary management planning should be characterized by integrity at various levels. Modernization and improvement of the existing forest management systems primarily involve determination of the role of forest ecosystems in relation to the interests of society and their legal basis. The current management systems have made most of their profit from tree felling, while the profit generated from non-timber products has been modest. Future plans based on an integrated system of planning must take into account the multiple functions of forests in a specific area (multifunctionality).