

,
Ј.П. “СРБИЈАШУМЕ”- БЕОГРАД
Ш.Г. “ТИМОЧКЕ ШУМЕ”- БОЉЕВАЦ
Ш.У. “КЛАДОВО”- КЛАДОВО

**ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА
ЗА
Г.Ј. " ЦВЕТАНОВАЦ"
2019 - 2028**

Зајечар, 2018. године

С А Д Р Ж А Ј

0.0 УВОД	5
1.0. ОПШТИ ОПИС И УСЛОВИ ЗА ГАЗДОВАЊЕ	7
1.1. ТОПОГРАФСКЕ ПРИЛИКЕ	7
1.1.1. Географски положај газдинске јединице	7
1.1.2. Границе	7
1.1.3. Површина	7
1.2. ИМОВИНСКО ПРАВНО СТАЊЕ	10
1.2.1. Државни посед	10
1.2.2. Распрострањење газдинске јединице по катастарским општинама	11
1.2.3. Приватни посед	11
2.0. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА	12
2.1. РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	12
2.2. ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА И ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА	12
2.3. ХИДРОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	13
2.4. КЛИМАТСКИ УСЛОВИ	13
2.5. ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА	14
2.6. ОПШТИ ФАКТОРИ ЗНАЧАЈНИ ЗА СТАЊЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА	16
3.0. ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	17
3.1. ОПШТЕ ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОДРУЧЈА У КОМ СЕ НАЛАЗИ ГАЗДИНСКА ЈЕДИНИЦА	17
3.2. ЕКОНОМСКЕ И КУЛТУРНЕ ПРИЛИКЕ	17
3.3. ОРГАНИЗАЦИЈА И МАТЕРИЈАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ ШУ "КЛАДОВО"	18
3.4. ДОСАДАШЊИ ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМАМА Г.Ј. "ЦВЕТАНОВАЦ" И ДОСАДАШЊИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ШУМСКИХ РЕСУРСА	19
3.5. МОГУЋНОСТ ПЛАСМАНА ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА	19
4.0. ФУНКЦИЈЕ ШУМА	20
4.1. ОСНОВНЕ ПОСТАВКЕ И КРИТЕРИЈУМИ ПРИ ПРОСТОРНО-ФУНКЦИОНАЛНОМ РЕОНИРАЊУ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА	20
4.2. ФУНКЦИЈЕ ШУМА И НАМЕНА ПОВРШИНА	20
4.3. ШУМЕ ВИСОКИХ ЗАШТИТНИХ ВРЕДНОСТИ (НСУ)	21
4.4. ГАЗДИНСКЕ КЛАСЕ	24
5.0. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА	27
5.1. СТАЊЕ ШУМА ПО НАМЕНИ	27
5.2. СТАЊЕ ШУМА ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА	28
5.3. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ПОРЕКЛУ И ОЧУВАНОСТИ	31
5.4. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СМЕСИ	35
5.5. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА	37
5.6. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРИ	40
5.7. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СТАРОСТИ	43
5.8. СТАЊЕ ВЕШТАЧКИ ПОДИГНУТИХ САСТОЈИНА	48
5.9. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНА	49
5.10. СТАЊЕ НЕОБРАСЛИХ ПОВРШИНА	50
5.11. ФОНД И СТАЊЕ ДИВЉАЧИ- УСЛОВИ И МОГУЋНОСТ ЗА РАЗВОЈ	50
5.12. СТАЊЕ ОСТАЛИХ ПРОИЗВОДА ШУМА	51
5.13. СТАЊЕ ЗАШТИЋЕНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ	52
5.14. СТАЊЕ РЕТКИХ, РАЊИВИХ И УГРОЖЕНИХ ВРСТА (РЕУ)	52
5.15. СТАЊЕ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА	53
5.16. ОПШТИ ОСВРТ НА ЗАТЕЧЕНО СТАЊЕ ШУМА	55
6.0. ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ ШУМАМА	57
6.1. ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА	57
6.1.1. Промена шумског фонда по површини	57

6.1.2. Промена шумског фонда по запремини и запреминском прирасту.....	58
6.2. ОДНОС ПЛАНИРАНИХ И ОСТВАРЕНИХ РАДОВА У ДОСАДАШЊЕМ ПЕРИОДУ	59
6.2.1. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума	59
6.2.2. Досадашњи радови на заштити шума.....	61
6.2.3. Досадашњи радови на коришћењу шума.....	61
6.2.4. Досадашњи радови на изградњи шумских саобраћајница	62
6.2.5. Досадашњи радови на коришћењу осталих шумских производа	62
6.2.6. Преглед извршених бесправних сеча у периоду 2008 – 2017. године.....	62
6.2.7. Општи осврт на досадашње газдовање шумама - оцена утицаја за садашње стање.....	63
7.0. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ШУМА.....	64
7.1. МОГУЋИ СТЕПЕН И ДИНАМИКА УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ФУНКЦИЈА ШУМА У ТОКУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА (ПРОГНОЗА ЗА 2 - 3 ПЕРИОДА).....	64
7.2. ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	65
7.2.1. Општи циљеви газдовања.....	66
7.2.2. Посебни циљеви газдовања.....	67
7.3. МЕРЕ ЗА ПОСТИЗАЊЕ ЦИЉЕВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	68
7.3.1. Узгојне мере	68
7.3.2. Уређајне мере.....	70
7.4. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА	71
7.4.1. План гајења шума.....	71
7.4.1.1. План обнављања и подизања нових шума	71
7.4.1.2. План расадничке производње	75
7.4.1.3. План неге шума.....	76
7.4.2. План заштите шума	79
7.4.3. План коришћења шума.....	80
7.4.3.1. План сеча обнављања једнодобних шума	80
7.4.3.2. План проредних сеча шума.....	87
7.4.3.3. Укупан принос од сеча шума.....	88
7.4.3.4. План коришћења осталих шумских производа	89
7.4.4. План унапређивања стања ловне дивљачи.....	90
7.4.5. План изградње шумских саобраћајница и других објеката у шуми.....	91
7.4.6. План заштите природних добара.....	92
7.4.7. План уређивања шума	93
7.4.8. Очекивани ефекти газдовања шумама.....	93
8.0. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНОВА ГАЗДОВАЊА	94
8.1. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ШУМСКО-УЗГОЈНИХ РАДОВА.....	94
8.2. УПУТСТВО ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА НА КОРИШЋЕЊУ ШУМА	107
8.3. УПУТСТВО ЗА ИЗРАДУ ИЗВОЂАЧКОГ ПРОЈЕКТА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	109
8.4. УПУТСТВО ЗА ВОЂЕЊЕ ЕВИДЕНЦИЈЕ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	110
8.5. ШУМСКА ХРОНИКА	111
8.6. ВРЕМЕ СЕЧЕ ШУМА	111
8.7. СМЕРНИЦЕ ЗА ИНДЕНТИФИКАЦИЈУ И УПРАВЉАЊЕ ШУМАМА ВИСОКЕ ЗАШТИТНЕ ВРЕДНОСТИ	112
8.8. УПУТСТВО ЗА ПРИМЕНУ ТАРИФА	113
9.0. ЕКОНОМСКО - ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА	116
9.1. ОБРАЧУН ВРЕДНОСТИ ШУМА	116
9.1.1. Сортиментна структура укупне дрвне запремине.....	116
9.1.2. Вредност дрвета на пању	118
9.1.3. Вредност младих састојина (без запремине)	119
9.1.4. Укупна вредност шума	119
9.2. СТРУКТУРА СЕЧИВЕ ДРВНЕ ЗАПРЕМИНЕ И ПЛАНИРАНИ РАДОВИ	119
9.3. УТВРЂИВАЊЕ ПРОСЕЧНИХ ТРОШКОВА	123
9.4. УТВРЂИВАЊЕ ПРОСЕЧНОГ ПРИХОДА.....	126
9.5. РАСПОДЕЛА ПРИХОДА НА ГОДИШЊЕМ НИВОУ	127
10.0. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ	128

10.1. ПРИКУПЉАЊЕ ТЕРЕНСКИХ ПОДАТАКА.....	128
10.2. ОБРАДА ПОДАТАКА.....	128
10.3. ИЗРАДА КАРАТА	128
10.4. ИЗРАДА ТЕКСТУАЛНОГ ДЕЛА ОСНОВЕ	129
11.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ	130

0.0 УВОД

I Уводне информације и напомене

Газдинска јединица „Цветановац” налази се у саставу Источне шумске области, односно Тимочког шумског подручја и својом укупном површином заузима делове простора двеју политичких општина, Кладово и Мајданпек. Овом газдинском јединицом газдује Ш.У. „Кладово”, која је у склопу Ш.Г. „Тимочке шуме” – Бољевац, које послује као део предузећа Ј.П. „Србијашуме”-Београд.

Издавање састојина и дендрометријски подаци за последње уређивање су прикупљени током 2017. године и компјутерски обрађени према јединственој методологији за све државне шуме којима газдује Ј.П. „Србијашуме” Београд.

Ова Основа газдовања шумама је израђена према одредбама Закона о шумама (Сл.гл.Р.С.бр. 30/10, 93/12 и 89/15), у складу је са Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама (Сл.гл.Р.С.бр. 122/2003), као и другим законским и подзаконским актима.

Основа газдовања шумама за газдинску јединицу „Цветановац” израђује се за период од 01. 01. 2019. - 31. 12. 2028. године.

Ова Основа газдовања шумама садржи:

1. Текстуални део,
2. Табеларни део,
3. Карте:
 1. основна карта са прегледом путне мреже,
 2. прегледна карта газдинских класа,
 3. прегледна састојинска карта,
 4. прегледна карта намене површина,
 5. привредна карта,
 6. карта премера,
 7. прегледна карта,
 8. карта шума високих заштитних вредности.

Најважнији закони који се у целости или делом односе на газдовање шумама и са којима је у складу писана ова Основа газдовања шумама су:

- Закон о шумама (Сл. гл.РС.бр 30/10, 93/12 и89/15),
- Закон о о заштити животне средине (Сл.гл.РС.бр 135/04 и 36/2009),
- Закон о заштити природе (Сл. гл. Р.С. бр. 36 / 2009 и 88/2010),
- Закон о репродуктивном материјалу шумског дрвећа (Сл.гл.РС.бр. 135/04,8/05 и 41/09),
- Закон о заштити од пожара (Сл.гл.РС.бр. 111/09),
- Закон о дивљачи и ловству (Сл. гл.РС. бр. 18/10),
- Закон о водама (Сл.гл.РС.бр. 30/10),
- Закон о државном премеру и катастру (Сл. гл. РС. бр. 36/09, 18/10),
- Закон о просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. год (Сл.гл.РС.бр. 88/10),
- Закон о енергетици (Сл.гл.РС.бр.84/2004),

- Закон о путевима (Сл.гл РС. бр.101 /05, 123/07),
- Закон о железници (Сл.гл.РС.бр. 18/05),
- Закон о одбрани (Сл.гл.РС.бр. 116/07 и88/09),
- Закон о пољопривредном земљишту (Сл.гл.РС.бр. 23/06),
- Закон о планирању и изградњи (Сл.гл.РС.бр. 47/03),
- Правилник о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама (Сл.гл.РС.бр.122 од 12.12.2003 год.),
- Правилник о шумском реду (Сл.гл. Р.С. бр. 38/2011 и 75/2016”),
- Правилник о чувању шума (Сл.гл.РС.бр. 19/2003-9 од 02.06.2003 год.).

1.0. ОПШТИ ОПИС И УСЛОВИ ЗА ГАЗДОВАЊЕ

1.1. ТОПОГРАФСКЕ ПРИЛИКЕ

1.1.1. Географски положај газдинске јединице

Шуме Г.Ј. „Цветановац“ припадају брдско планинском реону, и простиру се на релативно заравњеној површини североисточно од Мирочке заравни. Газдинска јединица „Цветановац“ се простире између $44^{\circ}27'$ – $44^{\circ}37'$ северне географске ширине и $22^{\circ}16'$ – $22^{\circ}22'$ источне географске дужине (од Гринича).

Правац пружања Г.Ј. је углавном север-југ и налази се у вертикалном појасу измедју 250-632 м. надморске висине. Висинска разлика између највише и најниже тачке износи 382 м.

У погледу експозиције Г.Ј. се простире на скоро свим експозицијама, али преовлађују југоисточне, источне и јужне експозиције. Терени окренути ка западу и северу су много ређи.

Нагиби су благи до средње стрми, без дубоких увала и стрмих страна. У средишњем, североисточном и северозападном делу газдинске јединице заступљен је вртачасти терен.

Према административној подели ова газдинска јединица се простире на подручју општине Кладово, а катастарских општина Голубиње, Мироч и Брза Паланка.

1.1.2. Границе

Газдинска јединица „Цветановац“ се са источне стране граничи са газдинском јединицом „Каменичка река II“, на северу се налазе шуме газдинске јединице „Штрбачко корито“, са јужне стране газдинска јединица је ограничена газдинском јединицом „Бољетин- Пецка бара“, док се на западу граничи са приватним поседом.

Спољне и унутрашње границе газдинске јединице су обележене на терену.

1.1.3. Површина

Укупна површина газдинске јединице износи 4034,33 ха.

Укупан број одељења у газдинској јединици је 106, чија просечна величина износи 38,06 ха и у складу је са Правилником и прописаном величином одељења.

Цела газдинска јединица „Цветановац“ чини један ревер.

Стање површина према категорији шуме и врсти земљишта (начину њеног основног коришћења) приказано је следећим табелама:

Табела бр.1 Стање површина газдинске јединице „Цветановац“

УКУПНА ПОВРШИНА (У власништву + туђе)	ШУМЕ И ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ				ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ			ТУЋЕ	ЗАУЗЕЋЕ
	СВЕГА	ШУМЕ	ШУМСКЕ КУЛТУРЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИ.	СВЕГА	НЕПЛОДНО	ЗА ОСТАЛЕ СВРХЕ		
4116.54	3990.57	3728.81	/	261.76	43.76	27.78	15.98	82.21	54.52

Категорија шума/врста земљишта	Површина	
	ха	%
Високе природне састојине тврдых лишћара	644.62	16.0
Вештачки подигнуте састојине лишћара	2.00	0.0
Вештачки подигнуте састојине четинара	13.30	0.3
Укупно високе састојине	659.92	16.4
Изданачке састојине тврдых лишћара	697.74	17.3
Укупно изданачке	697.74	17.3
Шикаре	1294.21	32.1
Обрасло	2651.87	65.7
Шумско земљиште	123.44	3.1
Неплодно	19.23	0.5
За остале сврхе	14.71	0.4
Необрасло	157.38	3.9
Заузеће	54.52	1.4
ПО Кладово	2809.25	69.6
Туђе земљиште	74.34	/

У оквиру Политичке Општине Кладово укупна обрасла површина износи 2651,87 ха или 65,7 %, док укупна необрасла површина износи 157,38 ха или 3,9 % од укупне површине.

Високе састојине заузимају 659,92 ха или 16,0 %, изданачке састојине заступљене су на 697,74 ха или 17,3 %, док знатна површина отпада на шикаре, у износу од 1294,21 ха или 32,1 %.

У категорији необраслог земљишта најзаступљеније је шумско земљиште са 123,44 ха (3,1 %), земљиште за остале сврхе заузима 14,71 ха (0,4 %), а неплодно земљиште 19,23 ха (0,5 %).

Заузеће је константовано на 54,52 ха, односно 1,4 % укупне површине газдинске јединице.

Туђе земљиште је на 74,34 ха, и нема битног утицаја на газдовање овим шумама.

Категорија шума/врста земљишта	Површина	
	ха	%
Високе природне састојине тврдых лишћара	260.60	6.5
Високе природне састојине меких лишћара	0.50	0.0
Вештачки подигнуте састојине лишћара	2.66	0.1
Вештачки подигнуте састојине четинара	10.37	0.3
Укупно високе састојине	274.13	6.8
Изданачке састојине тврдых лишћара	249.96	6.2
Изданачке састојине меких лишћара	0.55	0.0
Укупно изданачке	250.51	6.2
Шикаре	552.30	13.7
Обрасло	1076.94	26.7
Шумско земљиште	138.32	3.4
Неплодно	8.55	0.2
За остале сврхе	1.27	0.0
Необрасло	148.14	3.7

Категорија шума/врста земљишта	Површина	
	ха	%
ПО Мајданпек	1225.08	30.4
Туђе земљиште	7.87	/

У оквиру Политичке Општине Мајданпек укупна обрасла површина износи 1076,94 ха или 26,7 %, док укупна необрасла површина износи 148,14 ха или 3,7 % од укупне површине газдинске јединице.

Високе састојине заузимају 274,13 ха или 6,8 %, изданачке састојине заступљене су на 250,51 ха или 6,2 %, док знатна површина и у овој ПО отпада на шикаре, у износу од 552,30 ха или 13,7 %.

У категорији необраслог земљишта најзаступљеније је шумско земљиште са 138,32 ха (3,4 %), земљиште за остале сврхе заузима 1,27 ха, а неплодно земљиште 8,57 ха (0,2 %).

Туђе земљиште је на 7,87 ха.

Категорија шума/врста земљишта	Површина	
	ха	%
Високе природне састојине тврдых лишћара	905.22	22.4
Високе природне састојине меких лишћара	0.50	0.0
Вештачки подигнуте састојине лишћара	4.66	0.1
Вештачки подигнуте састојине четинара	23.67	0.6
Укупно високе састојине	934.05	23.2
Изданачке састојине тврдых лишћара	947.70	23.5
Изданачке састојине меких лишћара	0.55	0.0
Укупно изданачке	948.25	23.5
Шикаре	1846.51	45.8
Обрасло	3728.81	92.4
Шумско земљиште	261.76	6.5
Неплодно	27.78	0.7
За остале сврхе	15.98	0.4
Необрасло	305.52	7.6
Заузеће	54.52	1.4
УКУПНО ГЈ	4034.33	100.0
Туђе земљиште	82.21	

Укупна површина газдинске јединице „Цветановац“ износи 4034,33 ха.

На нивоу газдинске јединице, високе природне састојине заузимају 22,4 % површине, док на изданачке шуме долази 23,5 % укупне површине газдинске јединице.

Вештачки подигнуте састојине заузимају 0,7 %.

Шикаре заузимају 45,8 %.

Шумско земљиште се простире на 261,76 ха, а то је 6,5 % површине газдинске јединице.

Неплодно земљиште се налази на 27,78 ха (0,7 %), док се земљиште за остале сврхе налази на 15,98 ха (0,4 %).

Заузећа су констатована на 54,52 ха, што је 1,4 % укупне површине газдинске јединице.

Укупна обрасла површина газдинске јединице по исказу површина износи 3728,81 ха (92,4 %), док необрасле површине заузимају 305,52 ха (7,6 %). Овакво стање обраслости, тј. шумовитости је задовољавајуће, међутим када су у питању узгојни облик и стање самих састојина има пуно простора за поправку ситуације.

Туђе земљиште простире се на 82,21 ха површине.

1.2. ИМОВИНСКО ПРАВНО СТАЊЕ

1.2.1. Државни посед

Шумама ове газдинске јединице газдује Ш.У. „Кладово” – Кладово у сатаву Ш.Г. „Тимочке шуме” - Бољевац, које послује као део предузећа Ј.П.„Србијашуме” - Београд.

Укупна површина земљишта ,по катастру непокретности, у границама ове газдинске јединице износи 4034,33 ха.

Питање власништва у овој газдинској јединици није сасвим решено, тако да су спорне парцеле евидентирание и потребно је сачекати коначну одлуку у вези с' тим:

Табела бр.2 Табела парцела које се воде у Катастру непокретности на државу, а држалац је приватно лице

Назив катастарске општине	Број катастарске парцеле	Површина парцеле (м ²)
Брза паланка	197/5	3616
Брза паланка	197/6	42058
Брза паланка	197/7	15514
Брза паланка	197/8	858
Брза паланка	197/12	34967
Брза паланка	197/13	418
Брза паланка	197/14	4473
Брза паланка	197/15	27465
Брза паланка	197/16	4111
Брза паланка	197/17	2861
Брза паланка	197/18	50563
Брза паланка	197/19	1914
Брза паланка	197/20	5159
Брза паланка	197/21	16079
Брза паланка	197/22	5985
Брза паланка	197/23	4332
Брза паланка	197/24	2479
Брза паланка	197/25	620
Брза паланка	197/26	12755
Брза паланка	197/27	1143
Брза паланка	197/28	18296
Брза паланка	197/29	2297
Брза паланка	197/30	6428

Назив катастарске општине	Број катастарске парцеле	Површина парцеле (м ²)
Брза паланка	197/31	4171
Брза паланка	197/32	11506
Брза паланка	197/33	1123
Брза паланка	197/34	3809
Брза паланка	197/35	1315
Брза паланка	197/36	4581
Брза паланка	197/37	84140
Брза паланка	197/38	58580
Брза паланка	197/39	2559
Брза паланка	197/40	48644
Брза паланка	197/41	4695
Брза паланка	197/42	21200
Брза паланка	197/43	1733
Брза паланка	197/44	19063
Брза паланка	197/45	1043
Брза паланка	197/46	1013
Брза паланка	213	11607

У овом уређајном периоду је потребно разрешити имовинско – правно питање везано за ове спорне парцеле.

1.2.2. Распрострањење газдинске јединице по катастарским општинама

Газдинска јединица „Цветановац” се простире на две политичке, а три катастарске општине:

Табела бр.3 Распрострањење газдинске јединице по катастарским општинама

Назив катастарске општине	Површина (м ²)
Брза паланка	2845,07
Голубиње	1128,87
Мироч	60,39
Укупно ГЈ:	4034,33

Комплетан списак катастарских парцела дат је у прилогу ове основе.

1.2.3. Приватни посед

Унутар газдинске јединице „Цветановац” евидентирано је 82,21 ха приватног поседа, али и државног поседа којим управљају друге организације.

2.0. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА

2.1. РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Ова Г.Ј. припада брдском региону и простире се североисточно од Мирочке заравни.

Идући од југоистока ка северозападу, надморска висина постепено расте. Цела заравњена површина Цветановца благо је нагнута ка југоистоку, а сама конфигурација је прилично монолитна. Најнижу тачку представља корито реке “Суваја” (250 м.н.в.), а највиша тачка се налази на врху “Високи чукар” (632 м.н.в.). Нарочито изражених увала и гребена нема, изузевши благо усечене падине према двома рекама (Равној реци и Фрасеничком потоку).

Због овакве релативно равномерне геоморфологије терена, формирана су прилично монолитна станишта шумских фитоценоза.

Овде налазимо заравњене платое гребена, благе нагибе, падине, благе вртаче, и средње стрме стране водотока.

2.2. ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА И ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА

Геолошка подлога:

Геолошку подлогу највећег западног и централног дела Г.Ј. сачињавају спрудни кречњаци, ређе црвени кречњаци са оптилусима (средња јура) који се на појединим местима манифестују у виду крупнијег и ситнијег камења (па и громада) на површини. Један узани централни појас који се протеже у правцу север-југ сачињавају такође кречњаци лапорци, и глинци са прослојцима рожнаца (голт ценоман). Источни појас сачињавају нерасчлањени кристаласти шкриљци са местимично израженим микашистом, што се скоро на свим местима јавља на површини у виду ситног површинског камења.

Обзиром на познате еколошке прохтеве постојеће вегетације, ова геолошка подлога местимично омогућује нормалан развој букве, као аутохтоне доминантне врсте лишћара поред будућих четинарских врста (смрче нарочито) које треба унети као мелиоративне врсте, али ипак највећи део Г.Ј. представља сиромашно станиште на којима су заступљене делом деградиране форме високе и приземне вегетације.

Педолошки састав земљишта:

Земљишни прекривач није посебно сложен, с’обзиром да је на споменути геолошким подлогама најзаступљеније кисело смеђе земљиште, које се додуше на овим просторима јавља у највећем броју облика (подтипова). Она су средње дубока до дубока (30-70 цм), мада на јужним странама уз повећане нагибе често буду и плића од 30 цм. По својим карактеристикама спадају у лака земљишта, песковитог или иловастог састава. Добро су пропустљива и аерисана. Пољски капацитет је доста мали, нарочито код песковитих варијетета, што у сувљим месецима доводи до оскуднијег снабдевања водом. Садржај хумуса је 2-5%. Садржај хранљивих материја је такође мали.

Рендзина се образује на супстратима који садрже више од 10 % CaCO_3 и који механичким распадањем дају карбонатни реголит. Грађа профила им је А-Ц, при чему А профил има тамно смеђу или отворено смеђу боју, често са црвенкастом нијансом у дубљим слојевима, а Ц профил је кречњак. Дубина профила се креће од 20-30 цм, што значи да су то плитка

земљишта. По текстури спада у иловасту пескушу. По киселости су то слабо до средње кисела земљишта. Слебе је плодности. Удео хумуса се креће у границама 2,5-11 %. Због своје плиткости неопходно је да ова земљишта буду под шумом или се врате шумској вегетацији.

Дистрично смеђе земљиште (дистрични камбисол) – спада у класу камбичних земљишта са профилем А-(Б)-Ц. Образује се на киселим стенама (пешчари, глинци, кристалисти шкриљци и друге кварцне силикатне стене). Дубина му је најчешће 60-80 cm. Гранулометриски састав варира зависно од природе супстрата, али најчешће се налази у подручју песковитом – иловастом, уз често веће или мање количине скелета. Реакција земљишта је кисела и креће се око 4,5-5,5.

2.3. ХИДРОГРАФСKE КАРАКТЕРИСТИКЕ

Газдинска јединица “Цветановац” у целости представља водосиромашан предео обзиром да на целој површини постоје свега две понорнице, које у летњем делу године у потпуности губе воду.

Једна је Равна река, а друга Фрасенички поток, а обе су релативно сиромашне водом изувевши периоде са интензивним падавинама.

Један од основних разлога формирања водосиромашног станишта је свакако водопропустна геолошка подлога - кречњак, који заузима највећи део ове Г.Ј. и на тај начин условљава релативно сиромашна станишта букве и храста, које су доминантне врсте дрвећа у овим крајевима.

2.4. КЛИМАТСКИ УСЛОВИ

Климатолошка анализа подручја на којој се распростире ова газдинске јединице озбиљно је ограничена положајем најближе метеоролошке станице (Неготин).

Клима као скуп фактора често игра пресудну улогу на јављање макро јединица вегетације (нпр. лишћарске шуме, четинарске шуме, травнате вегетацијске форме и др.), тако да условљава и појаву основних вегетацијских јединица (фитоценоза), односно типа шуме.

Газдинска јединица „Цветановац” налази се под макроклиматским утицајем умерено континенталне климе (Влашко-Понтијске низије), као и висинске планинске климе, чије су карактеристике сува, кратка и жарка лета, а оштре и хладне зиме, са различитим распоредом атмосферског талога у току године.

Табела бр.4 Средње месечне и годишња температура за 2016. годину (°C)

Станица	М е с е ц и												Годишња
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Неготин	-0.8	7.4	8.6	15.0	17.4	23.2	24.6	22.9	19.5	10.8	5.9	2.3	13.1

Средња годишња температура ваздуха је 13,1 °C, док је најхладнији месец јануар, а најтоплији јул са средњом температуром од 23,2 °C. Средње месечне температуре ваздуха испод 0°C су се јавиле само у месецу јануару.

Табела бр.5 Средње месечне и годишња сума падавина за 2016. годину (мм/м²)

Станица	М е с е ц и												Годишња	У вегет. периоду
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Неготин	78.8	57.9	94.1	30.5	102.0	30.8	138.3	23.0	18.3	83.4	87.6	0.0	744.7	342.9

Укупна количина падавина у вегетационом периоду износи 342,9 мм, док годишња сума падавина износи 744,7 мм. Највише падавина имају месеци Март, Мај, Јул и Новембар. Овакав распоред и количина падавина је карактеристичан последњих неколико година, дакле свеукупни мањак падавина у вегетационом периоду, као и неочекиван распоред и количина падавина током године.

Табела бр.6 Средње месечна и годишња релативна влажност ваздуха за 2016. годину (%)

Станица	М е с е ц и												Годишња
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Неготин	81	78	73	66	69	67	61	66	65	80	79	66	71

Највећа релативна влага ваздуха јавља се у зимским и пролећним месецима. Најмања релативна влага се јавља у јулу и августу. Дужина трајања снежног покривача у просеку износи 21 дан годишње. Број мразних дана у току године креће се око 63, с' тим да се први мразеви јављају у новембру и јављају се до априла.

На подручју газдинске јединице "Каменичка река I" доминантна су три правца ветрова. То је, пре свега, западни и северо-западни ветар, такозвани Горњак, као и веома честа Кошава која у овом подручју дува из правца истока и северо-истока. Сви остали ветрови имају учесталост мању од 80 о/оо у укупном јављању ветрова, а најређа је појава дувања јужног ветра. Олујни ветрови јављају се једном у две године.

У целости, климу овог подручја карактерише умерено континентална клима са одређеним локалним модификацијама.

2.5. ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА

Еколошки фактори које смо напред изнели условили су специфичност флоре и вегетације ове газдинске јединице, као и карактер висинског и хоризонталног распрострањења биљних врста и заједница. Разноврсност флоре и присуство различитих елемената флоре, је последица с' једне стране сложеност историјског развоја флоре, а са друге стране, специфичног географског положаја и климатских услова који владају на овим просторима.

Овде ће бити описане биљне заједнице које имају највише утицаја на газдовање овом газдинском јединицом:

Брдска шума букве (подсвеза : *Fagenion moesiaca submontanum*) на различитим смеђим земљиштима – Брдско букове шуме су још у ближој прошлости биле далеко шире распрострањене и знатно очуване на Тупијници него данас. Орографско-едафски су условљене и јављају се у појасу хрстових шума између 250-600(1000) м.н.в, као трајни

стадијум вегетације. Брдске шуме букве се углавном срећу на мањим површинама у дубљим увалама или речним долинама чије су стране јако засечене, као специфична инверзија вегетације на мањим надморским висинама. Флористички су богатије од планинске шуме букве, углавном из два разлога: измењених услова станишта (топлије и сувље), као и због мањих површина на којима се распростиру. По еколошкој и производним особинама ове шуме су сличне са планинским буковим шумама. Земљишта су углавном развијена дистрична и еутрична смеђа и лесивирана, средње дубока до плитка, врло ретко скелетна. Углавном се добро обнављају и поред знатне деградације шума и земљишта. Боља обнова је тамо где је земљиште очуваније (на дну падина). У брдско буковој шуми на простору ове газдинске јединице се данас најчешће срећу у спрату дрвећа: *Fagus moesiaca*, *Carpinus betulus*, *Pirus piraster*, *Corylus avellana*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea* и др. У спрату жбуња, поред подмлатка врста долазе најчешће: *Crataegus monogyna*, *Rosa arvensis*, *Sambucus nigra* и др. У спрату зељастих биља налази се најчешће: *Rubus hirtus*, *Poa nemoralis*, *Galium aparine*, *Mycelis muralis*, *Veronica officinalis*, *Heleborus odorus*, *Festuca montana* и др.

Шума китњака (*Quercetum montanum*) на смеђим земљиштима - Шуме китњака ове газдинске јединице јављају се углавном на топлијим експозиција јачих нагиба. То су често грени, па су већ по свом положају изложени спирању земљишта, што уз мали склоп светољубивог китњака и оскудну стељу доводи до деградације. Најчешће се јавља на надморској висини од 120-600 м.

Шума китњака и граба (*Quercus – Carpinetum moesiicum*) - Заједница храста китњака и граба су овде орографски условљене, налазе се на јужним експозицијама и сувљим локалитетима. Поред китњака ту се срећу цер, грабић, дивља трешња, клен, брест и црни јасен, а појединачно и друге врсте. Спрат жбуња граде *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Rosa arvensis*, *Corilus avelana*, *Rosa canina* и др. Спрат зељастих биљака је са врстама типичним за храстово – грабове шуме Србије.

Шуме граба (*Carpinus betuli illirico – moesiicum*) - Шуме граба на смеђим и лесивираним земљиштима. Овом ценолошком групом типова шума обухваћене су мезофилне шуме граба на смеђим и лесивираним земљиштима што је случај и у овој газдинској јединици. Шуме граба се у овој газдинској јединици јављају и у деградираном облику у виду шикара.

Шуме цера (*Quercetum ceris*) - Шуме цера у овој газдинској јединици јављају се на нижим надморске висине. Заузимају углавном топле експозиције на нагибима до 20°. Спрат дрвећа је мањег склопа 0,5 – 0,6, а уз едификаторе јављају се још у примеси клен (*Acer campestre*), граб (*Carpinus betulus*) понекад и буква (*Fagus moesiace*). Спрат приземне флоре у овим шумама је богат, а најчешће се јављају следеће врсте: *Genista ovata*, *Festuca heterophylla*, *Poa nemoralis*, *Brachypodium silvaticum* и др.

2.6. ОПШТИ ФАКТОРИ ЗНАЧАЈНИ ЗА СТАЊЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА

На основу претходно изнетих фактора значајних за развој шумске вегетације:

1. климатских фактора,
2. орографских фактора,
3. едафских фактора,
4. биотичких фактора,

може се закључити да се газдинска јединица „Цветановац” налази у средње повољним условима за развој шумске вегетације, нарочито букових састојина.

Шума је једна од најсложенијих биљних заједница. Она је одраз утицаја средине, али и она мења средину која се означава заједничким називом као станиште.

На образовање и стање екосистема, највише утицаја имају климатски фактори (светлост, топлота, вода и влажност ваздуха). Ови фактори делују на биљни свет комплексно и непосредно.

Један од најважнијих фактора, од којих зависи живот и распрострањење биљних врста и заједница је светлост. Она није везана само за основне животне функције (фотосинтезу), већ од интензитета светлости и њеног трајања зависи карактер вегетације. Од светлости зависи и обнављање биљних врста, тј. да ли ће се младе биљке одржати у животу и имати нормалан ток развоја, или ће дуго остати у стадијуму вегетирања, док се не остваре повољни услови за опстанак, или ће у крајњем случају изумрети.

Температура ваздуха, заједно са влагом, као и осталим еколошким чиниоцима, утиче на распоред биљног покривача. Екстремне температуре, поготову минималне, штетне су нарочито у време вегетације. Рани мразеви могу да буду одлучујући у планирању узгојних захвата у састојинама ове газдинске јединице.

Влага и вода, уз температуру, су одлучујући фактори за развој истање појединих вегетацијских типова.

Орографски фактори (рељеф, надморска висина, нагиб, експозиција) утичу на развој и стање шумских екосистема, тако што мењају основне климатске факторе тј. делују посредно.

Постојећи услови пружају веома добре услове за развој аутохтоне вегетације, која и најбоље користи услове станишта.

Напред изнети еколошки фактори условили су специфичност вегетације и карактер хоризонталног и вертикалног распрострањења биљних врста и заједница. Геолошка подлога, земљишни покривач, орографски услови и специфична клима, у великој мери утичу на квалитет и прираст састојина које се налазе у овој газдинској јединици.

3.0. ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

3.1. ОПШТЕ ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОДРУЧЈА У КОМ СЕ НАЛАЗИ ГАЗДИНСКА ЈЕДИНИЦА

Општина Кладово по привредној развијености спада у ред средње развијених општина. У погледу развијености град Кладово је нешто изнад републичког просека, док су околна села слабо развијена и доста су испод просека.

Ова газдинска јединица се налази у крају где је становништво у ранијем периоду делом било везано за шуму, како кроз коришћење шумских производа тако и кроз пашарење. У садашњем периоду ситуација је донекле измењена, јер је дошло до веће миграције становништва у насељенија подручја или у иностранство, међутим још увек постоји мањи број приватних салаша који су енклавиран у државном поседу и користе се у летњем периоду. Становништво овог краја се углавном бави пољопривредом, док воћарство, виноградарство и шумарство добијају све већи значај. Од индустријских постројења значајно место заузима ХЕ "Ђердап I" који је уједно и носилац привредног развоја овог подручја.

3.2. ЕКОНОМСКЕ И КУЛТУРНЕ ПРИЛИКЕ

Привредни, административни и културни центар општине је Кладово. Укупан број становника на територији општине Кладово је 20.635 становника (по попису из 2011), а сама општина се распростире на око 63.000 ха. Општина је састављена од 23 насеља и 6 засеока. Густина насељености износи 171 становник на 1 км². Осим Кладова карактеристике варошице имају и насеља Брза Паланка и Текија. Остала насеља су села ушореног типа. Сам град Кладово има 9.142 становника.

Путна мрежа је прилично развијена тако да је Кладово повезано са свим суседним општинама асфалтним путевима. Три основна правца Кладово повезују са осталим деловима Србије:

- Из Београда (260 км), преко Пожаревца и Доњег Милановца, низ Дунав, Ђердапском магистралом;
- Из Параћина (200 км), веза са ауто путем Београд – Ниш, преко планинског превоја Честобродице, Зајечара и Неготина;
- Из Ниша, око (200 км), преко планинског превоја Тресибаба, Књажевца, Зајечара и Неготина.

Најближа железничка станица налази се у Прахову (60 км). У самом Кладову се налази бродско пристаниште на речном путу Дунавом кроз нашу земљу.

Код Кладова се налази гранични прелаз према Румунији, спајајући Кладово са Турну Северином, првим већим градом и значајном бродском луком у Румунији.

Кладово и околина познати су по разним културним објектима и дешавањима.

Газдовање шумама и однос према шуми условљен је природним, али знатно више друштвено-економским условима који владају у непосредном окружењу самих шума. Данашњи је тренд да се све већа пажња поклања шуми и очувању шумских екосистема.

Подаци о Општини Кладово преузети су са званичног сајта Општине Кладово.

3.3 ОРГАНИЗАЦИЈА И МАТЕРИЈАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ ШУ "КЛАДОВО"

Јавно предузеће „Србијашуме“ је у своју организациону праксу, у систему управљања и газдовања шумама, увело шумску управу као основну организациону јединицу, односно ревидни систем (ревид као најнижа организациона јединица). Основна карактеристика ревидног система је да су управни послови одвојени од стручно - извршних послова на терену, на тај начин што управну јединицу чини више газдинских јединица - ревидра, који су уједињени у шумској управи као целини. Управну јединицу чини управа - којом руководи шеф управе, док спровођењем свих радова на терену руководи ревидни инжењер.

Тако је Шумској управи Кладово поверена на управљање газдинска јединица „Цветановац“, која чини један ревид. За овај ревид задужен је један шумарски инжењер, да унутар њега спроводи све предвиђене делатности.

Послове пројектовања, обележавања стабала за сечу (дознака), организовање шумско узгојних радова, коришћења шума, изградњу шумских путева и др. обављају ревидни инжењери.

Структура запослених у Шумској управи Кладово је следећа:

Табела 7. Структура запослених

Ред.бр.	Стручна спрема	Број радника
1.	Шеф ШУ	1
2.	Ревидни инжењер	1
3.	Пословође коришћења	2
4.	Чувари шума	2
5.	Благајник	1
6.	Администратор	1
7.	Спремачица	1
УКУПНО РАДНИКА		9

Попис објеката везаних за пословање Шумске управе:

Табела 8. Попис објеката

Ред.бр.	Назив	ком
1.	Управна зграда	1
2.	Гаража	2
3.	Магацин	1
4.	Радилиште	2
5.	Лугарнице	1
6.	Шумска кућа	1

Попис опреме коју има на располагању Ш.У. "Кладово":

Табела 9. Попис опреме

Ред.бр.	Опрема	ком
1.	Теренско возило	3
2.	Путничко возило	2
3.	Рачунар	4
4.	Штампач	2
5.	Скенер	2
6.	Телефон	5
7.	Моторна тестера	5

Пописана опрема, у зависности од потреба, ставља се на располагање за газдовање газдинском јединицом „Цветановац“.

3.4. ДОСАДАШЊИ ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМАМА Г.Ј. "ЦВЕТАНОВАЦ" И ДОСАДАШЊИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ШУМСКИХ РЕСУРСА

Досадашњи захтеви према шумама ове газдинске јединице су били одређени основном наменом појединих њених комплекса, тако да је гро економски вреднијих шума ове газдинске јединице имао основну намену производња техничког дрвета најбољег квалитета. Такође, на подручју ове газдинске јединице постоји отворено ловиште где је приоритетна функција интензивно газдовање крупном дивљачи.

Могући степен коришћења и обезбеђивање основне намене у пуној мери зависи од затеченог стања шумског комплекса, нивоом очуваности, здравственим стањем, стварном размером добрих разреда, успешношћу обнављања и другим условима.

Досадашње газдовање шумама ове газдинске јединице вршено је на основу посебних уређајних елабората, Основа за газдовање шумама.

У претходном уређајном периоду није било откупа споредних шумских производа.

3.5. МОГУЋНОСТ ПЛАСМАНА ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА

У претходном уређајном периоду техничко дрво је продавано разним предузећима која се баве прерадом дрвета, док је просторно дрво било пласирано фирмама које су вршиле његову даљу прераду и дистрибуцију, а мање количине су путем малопродаје продаване локалном становништву, тако да су најважнији купци били: „Коларевић“- Појате, „KMD Company“- Грабовица, „Тина“-Књажевац, „Bioenergy point“-Бољевац и др.

Прикупљање осталих шумских производа може представљати значајне изворе прихода, а повољни природни услови у овој газдинској јединици то омогућавају. Гљиве, лековито биље и др. су производи који ће врло лако наћи своје место како на домаћем, тако и на иностраном тржишту.

С’ обзиром на постојање отвореног ловишта на територији газдинске јединице, остваривани су приходи из комерцијалних и узгојних ловова гајених врста дивљачи, те ће се са таквом праксом инаставити.

4.0. ФУНКЦИЈЕ ШУМА

Условно се све функције шуме могу сврстати у 3. групе и то: производне, заштитне и социјалне функције.

Положај газдинске јединице, њена намена и значај који се придаје шуми, намећу потребу одређивања и усклађивања свих функција које ова газдинска јединица мора да оствари, односно свеобухватни, полифункционални приступ планирању и газдовању шумама и сагледавање и разрешење конфликта функција који могу да се јаве.

4.1. ОСНОВНЕ ПОСТАВКЕ И КРИТЕРИЈУМИ ПРИ ПРОСТОРНО-ФУНКЦИОНАЛНОМ РЕОНИРАЊУ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА

Коришћење простора представља, пре свега, осигурање рационалног, економски и еколошки оправданог коришћења земљишта за најразличитије сврхе, у циљу рационалног коришћења природних потенцијала.

Наменска подела шума представља савремени задатак шумарског планирања и шумарства у целини и у складу је са потребама и захтевима друштва, а одређује се у односу на приоритетне функције шума.

Повећање потреба за шумским сортиментима и шумама као еколошким простором, захтева истовремено и вишефункционално коришћење шума и шумског простора.

Често се на истом простору сусреће више намена, тако да се јавља потреба за разграничењем одређених функција шума.

Због тога је неопходно утврдити глобалну и основну намену појединих састојина.

Глобална намена се односи на цео шумски комплекс и у складу је са општим циљевима газдовања, а основна намена претставља приоритетну функцију шума.

4.2. ФУНКЦИЈЕ ШУМА И НАМЕНА ПОВРШИНА

Концепција одрживог развоја шумарства у Србији укључује мултифункционално (интегрално) газдовање шумама. Одрживо газдовање шумама подразумева максимално коришћење производних потенцијала станишта и генетског потенцијала врста шумског дрвећа уз одржавање продуктивности, стабилности и виталности шума, очување шумских екосистема и природног биодиверзитета, као и постојећих природних реткости, реликтних и ендемичних врста и шумских заједница.

Шуме су најкомплекснији и у највећем делу површине, најочуванији екосистеми на земљи, те као такви су од изузетног значаја за обезбеђивање многобројних и стално растућих друштвених потреба. Истакнуте друштвене потребе захтевају истовремено вишефункционално коришћење шумског простора, а с’ обзиром да је неке међу њима тешко међусобно ускладити на истом простору (конфликти функција) неопходно је при планирању начина коришћења шумског простора утврдити приоритетну намену (глобалну и основну) појединих делова шуме.

Иако је до данас дефинисан и утврђен велики број функција, све се оне, у основи, могу сврстати у три основне групе:

1. Група (комплекс) заштитних функција,
2. Група (комплекс) производних функција,
3. Група (комплекс) социјалних функција.

За ову газдинску јединицу, у складу са општим циљевима газдовања шумама, установљене су следеће глобалне намене шума:

- **10 - шуме и шумска станишта са производном функцијом,**
- **11 - шуме и шумска станишта са производно – заштитном функцијом,**

У оквиру ове газдинске јединице, имајући у виду опредељења у погледу газдовања појединим деловима газдинске јединице, као и станишне и састојинске прилике просторно је дефинисано четири наменске целине и то:

- Наменска целина **10 - производња техничког дрвета,**
- Наменска целина **26 - заштита земљишта од ерозије,**

Приоритетна функција наменске целине - 10 је трајна и максимална производња дрвета најбољег квалитета, уз остваривање и осталих производних, општекорисних и социјалних функција шума. Максимална и трајна производња дрвета најбољег квалитета, као крајњи циљ, може се остварити само ако је шума у нормалном стању на датом станишту, а тада се, осим производне, остварују и све остале функције шуме.

Наменска целина - 26 се утврђује за састојине којима је приоритетна заштитна функција, односно шуме које су на земљиштима са нагибом већим од 30°, деградиране и девастиране састојине, као и шикаре.

4.3. ШУМЕ ВИСОКИХ ЗАШТИТНИХ ВРЕДНОСТИ (HCV)

Процесом сертификације шума у Јавном предузећу “Србијашуме” и добијањем SGS-FM-/COC-009244 сертификата за Ш.Г. „Тимочке шуме“ проистекла је обавеза израде Прегледа шума високих заштитних вредности.

Шуме ове газдинске јединице су сврстане у две категорије од укупно шест категорија које је дефинисао FSC стандард:

- HCV – 4 - Подручја која пружају основне природне користи у критичним ситуацијама: 26-заштита земљишта од ерозије - 1920,18 ха.

Начин газдовања у шумама одређеним као HCV шуме не мења се у односу на тренутни начин газдовања. Разлика је једино у томе да се прате атрибути карактеристични за те шуме и да се активности газдовања у HCV шумама морају одржавати или побољшавати карактеристике које их дефинишу.

Табела бр.10 Преглед HCV шума

Одељење	одсек	Назив	HCV	Површина (ха)
4	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	1.35
6	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	19.85
6	Ј	Заштита земљишта од ерозије	4	0.63
7	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	18.81
8	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	33.01
9	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	1.59
9	Д	Заштита земљишта од ерозије	4	15.47
9	Е	Заштита земљишта од ерозије	4	0.50
10	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	14.44

Одељење	одсек	Назив	HCV	Површина (ха)
12	Д	Заштита земљишта од ерозије	4	4.30
13	Г	Заштита земљишта од ерозије	4	1.41
15	Х	Заштита земљишта од ерозије	4	9.04
16	Е	Заштита земљишта од ерозије	4	2.31
17	Д	Заштита земљишта од ерозије	4	1.22
17	Х	Заштита земљишта од ерозије	4	7.75
18	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	0.71
18	Д	Заштита земљишта од ерозије	4	0.94
23	Е	Заштита земљишта од ерозије	4	9.36
23	Ф	Заштита земљишта од ерозије	4	9.61
25	Д	Заштита земљишта од ерозије	4	15.55
26	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	37.87
27	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	41.71
28	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	15.17
29	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	34.17
30	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	4.00
30	Е	Заштита земљишта од ерозије	4	15.2
31	Д	Заштита земљишта од ерозије	4	4.72
31	Г	Заштита земљишта од ерозије	4	12.97
32	Е	Заштита земљишта од ерозије	4	30.42
33	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	17.7
33	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	1.03
33	Д	Заштита земљишта од ерозије	4	6.16
34	Д	Заштита земљишта од ерозије	4	11.57
36	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	17.34
37	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	22.39
38	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	30.78
39	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	44.67
40	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	3.85
41	Д	Заштита земљишта од ерозије	4	31.96
42	А	Заштита земљишта од ерозије	4	4.30
42	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	25.68
43	А	Заштита земљишта од ерозије	4	6.34
43	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	31.49
44	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	5.87
44	Е	Заштита земљишта од ерозије	4	24.98
45	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	21.53
46	А	Заштита земљишта од ерозије	4	22.16
47	А	Заштита земљишта од ерозије	4	36.23
48	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	20.83
49	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	44.74
50	А	Заштита земљишта од ерозије	4	36.8
51	А	Заштита земљишта од ерозије	4	23.83
52	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	35.63
53	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	37.96
54	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	42.61

Одељење	одсек	Назив	HCV	Површина (ха)
55	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	43.32
56	Е	Заштита земљишта од ерозије	4	29.2
57	Г	Заштита земљишта од ерозије	4	13.09
58	Е	Заштита земљишта од ерозије	4	15.99
58	Г	Заштита земљишта од ерозије	4	0.50
59	Д	Заштита земљишта од ерозије	4	6.44
59	Е	Заштита земљишта од ерозије	4	9.44
60	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	28.89
61	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	0.50
61	Е	Заштита земљишта од ерозије	4	23.78
62	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	14.41
63	Д	Заштита земљишта од ерозије	4	23.58
64	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	2.20
64	Е	Заштита земљишта од ерозије	4	3.94
64	Ф	Заштита земљишта од ерозије	4	4.72
65	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	21.77
66	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	41.11
67	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	1.12
67	Д	Заштита земљишта од ерозије	4	40.06
68	А	Заштита земљишта од ерозије	4	25.8
69	Д	Заштита земљишта од ерозије	4	19.25
70	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	19.8
71	А	Заштита земљишта од ерозије	4	9.46
72	А	Заштита земљишта од ерозије	4	1.88
73	А	Заштита земљишта од ерозије	4	3.44
73	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	1.00
74	Д	Заштита земљишта од ерозије	4	11.75
75	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	31.3
77	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	31.81
78	А	Заштита земљишта од ерозије	4	15.2
78	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	1.36
79	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	8.93
79	Д	Заштита земљишта од ерозије	4	1.45
80	Д	Заштита земљишта од ерозије	4	12.00
81	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	17.71
82	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	13.68
83	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	41.90
84	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	41.79
85	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	44.82
86	А	Заштита земљишта од ерозије	4	16.91
87	А	Заштита земљишта од ерозије	4	6.59
87	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	19.50
88	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	4.070
89	Г	Заштита земљишта од ерозије	4	6.21
91	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	22.37
96	А	Заштита земљишта од ерозије	4	20.98

Одељење	одсек	Назив	HCV	Површина (ха)
98	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	2.17
99	А	Заштита земљишта од ерозије	4	15.94
99	Ф	Заштита земљишта од ерозије	4	2.23
100	А	Заштита земљишта од ерозије	4	33.12
101	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	34.88
102	А	Заштита земљишта од ерозије	4	12.44
102	Б	Заштита земљишта од ерозије	4	11.11
103	Ф	Заштита земљишта од ерозије	4	9.65
104	Д	Заштита земљишта од ерозије	4	24.46
105	А	Заштита земљишта од ерозије	4	15.84
106	Ц	Заштита земљишта од ерозије	4	4.42
106	Д	Заштита земљишта од ерозије	4	6.39
Укупно				1920.18

4.4. ГАЗДИНСКЕ КЛАСЕ

Основа за формирање газдинских класа је наменска целина, порекло, структура и стање састојина (састојинска припадност) и станишни услови (еколошка јединица).

У савременом планирању газдовања шумама газдинске класе се дефинишу битно другачије него раније, а посебно се разликује начин издвајања газдинских класа.

Газдинску класу чини скуп састојина које су истог порекла, сличног састава, сличног затеченог стања и еколошких услова, затим исте намене, што омогућава (у њиховим оквирима) планирање јединствених (истих) циљева и мера газдовања.

Газдинска класа је основна уређајна јединица, за коју се приказује стање шумског фонда, планира газдовање и одређује принос (скуп приноса састојина који припадају истој газдинској класи).

Газдинске класе се формирају на следећим принципима:

- функционалном вредновању састојина (дефинисану основном наменом површина),
- садашњем стању, пореклу и структурном облику састојина (дефинисаном састојинском припадношћу, односно састојинском целином),
- станишним условима (дефинисаним еколошком јединицом).

Газдинске класе су приказане бројевима и то тако да први двоцифрен број означава наменску целину, следећи троцифрен број састојинску целину, док последњи троцифрен број представља групу еколошких јединица.

Приликом израде ове Основе примењен је Програм за израду општих и посебних основа газдовања шумама којим се газдинске класе формирају на основу састојинске целине. Састојинска целина представља скуп састојинских јединица сличних по врстама дрвећа за коју се могу прописати исти циљеви газдовања шумама. Састојинска целина се одређује за сваки одсек, као један од елемената за формирање газдинске класе. У случају да нека састојинска јединица може да припадне двома састојинским целинама, тада се у зависности од њене еколошке (типолошке) припадности одређује којој ће састојинској целини припасти, на основу Кодног приручника за информациони систем о шумама Републике Србије из 2009. године.

У газдинској јединици “Цветановац” издвојене су следеће газдинске класе:

Наменска целина 10 – Производња техничког дрвета

1. 10101112 – Висока шума јова на станишту мочварна шума црне јове (*Alnetum glutinosae*) на алфа/бета до бета-глеју и хумоглеју,
2. 10124411 – Издавачка мешовита шума топола на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
3. 10175321 – Издавачка шума граба на станишту шума китњака и граба (*Quercus - carpinetum moesiacum*) на смеђим и лесивираним земљиштима,
4. 10176321 – Издавачка мешовита шума граба на станишту шума китњака и граба (*Quercus - carpinetum moesiacum*) на смеђим и лесивираним земљиштима,
5. 10191313 – Висока шума цара на станишту шума китњака и цара (*Quercetum petraeae-cerris*) на земљиштима на лесу, силикатним стенанама и кречњацима,
10193313 – Висока шума цара, китњака, сладуна, медунца и граба на станишту шума китњака и цара (*Quercetum petraeae-cerris*) на земљиштима на лесу, силикатним стенанама и кречњацима,
6. 10194313 – Висока шума цара, букве, липе и граба на станишту шума китњака и цара (*Quercetum petraeae-cerris*) на земљиштима на лесу, силикатним стенанама и кречњацима,
7. 10263321 – Висока шума мечје леске на станишту шума китњака и граба (*Quercus - carpinetum moesiacum*) на смеђим и лесивираним земљиштима,
8. 10270321 – Издавачка шума ОТЈ на станишту шума китњака и граба (*Quercus - carpinetum moesiacum*) на смеђим и лесивираним земљиштима,
9. 10301311 – Висока шума китњака на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
10. 10302311 – Висока шума китњака, цара и граба на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
11. 10303311 – Висока шума китњака, граба и липе на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима
12. 10304311 – Висока шума китњака, букве, граба и липе на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
13. 10306311 – Издавачка шума китњака на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
14. 10307311 – Издавачко мешовита шума китњака на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
15. 10325321 – Издавачка шума багрема на станишту шума китњака и граба (*Quercus - carpinetum moesiacum*) на смеђим и лесивираним земљиштима,
16. 10326321 – Издавачка мешовита шума багрема на станишту шума китњака и граба (*Quercus - carpinetum moesiacum*) на смеђим и лесивираним земљиштима,
17. 10332411 – Висока мешовита шума белог јасена на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
18. 10351411 – Висока (једнодобна) шума букве на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
19. 10353411 – Висока шума букве, китњака, цара и граба на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
20. 10354411 – Висока шума букве, граба и липе на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
21. 10355411 – Висока шума букве, црног граба и мечје леске на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
22. 10360411 – Издавачка шума букве на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,

23. 10361411 – Изданацка мешовита шума букве на станишту брдске шуме букве (Fagetum moesiacaе submontanum) на киселим смеђим и другим земљиштима,
24. 10469411 – Вештачки подигнута састојина осталих лишћара на станишту брдске шуме букве (Fagetum moesiacaе submontanum) на киселим смеђим и другим земљиштима,
25. 10470311 – Вештачки подигнута састојина смрче на станишту шуме китњака (Quercetum montnaum) на смеђим земљиштима,
26. 10470411 – Вештачки подигнута састојина смрче на станишту брдске шуме букве (Fagetum moesiacaе submontanum) на киселим смеђим и другим земљиштима,
27. 10475311 – Вештачки подигнута састојина црног бора на станишту шуме китњака (Quercetum montnaum) на смеђим земљиштима,
28. 10475411 – Вештачки подигнута састојина црног бора на станишту брдске шуме букве (Fagetum moesiacaе submontanum) на киселим смеђим и другим земљиштима,
29. 10476411 – Вештачки подигнута мешовита састојина црног бора на станишту брдске шуме букве (Fagetum moesiacaе submontanum) на киселим смеђим и другим земљиштима,
30. 10478311 – Вештачки подигнута мешовита састојина белог бора на станишту шуме китњака (Quercetum montnaum) на смеђим земљиштима,
31. 10479311 – Вештачки подигнута састојина осталих четинара на станишту шуме китњака (Quercetum montnaum) на смеђим земљиштима,
32. 10479411 – Вештачки подигнута састојина осталих четинара на станишту брдске шуме букве (Fagetum moesiacaе submontanum) на киселим смеђим и другим земљиштима.

Наменска целина 26 - заштита земљишта од ерозије

1. 26177321 – Девастирана шума граба на станишту шума китњака и граба (Quercus - carpinetum moesiacum) на смеђим и лесивираним земљиштима,
2. 26266321 – Шикара на станишту шума китњака и граба (Quercus - carpinetum moesiacum) на смеђим и лесивираним земљиштима,
3. 26271321 – Девастирана шума ОТЛ на станишту шума китњака и граба (Quercus - carpinetum moesiacum) на смеђим и лесивираним земљиштима,
4. 26271411 – Девастирана шума ОТЛ на станишту брдске шуме букве (Fagetum moesiacaе submontanum) на киселим смеђим и другим земљиштима,
5. 26308311 – Девастирана шума китњака на станишту шуме китњака (Quercetum montnaum) на смеђим земљиштима,
6. 26362411 – Девастирана шума букве на станишту шуме брдске букве (Fagetum moesiacaе submontanum) на киселим смеђим и другим земљиштима.

У газдинској јединици издвојено је укупно 39 газдинских класа. У оквиру наменске целине - 10, на основу порекла, структуре, стања састојина и станишних услова (еколошких јединица), издвојено је тридесет и три (33) газдинске класе, у оквиру наменске целине - 26 издвојено је шест (6) газдинских класа.

5.0. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА

У складу са Законом о шумама и одредбама Правилника биће приказано стање шума по намени, газдинским класама, пореклу и очуваности, смеси, врстама дрвећа, дебљинској структури, старости, затим стање вештачки подигнутих састојина, фонд и стање дивљачи, здравствено стање састојина, осталих шумских производа, стање заштићених делова природе, стање необраслих површина, и на крају општи осврт на затечено стање.

5.1. СТАЊЕ ШУМА ПО НАМЕНИ

С’ обзиром на сложене функције шума, због којих је неопходно планирати различите циљеве газдовања у појединим деловима шумског комплекса, намеће се потреба да се изврши просторна подела комплекса у зависности од приоритетне намене њихових појединих делова.

Тако целокупна обрасла површина ове газдинске јединице има четири глобалне намене, глобалну намену **10 - шуме са производном функцијом**, глобалну намену **11 - шуме и шумска станишта са производно – заштитном функцијом**.

Табела бр. 11 Стање шума по глобалној намени

Намена глобална	Површина		Запремина			Запремински прираст			
Шифра	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
10	1289.09	34.6	238853.1	70.1	185.3	5288.3	70.1	4.1	2.2
11	1362.78	36.5	5309.64	1.6	3.9	91.0	1.2	0.1	1.7
ПО Кладово	2651.87	71.1	244162.7	71.7	92.1	5379.3	71.3	2.0	2.2
10	519.54	13.9	96040.0	28.2	184.9	2155.7	28.6	4.1	2.2
11	557.40	14.9	501.4	0.1	0.9	6.8	0.1	0.0	1.4
ПО Мајданпек	1076.94	28.9	96541.3	28.3	89.6	2162.5	28.7	2.0	2.2
10	1808.63	48.5	334893.1	98.3	185.2	7444.0	98.7	4.1	2.2
11	1920.18	51.5	5811.0	1.7	3.0	97.8	1.3	0.1	1.7
Укупно ГЈ	3728.81	100.0	340704.1	100.0	91.4	7541.8	100	2.0	2.2

Обрасла површина је даље подељена према основној намени на наменске целине, а све унутар већ поменуте глобалне намене.

За овај шумски комплекс утврђене су следеће основне намене (наменске целине):

- **10- Производња техничког дрвета,**
- **26- Заштита земљишта од ерозије,**

Табела бр.12 Стање шума по основној намени

Основна намена	Површина		Запремина			Запремински прираст			
Шифра	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
10	1289.09	34.6	238853.1	70.1	185.3	5288.3	70.1	4.1	2.2
26	1362.78	36.5	5309.64	1.6	3.9	91.0	1.2	0.1	1.7
ПО Кладово	2651.87	71.1	244162.7	71.7	92.1	5379.3	71.3	2.0	2.2

Основна намена	Површина		Запремина			Запремински прираст			
Шифра	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
10	519.54	13.9	96040.0	28.2	184.9	2155.7	28.6	4.1	2.2
26	557.40	14.9	501.4	0.1	0.9	6.8	0.1	0.0	1.4
ПО Мајданпек	1076.94	28.9	96541.3	28.3	89.6	2162.5	28.7	2.0	2.2
10	1808.63	48.5	334893.1	98.3	185.2	7444.0	98.7	4.1	2.2
26	1920.18	51.5	5811.0	1.7	3.0	97.8	1.3	0.1	1.7
Укупно ГЈ	3728.81	100.0	340704.1	100.0	91.4	7541.8	100	2.0	2.2

По површини нешто је заступљенија наменска целина **26 - Заштита земљишта од ерозије** са учешћем од 51,5 %, док наменска целина **10 – Производња техничког дрвета** учествује са 48,5 % у укупној обраслој површини.

Оваква заступљеност наменских целина, по површини, указује на то да је ова газдинска јединица подједнако подређена, како заштитној, тако и производној функцији.

Стање шума у оквиру наменских целина по питању запремине и запреминског прираста је следеће, наменска целина **10 - Производња техничког дрвета** учествује у укупној запремини са 98,3 %, односно 185,2 м³/ха, а учешће у укупном запреминском прирасту је 98,7 %, односно 4,1 м³/ха, са процентом прираста од 2,2 %. Учешће наменске целине **26- Заштита земљишта од ерозије** у укупној запремини у оквиру газдинске јединице је 1,7 %, са 3,0 м³/ха, а учешће у укупном запреминском прирасту је 1,3 %, односно 0,1 м³/ха, са процентом прираста од 1,7 %.

Оваква подела на наменске целине овог шумског комплекса у складу је са потребама друштва које су истакнуте у односу на овај шумски комплекс.

5.2. СТАЊЕ ШУМА ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА

Газдинску класу чини скуп свих састојина исте намене подједнаких или сличних станишних и састојинских прилика за које се планирају јединствени циљеви и мере будућег газдовања. Газдинска класа је основна уређајна јединица. Полазну основу за формирање газдинске класе представља тип шуме. У оквиру сваке шуме, зависно од врсте дрвећа, порекла састојине, мешовитости и затеченог стања формиране су газдинске класе.

Приликом израде ове Основе примењен је Програм за израду основа газдовања шумама којим се газдинске класе формирају на основу састојинске целине. Састојинска целина претставља скуп састојинских јединица сличних по врстама дрвећа, структурном и узгојном облику за које се могу прописати исти циљеви газдовања шумама. Састојинска целина се одређује за сваки одсек, као један од елемената за формирање газдинске класе.

У случају да нека састојинска јединица може да припадне двама састојинским целинама, тада се у зависности од њене еколошке (типолошке) припадности одређује којој ће састојинској целини припасти.

Табела бр. 13 Стање шума по газдинским класама

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
10175321	177.37	4.8	25337.1	7.4	142.8	593.2	7.9	3.3	2.3
10176321	460.30	12.3	69288.7	20.3	150.5	1633.3	21.7	3.5	2.4
10191313	3.01	0.1	937.1	0.3	311.3	14.8	0.2	4.9	1.6

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м³	%	м³/ха	м³	%	м³/ха	% IV
10193313	22.42	0.6	4319.1	1.3	192.6	85.9	1.1	3.8	2.0
10194313	1.59	0.0	214.2	0.1	134.7	4.8	0.1	3.0	2.2
10263321	24.41	0.7	4522.1	1.3	185.3	91.9	1.2	3.8	2.0
10270321	6.15	0.2	948.6	0.3	154.3	25.3	0.3	4.1	2.7
10301311	48.72	1.3	10362.7	3.0	212.7	191.3	2.5	3.9	1.8
10302311	11.63	0.3	1928.8	0.6	165.8	37.3	0.5	3.2	1.9
10303311	35.27	0.9	6228.7	1.8	176.6	132.8	1.8	3.8	2.1
10306311	10.72	0.3	1729.2	0.5	161.3	51.3	0.7	4.8	3.0
10307311	18.65	0.5	2787.6	0.8	149.5	91.5	1.2	4.9	3.3
10325321	1.47	0.0	159.8	0.0	108.7	8.7	0.1	5.9	5.4
10326321	0.55	0.0	59.8	0.0	108.7	3.5	0.0	6.3	5.8
10351411	265.18	7.1	66110.9	19.4	249.3	1332.4	17.7	5.0	2.0
10353411	93.35	2.5	22518.5	6.6	241.2	490.2	6.5	5.3	2.2
10354411	67.42	1.8	12369.2	3.6	183.5	232.7	3.1	3.5	1.9
10355411	3.55	0.1	782.9	0.2	220.5	13.0	0.2	3.7	1.7
10360411	20.00	0.5	3147.7	0.9	157.4	83.8	1.1	4.2	2.7
10361411	2.03	0.1	279.6	0.1	137.8	7.9	0.1	3.9	2.8
10469411	2.00	0.1	391.9	0.1	195.9	13.8	0.2	6.9	3.5
10470311	0.40	0.0	118.8	0.0	296.9	4.0	0.1	9.9	3.3
10470411	1.39	0.0	344.1	0.1	247.5	12.1	0.2	8.7	3.5
10475311	3.79	0.1	1433.3	0.4	378.2	39.8	0.5	10.5	2.8
10475411	2.37	0.1	1035.1	0.3	436.8	35.0	0.5	14.8	3.4
10476411	1.37	0.0	399.0	0.1	291.2	9.1	0.1	6.7	2.3
10478311	0.66	0.0	109.5	0.0	166.0	5.1	0.1	7.8	4.7
10479311	3.32	0.1	989.1	0.3	297.9	43.8	0.6	13.2	4.4
НЦ 10	1289.09	34.6	238853.1	70.1	185.3	5288.3	70.1	4.1	2.2
26177321	0.50	0.0	20.0	0.0	40.0	0.2	0.0	0.5	1.2
26266321	1294.21	34.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26271321	9.65	0.3	289.5	0.1	30.0	3.5	0.0	0.4	1.2
26308311	38.37	1.0	3086.0	0.9	80.4	50.7	0.7	1.3	1.6
26362411	20.05	0.5	1914.1	0.6	95.5	36.5	0.5	1.8	1.9
НЦ 26	1362.78	36.5	5309.6	1.6	3.9	91.0	1.2	0.1	1.7
ПО Кладово	2651.87	71.1	244162.7	71.7	92.1	5379.3	71.3	2.0	2.2
10101112	0.50	0.0	75.1	0.0	150.2	1.5	0.0	3.0	2.0
10124411	0.55	0.0	91.8	0.0	166.9	1.7	0.0	3.0	1.8
10175321	72.70	1.9	9935.1	2.9	136.7	234.0	3.1	3.2	2.4
10176321	166.85	4.5	28279.8	8.3	169.5	621.1	8.2	3.7	2.2
10270321	1.11	0.0	40.8	0.0	36.8	1.6	0.0	1.4	3.8
10301311	3.14	0.1	717.3	0.2	228.4	12.1	0.2	3.8	1.7
10303311	7.86	0.2	1823.4	0.5	232.0	30.4	0.4	3.9	1.7
10304311	6.84	0.2	1360.8	0.4	199.0	26.1	0.3	3.8	1.9
10332411	3.96	0.1	921.8	0.3	232.8	17.9	0.2	4.5	1.9
10351411	168.35	4.5	38165.8	11.2	226.7	795.9	10.6	4.7	2.1
10353411	16.22	0.4	914.9	0.3	56.4	20.1	0.3	1.2	2.2
10354411	49.13	1.3	9265.9	2.7	188.6	200.1	2.7	4.1	2.2
10360411	3.10	0.1	431.9	0.1	139.3	16.1	0.2	5.2	3.7
10361411	6.20	0.2	596.7	0.2	96.2	17.9	0.2	2.9	3.0
10469411	2.66	0.1	684.0	0.2	257.1	18.5	0.2	7.0	2.7
10470311	1.08	0.0	257.4	0.1	238.4	9.9	0.1	9.1	3.8
10470411	3.34	0.1	855.1	0.3	256.0	35.0	0.5	10.5	4.1
10479411	5.95	0.2	1622.2	0.5	272.6	96.1	1.3	16.2	5.9
НЦ 10	519.54	13.9	96040.0	28.2	184.9	2155.7	28.6	4.1	2.2

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запреминскиприраст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
26266321	552.30	14.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26271411	1.12	0.0	136.6	0.0	122.0	1.6	0.0	1.5	1.2
26308311	1.35	0.0	121.5	0.0	90.0	1.5	0.0	1.1	1.2
26362411	2.63	0.1	243.2	0.1	92.5	3.7	0.0	1.4	1.5
НЦ 26	557.40	14.9	501.4	0.1	0.9	6.8	0.1	0.0	1.4
ПО Мајданпек	1076.94	28.9	96541.3	28.3	89.6	2162.5	28.7	2.0	2.2
10101112	0.50	0.0	75.1	0.0	150.2	1.5	0.0	3.0	2.0
10124411	0.55	0.0	91.8	0.0	166.9	1.7	0.0	3.0	1.8
10175321	250.07	6.7	35272.3	10.4	141.0	827.2	11.0	3.3	2.3
10176321	627.15	16.8	97568.50	28.6	155.6	2254.4	29.9	3.6	2.3
10191313	3.01	0.1	937.1	0.3	311.3	14.8	0.2	4.9	1.6
10193313	22.42	0.6	4319.1	1.3	192.6	85.9	1.1	3.8	2.0
10194313	1.59	0.0	214.2	0.1	134.7	4.8	0.1	3.0	2.2
10263321	24.41	0.7	4522.1	1.3	185.3	91.9	1.2	3.8	2.0
10270321	7.26	0.2	989.5	0.3	136.3	26.9	0.4	3.7	2.7
10301311	51.86	1.4	11080.0	3.3	213.7	203.4	2.7	3.9	1.8
10302311	11.63	0.3	1928.8	0.6	165.8	37.3	0.5	3.2	1.9
10303311	43.13	1.2	8052.0	2.4	186.7	163.2	2.2	3.8	2.0
10304311	6.84	0.2	1360.8	0.4	199.0	26.1	0.3	3.8	1.9
10306311	10.72	0.3	1729.2	0.5	161.3	51.3	0.7	4.8	3.0
10307311	18.65	0.5	2787.6	0.8	149.5	91.5	1.2	4.9	3.3
10325321	1.47	0.0	159.8	0.0	108.7	8.7	0.1	5.9	5.4
10326321	0.55	0.0	59.8	0.0	108.7	3.5	0.0	6.3	5.8
10332411	3.96	0.1	921.8	0.3	232.8	17.9	0.2	4.5	1.9
10351411	433.53	11.6	104276.7	30.6	240.5	2128.4	28.2	4.9	2.0
10353411	109.57	2.9	23433.4	6.9	213.9	510.3	6.8	4.7	2.2
10354411	116.55	3.1	21635.1	6.4	185.6	432.8	5.7	3.7	2.0
10355411	3.55	0.1	782.9	0.2	220.5	13.0	0.2	3.7	1.7
10360411	23.1	0.6	3579.6	1.1	155.0	99.9	1.3	4.3	2.8
10361411	8.23	0.2	876.4	0.3	106.5	25.8	0.3	3.1	2.9
10469411	4.66	0.1	1075.9	0.3	230.9	32.3	0.4	6.9	3.0
10470311	1.48	0.0	376.2	0.1	254.2	13.8	0.2	9.4	3.7
10470411	4.73	0.1	1199.2	0.4	253.5	47.0	0.6	9.9	3.9
10475311	3.79	0.1	1433.3	0.4	378.2	39.8	0.5	10.5	2.8
10475411	2.37	0.1	1035.1	0.3	436.8	35.0	0.5	14.8	3.4
10476411	1.37	0.0	399.0	0.1	291.2	9.1	0.1	6.7	2.3
10478311	0.66	0.0	109.5	0.0	166.0	5.1	0.1	7.8	4.7
10479311	3.32	0.1	989.1	0.3	297.9	43.8	0.6	13.2	4.4
10479411	5.95	0.2	1622.2	0.5	272.6	96.1	1.3	16.2	5.9
НЦ 10	1808.63	48.5	334893.1	98.3	185.2	7444.0	98.7	4.1	2.2
26177321	0.50	0.0	20.0	0.0	40.0	0.2	0.0	0.5	1.2
26266321	1846.51	49.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26271321	9.65	0.3	289.5	0.1	30.0	3.5	0.0	0.4	1.2
26271411	1.12	0.0	136.6	0.0	122.0	1.6	0.0	1.5	1.2
26308311	39.72	1.1	3207.5	0.9	80.8	52.2	0.7	1.3	1.6
26362411	22.68	0.6	2157.3	0.6	95.1	40.2	0.5	1.8	1.9
НЦ 26	1920.18	51.5	5811.0	1.7	3.0	97.8	1.3	0.1	1.7
Укупно ГЈ	3728.81	100.0	340704.1	100.0	91.4	7541.8	100.0	2.0	2.2

Укупна обрасла површина газдинске јединице је 3728,81 ха, запремина 340704,1 м³, док просечна запремина износи 91,4 м³/ха. Укупан годишњи запремински прираст је 7541,8 м³ са

просеком прираста од $2,0 \text{ м}^3/\text{ха}$ и процентом прираста од 2,2 %. У газдинској јединици издвојено је укупно 39 газдинских класа.

Најзаступљенија газдинска класа у газдинској јединици је 26266321 – шикара на станишту шума китњака и граба, чије је учешће у укупној обраслој површини износи 49,5 %, а за њом следе: газдинска класа 10176321 – изданачка мешовита шума граба на станишту шума китњака и граба, чије учешће у укупно обраслој површини износи 16,8 %, односно газдинска класа 10351411 – висока шума букве на станишту брдске букве, која учествује са 11,6 % у укупно обраслој површини. Остале газдинске класе заступљене су у знатно мањој мери.

По запремини и запреминском прирасту најзаступљенија је газдинска класа 10351411 – висока шума букве на станишту брдске букве која у укупној запремини газдинске јединице учествује са 30,6 %, док је њено учешће у запреминском прирасту 28,2 %. Друга по заступљености је газдинска класа 10176321 – изданачка мешовита шума граба на станишту шума китњака и граба, која у запремини учествује са 28,6 %, док њено учешће у запреминском прирасту износи 29,9 %. Значајније учешће има само још газдинска класа 10175321 – изданачка шума граба на станишту шума китњака и граба, која у запремини учествује са 10,4 %, док њено учешће у запреминском прирасту износи 11,0 %.

Из свега напред изнетог закључује се да ће окосницу газдовања у овој газдинској јединици, у овом и наредним уређајним периодима, чинити газдинске класе високе букве и изданаčkih састојина граба, пре свих газдинске класе 10351411, 10176321 и 10175321, док се пажња, такође, мора посветити и мање заступљеним, а врло вредним састојинама, у смислу гајења и заштите.

5.3. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ПОРЕКЛУ И ОЧУВАНОСТИ

Састојине ове газдинске јединице по пореклу су разврстане на:

- високе (настале из семена);
- изданаčke (настале из изданака и избојака, познате још као пањаче);
- вештачке састојине (подигнуте садњом).

Састојине по очуваностису разврстане у три категорије:

- **очуване** - које по степену обраслости, здравственом стању и квалитету могу дочекати зрелост за сечу;
- **разређене** - састојине са мањим степеном обраслости, доброг здравственог стања и квалитета те могу дочекати зрелост за сечу;
- **девастиране** - превише разређене састојине, уједно лошег здравственог стања и квалитета те се пре зрелости за сечу уклањају, или се ако имају заштитни карактер искључе из газдинских интервенција.

Табела бр.14 Стање шума по газдинским класама пореклу и очуваности за ГЈ „Цветановац“

Газдинска класа порекло и очуваност	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
10101112	0.50	0.0	75.1	0.0	150.2	1.5	0.0	3.0	2.0
10193313	2.88	0.1	599.3	0.2	208.1	10.1	0.1	3.5	1.7

Газдинска класа порекло и очуваност	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м³	%	м³/ха	м³	%	м³/ха	% Iv
10301311	7.22	0.2	1351.8	0.4	187.2	23.9	0.3	3.3	1.8
10303311	3.02	0.1	662.1	0.2	219.3	15.9	0.2	5.3	2.4
10351411	189.59	5.1	45330.9	13.3	239.1	1020.9	13.5	5.4	2.3
10353411	57.59	1.5	11552.0	3.4	200.6	258.0	3.4	4.5	2.2
10354411	41.93	1.1	5702.5	1.7	136.0	138.7	1.8	3.3	2.4
Високе очуване	302.73	8.1	65273.7	19.2	215.6	1469.0	19.5	4.9	2.3
10191313	3.01	0.1	937.1	0.3	311.3	14.8	0.2	4.9	1.6
10193313	19.54	0.5	3719.8	1.1	190.4	75.8	1.0	3.9	2.0
10194313	1.59	0.0	214.2	0.1	134.7	4.8	0.1	3.0	2.2
10263321	24.41	0.7	4522.1	1.3	185.3	91.9	1.2	3.8	2.0
10301311	44.64	1.2	9728.2	2.9	217.9	179.5	2.4	4.0	1.8
10302311	11.63	0.3	1928.8	0.6	165.8	37.3	0.5	3.2	1.9
10303311	40.11	1.1	7389.9	2.2	184.2	147.3	2.0	3.7	2.0
10304311	6.84	0.2	1360.8	0.4	199.0	26.1	0.3	3.8	1.9
10332411	3.96	0.1	921.8	0.3	232.8	17.9	0.2	4.5	1.9
10351411	243.94	6.5	58945.8	17.3	241.6	1107.5	14.7	4.5	1.9
10353411	51.98	1.4	11881.4	3.5	228.6	252.3	3.3	4.9	2.1
10354411	74.62	2.0	15932.6	4.7	213.5	294.0	3.9	3.9	1.8
10355411	3.55	0.1	782.9	0.2	220.5	13.0	0.2	3.7	1.7
Високе разређене	529.82	14.2	118265.4	34.7	223.2	2262.2	30.0	4.3	1.9
26271321	9.65	0.3	289.5	0.1	30.0	3.5	0.0	0.4	1.2
26271411	1.12	0.0	136.6	0.0	122.0	1.6	0.0	1.5	1.2
26308311	39.72	1.1	3207.5	0.9	80.8	52.2	0.7	1.3	1.6
26362411	22.68	0.6	2157.3	0.6	95.1	40.2	0.5	1.8	1.9
Високе девастиране	73.17	2.0	5791.0	1.7	79.1	97.5	1.3	1.3	1.7
ВИСОКЕ	905.72	24.3	189330.1	55.6	209.0	3828.7	50.8	4.2	2.0
10124411	0.55	0.0	91.8	0.0	166.9	1.7	0.0	3.0	1.8
10175321	131.44	3.5	13211.8	3.9	100.5	347.7	4.6	2.6	2.6
10176321	216.68	5.8	29602.5	8.7	136.6	734.4	9.7	3.4	2.5
10306311	0.85	0.0	113.1	0.0	133.1	4.0	0.1	4.7	3.5
10307311	18.65	0.5	2787.6	0.8	149.5	91.5	1.2	4.9	3.3
10325321	0.54	0.0	98.7	0.0	182.8	5.1	0.1	9.5	5.2
10326321	0.55	0.0	59.8	0.0	108.7	3.5	0.0	6.3	5.8
10360411	20.13	0.5	3193.2	0.9	158.6	88.2	1.2	4.4	2.8
10361411	7.61	0.2	761.0	0.2	100.0	22.4	0.3	2.9	2.9
Изданачке очуване	397.00	10.6	49919.5	14.7	125.7	1298.4	17.2	3.3	2.6
10175321	118.63	3.2	22060.5	6.5	186.0	479.5	6.4	4.0	2.2
10176321	410.47	11.0	67966.0	19.9	165.6	1520.0	20.2	3.7	2.2
10270321	7.26	0.2	989.5	0.3	136.3	26.9	0.4	3.7	2.7
10306311	9.87	0.3	1616.1	0.5	163.7	47.3	0.6	4.8	2.9
10325321	0.93	0.0	61.1	0.0	65.7	3.6	0.0	3.8	5.8
10360411	2.97	0.1	386.5	0.1	130.1	11.6	0.2	3.9	3.0
10361411	0.62	0.0	115.4	0.0	186.1	3.4	0.0	5.5	3.0
Изданачке разређене	550.75	14.8	93194.9	27.4	169.2	2092.2	27.7	3.8	2.2
26177321	0.50	0.0	20.0	0.0	40.0	0.2	0.0	0.5	1.2
Изданачке девастиране	0.50	0.0	20.0	0.0	40.0	0.2	0.0	0.5	1.2

Газдинска класа порекло и очуваност	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м³	%	м³/ха	м³	%	м³/ха	% Iv
ИЗДАНАЧКЕ	948.25	25.4	143134.4	42.0	150.9	3390.9	45.0	3.6	2.4
10469411	3.84	0.1	987.0	0.3	257.0	28.0	0.4	7.3	2.8
Вештачке очуване	3.84	0.1	987.0	0.3	257.0	28.0	0.4	7.3	2.8
10469411	0.82	0.0	88.9	0.0	108.4	4.3	0.1	5.2	4.8
Вештачке разређене	0.82	0.0	88.9	0.0	108.4	4.3	0.1	5.2	4.8
ВЕШТАЧКЕ ЛИШЋАРА	4.66	0.1	1075.9	0.3	230.9	32.3	0.4	6.9	3.0
10470411	3.34	0.1	855.1	0.3	256.0	35.0	0.5	10.5	4.1
10475311	0.33	0.0	45.3	0.0	137.3	2.2	0.0	6.7	4.9
10479311	2.03	0.1	733.7	0.2	361.4	30.3	0.4	14.9	4.1
10479411	3.19	0.1	960.2	0.3	301.0	61.5	0.8	19.3	6.4
Вештачке очуване	8.89	0.2	2594.3	0.8	291.8	129.0	1.7	14.5	5.0
10470311	1.48	0.0	376.2	0.1	254.2	13.8	0.2	9.3	3.7
10470411	1.39	0.0	344.1	0.1	247.5	12.1	0.2	8.7	3.5
10475311	3.46	0.1	1388.0	0.4	401.2	37.6	0.5	10.9	2.7
10475411	2.37	0.1	1035.1	0.3	436.8	35.0	0.5	14.8	3.4
10476411	1.37	0.0	399.0	0.1	291.2	9.1	0.1	6.7	2.3
10478311	0.66	0.0	109.5	0.0	166.0	5.1	0.1	7.8	4.7
10479311	1.29	0.0	255.4	0.1	198.0	13.5	0.2	10.4	5.3
10479411	2.76	0.1	662.1	0.2	239.9	34.6	0.5	12.5	5.2
Вештачке разређене	14.78	0.4	4569.4	1.3	309.2	160.8	2.1	10.9	3.5
ВЕШТАЧКЕ ЧЕТИНАРА	23.67	0.6	7163.7	2.1	302.6	289.8	3.8	12.2	4.0
26266321	1846.51	49.5							
ШИКАРЕ	1846.51	49.5							
Рекапитулација по пореклу									
ВИСОКЕ	905.72	24.3	189330.1	55.6	209.0	3828.7	50.8	4.2	2.0
ИЗДАНАЧКЕ	948.25	25.4	143134.4	42.0	150.9	3390.9	45.0	3.6	2.4
ВЕШТАЧКЕ ЛИШЋАРА	4.66	0.1	1075.9	0.3	230.9	32.3	0.4	6.9	3.0
ВЕШТАЧКЕ ЧЕТИНАРА	23.67	0.6	7163.7	2.1	302.6	289.8	3.8	12.2	4.0
ШИКАРЕ	1846.51	49.5							
Укупно ГЈ	3728.81	100.0	340704.1	100.0	91.4	7541.8	100.0	2.0	2.2

Табела бр.15 Стање шума по пореклу и очуваности за ГЈ „Цветановац”

Порекло састојине	Очуваност састојине	Површина		Запремина			Запремински прираст			
		ха	%	м³	%	м³/ха	м³	%	м³/ха	% Iv
Високе	Очуване	302.73	8.1	65273.7	19.2	215.6	1469.0	19.5	4.9	2.3
Високе	Разређене	529.82	14.2	118265.4	34.7	223.2	2262.2	30.0	4.3	1.9
Високе	Девастирана	73.17	2.0	5791.0	1.7	79.1	97.5	1.3	1.3	1.7
Високе		905.72	24.3	189330.1	55.6	209.0	3828.7	50.8	4.2	2.0
Изданацке	Очуване	397.00	10.6	49919.5	14.7	125.7	1298.4	17.2	3.3	2.6
Изданацке	Разређене	550.75	14.8	93194.9	27.4	169.2	2092.2	27.7	3.8	2.2
Изданацке	Девастирана	0.50	0.0	20.0	0.0	40.0	0.2	0.0	0.5	1.2
Изданацке		948.25	25.4	143134.4	42.0	150.9	3390.9	45.0	3.6	2.4
Вештачке	Очуване	3.84	0.1	987.0	0.3	257.0	28.0	0.4	7.3	2.8

Порекло састојине	Очуваност састојине	Површина		Запремина			Запремински прираст			
		ха	%	м³	%	м³/ха	м³	%	м³/ха	% Iv
Вештачке	Разређене	0.82	0.0	88.9	0.0	108.4	4.3	0.1	5.2	4.8
Вештачке лишћара		4.66	0.1	1075.9	0.3	230.9	32.3	0.4	6.9	3.0
Вештачке	Очуване	8.89	0.2	2594.3	0.8	291.8	129.0	1.7	14.5	5.0
Вештачке	Разређене	14.78	0.4	4569.4	1.3	309.2	160.8	2.1	10.9	3.5
Вештачке четинара		23.67	0.6	7163.7	2.1	302.6	289.8	3.8	12.2	4.0
Шикаре		1846.51	49.5							
Рекапитулација по очуваности										
Очуване		712.46	19.1	118774.5	34.9	166.7	2924.4	38.8	4.1	2.5
Разређене		1096.17	29.4	216118.6	63.4	197.2	4519.6	59.9	4.1	2.1
Девастиране		73.67	2.0	5811.0	1.7	78.9	97.8	1.3	1.3	1.7
Шикаре		1846.51	49.5							
Укупно Г.Ј.		3728.81	100.0	340704.1	100.0	91.4	7541.8	100.0	2.0	2.2

Табела бр. 16 Стање шума по пореклу и очуваности приказано по политичким општинама

Порекло састојине	Очуваност састојине	Површина		Запремина			Запремински прираст			
		ха	%	м³	%	м³/ха	м³	%	м³/ха	% Iv
Високе	Очуване	189.62	5.1	45156.4	13.3	238.1	1000.9	13.3	5.3	2.2
Високе	Разређене	386.93	10.4	85137.6	25.0	220.0	1626.3	21.6	4.2	1.9
Високе	Девастирана	68.07	1.8	5289.6	1.6	77.7	90.7	1.2	1.3	1.7
Високе		644.62	17.3	135583.7	39.8	210.3	2717.9	36.0	4.2	2.0
Изданачке	Очуване	247.50	6.6	28573.3	8.4	115.4	777.5	10.3	3.1	2.7
Изданачке	Разређене	449.74	12.1	75165.0	22.1	167.1	1720.9	22.8	3.8	2.3
Изданачке	Девастирана	0.50	0.0	20.0	0.0	40.0	0.2	0.0	0.5	1.2
Изданачке		697.74	18.7	103758.3	30.5	148.7	2498.7	33.1	3.6	2.4
Вештачке	Очуване	3.54	0.1	1082.0	0.3	305.7	42.0	0.6	11.9	3.9
Вештачке	Разређене	11.76	0.3	3738.8	1.1	317.9	120.7	1.6	10.3	3.2
Вештачке		15.30	0.4	4820.8	1.4	315.1	162.7	2.2	10.6	3.4
Шикаре		1294.21	34.7							
ПО Кладово										
		2651.87	71.1	244162.7	71.7	92.1	5379.3	71.3	2.0	2.2
Високе	Очуване	113.11	3.0	20117.3	5.9	177.9	468.1	6.2	4.1	2.3
Високе	Разређене	142.89	3.8	33127.7	9.7	231.8	635.9	8.4	4.5	1.9
Високе	Девастирана	5.10	0.1	501.4	0.1	98.3	6.8	0.1	1.3	1.4
Високе		261.10	7.0	53746.4	15.8	205.8	1110.8	14.7	4.3	2.1
Изданачке	Очуване	149.50	4.0	21346.2	6.3	142.8	520.9	6.9	3.5	2.4
Изданачке	Разређене	101.01	2.7	18030.0	5.3	178.5	371.3	4.9	3.7	2.1
Изданачке		250.51	6.7	39376.2	11.6	157.2	892.2	11.8	3.6	2.3
Вештачке	Очуване	9.19	0.2	2499.3	0.7	272.0	115.0	1.5	12.5	4.6
Вештачке	Разређене	3.84	0.1	919.5	0.3	239.5	44.5	0.6	11.6	4.8
Вештачке		13.03	0.3	3418.8	1.0	262.4	159.4	2.1	12.2	4.7
Шикаре		552.30	14.8							
ПО Мајданпек										
		1076.94	28.9	96541.3	28.3	89.6	2162.5	28.7	2.0	2.2
Укупно Г.Ј.		3728.81	100.0	340704.1	100.0	91.4	7541.8	100.0	2.0	2.2

Из претходних табела може се закључити следеће:

- Највећи део обрасле површине газдинске јединице је под шикарама (49,5 %), док су разређене састојине присутне на 29,4 % површине. Очуване заузимају 19,1 % обрасле површине, а девастиране 2,0 % обрасле површине. Највећи део запремине и запреминског прираста ове газдинске јединице акумулиран је у разређеним састојинама, 216118,6 м³ (63,4 %) запремине и 4519,6 м³ (59,9 %) запреминског прираста, док очуване састојине имају 118774,5 м³ (34,9 %) запремине и 2924,4 м³ (38,8 %) запреминског прираста. Девастиране састојине имају учешће у укупној запремини од 1,7 % и запреминском прирасту од 1,3 %.
- По пореклу су такође најзаступљеније шикаре, са 49,5 % учешћа у обраслој површини, без формалног учешћа у запремини и у запреминском прирасту. Следе изданаке састојине које заузимају површину од 25,4 %, са учешћем у укупној запремини од 42,0 % и запреминском прирасту од 45,0 %. Високе заузимају 24,3 % укупне површине и учествују са 55,6 % у запремини, а 50,8 % у запреминском прирасту. Вештачки подигнуте састојине четинара и лишћара заузимају 0,1 %, односно 0,6 %, укупне површине, уз занемарљиво учешће у укупној запремини и запреминском прирасту.

Из свега напред наведеног, уочљива је увећана присутност разређених састојина, у категорији економски вредних шума, што је пре свега последица велике површине под дозревајућим и зрелим састојинама у фази обнове.

Сходно напред наведеном, у овом уређајном периоду, највећа пажња ће бити усмерена на обнављање зрих и презрих састојина, чиме ће се однос очуване – разређене поправити у корист очуваних у наредним уређајним периодима. Поправка узгојног облика ће се решавати делом у овом уређајном периоду, али и у наредним како изданаке састојине буду дозревале за конверзију.

5.4. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СМЕСИ

У зависности од врсте дрвећа и учешћа у смеси састојине се разврставају на чисте и мешовите. Структура састојина по смеси у овој газдинској јединици приказана је по газдинским класама у следећој табели:

Табела бр.17 Стање шума по газдинским класама и мешовитости

Мешовитост састојина	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
10175321	177.37	4.8	25337.1	7.4	142.8	593.2	7.9	3.3	2.3
10191313	3.01	0.1	937.1	0.3	311.3	14.8	0.2	4.9	1.6
10301311	48.72	1.3	10362.7	3.0	212.7	191.3	2.5	3.9	1.8
10306311	10.72	0.3	1729.2	0.5	161.3	51.3	0.7	4.8	3.0
10325321	1.47	0.0	159.8	0.0	108.7	8.7	0.1	5.9	5.4
10351411	265.18	7.1	66110.9	19.4	249.3	1332.4	17.7	5.0	2.0
10360411	20.00	0.5	3147.7	0.9	157.4	83.8	1.1	4.2	2.7
10469411	2.00	0.1	391.9	0.1	195.9	13.8	0.2	6.9	3.5
10470311	0.40	0.0	118.8	0.0	296.9	4.0	0.1	9.9	3.3
10470411	1.39	0.0	344.1	0.1	247.5	12.1	0.2	8.7	3.5
10475311	3.17	0.1	1333.8	0.4	420.8	34.7	0.5	11.0	2.6
10475411	2.37	0.1	1035.1	0.3	436.8	35.0	0.5	14.8	3.4

Мешовитост састојина	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м³	%	м³/ха	м³	%	м³/ха	% Iv
10479311	0.38	0.0	151.3	0.0	398.2	6.6	0.1	17.4	4.4
НЦ 10	536.18	14.4	111159.5	32.6	207.3	2381.7	31.6	4.4	2.1
26362411	11.01	0.3	826.4	0.2	75.1	12.3	0.2	1.1	1.5
НЦ 26	11.01	0.3	826.4	0.2	75.1	12.3	0.2	1.1	1.5
ЧИСТЕ	547.19	14.7	111985.9	32.9	204.7	2394.0	31.7	4.4	2.1
10176321	460.30	12.3	69288.7	20.3	150.5	1633.3	21.7	3.5	2.4
10193313	22.42	0.6	4319.1	1.3	192.6	85.9	1.1	3.8	2.0
10194313	1.59	0.0	214.2	0.1	134.7	4.8	0.1	3.0	2.2
10263321	24.41	0.7	4522.1	1.3	185.3	91.9	1.2	3.8	2.0
10270321	6.15	0.2	948.6	0.3	154.3	25.3	0.3	4.1	2.7
10302311	11.63	0.3	1928.8	0.6	165.8	37.3	0.5	3.2	1.9
10303311	35.27	0.9	6228.7	1.8	176.6	132.8	1.8	3.8	2.1
10307311	18.65	0.5	2787.6	0.8	149.5	91.5	1.2	4.9	3.3
10326321	0.55	0.0	59.8	0.0	108.7	3.5	0.0	6.3	5.8
10353411	93.35	2.5	22518.5	6.6	241.2	490.2	6.5	5.3	2.2
10354411	67.42	1.8	12369.2	3.6	183.5	232.7	3.1	3.5	1.9
10355411	3.55	0.1	782.9	0.2	220.5	13.0	0.2	3.7	1.7
10361411	2.03	0.1	279.6	0.1	137.8	7.9	0.1	3.9	2.8
10475311	0.62	0.0	99.5	0.0	160.5	5.1	0.1	8.2	5.1
10476411	1.37	0.0	399.0	0.1	291.2	9.1	0.1	6.7	2.3
10478311	0.66	0.0	109.5	0.0	166.0	5.1	0.1	7.8	4.7
10479311	2.94	0.1	837.8	0.2	285.0	37.2	0.5	12.7	4.4
НЦ 10	752.91	20.2	127693.6	37.5	169.6	2906.6	38.5	3.9	2.3
26177321	0.50	0.0	20.0	0.0	40.0	0.2	0.0	0.5	1.2
26271321	9.65	0.3	289.5	0.1	30.0	3.5	0.0	0.4	1.2
26308311	38.37	1.0	3086.0	0.9	80.4	50.7	0.7	1.3	1.6
26362411	9.04	0.2	1087.7	0.3	120.3	24.2	0.3	2.7	2.2
НЦ 26	57.56	1.5	4483.3	1.3	77.9	78.7	1.0	1.4	1.8
МЕШОВИТЕ	810.47	21.7	132176.8	38.8	163.1	2985.3	39.6	3.7	2.3
26266321	1294.21	34.7							
Шикаре	1294.21	34.7							
ПО Кладово	2651.87	71.1	244162.7	71.7	92.1	5379.3	71.3	2.0	2.2
10175321	72.70	1.9	9935.1	2.9	136.7	234.0	3.1	3.2	2.4
10301311	3.14	0.1	717.3	0.2	228.4	12.1	0.2	3.8	1.7
10351411	168.35	4.5	38165.8	11.2	226.7	795.9	10.6	4.7	2.1
10360411	3.10	0.1	431.9	0.1	139.3	16.1	0.2	5.2	3.7
10469411	0.95	0.0	292.7	0.1	308.1	8.4	0.1	8.9	2.9
10470311	1.08	0.0	257.4	0.1	238.4	9.9	0.1	9.1	3.8
10470411	3.34	0.1	855.1	0.3	256.0	35.0	0.5	10.5	4.1
10479411	2.79	0.1	823.7	0.2	295.2	52.8	0.7	18.9	6.4
НЦ 10	255.45	6.9	51479.0	15.1	201.5	1164.1	15.4	4.6	2.3
26362411	1.50	0.0	192.7	0.1	128.4	3.0	0.0	2.0	1.6
НЦ 26	1.50	0.0	192.7	0.1	128.4	3.0	0.0	2.0	1.6
ЧИСТЕ	256.95	6.9	51671.6	15.2	201.1	1167.1	15.5	4.5	2.3
10101112	0.50	0.0	75.1	0.0	150.2	1.5	0.0	3.0	2.0
10124411	0.55	0.0	91.8	0.0	166.9	1.7	0.0	3.0	1.8
10176321	166.85	4.5	28279.8	8.3	169.5	621.1	8.2	3.7	2.2
10270321	1.11	0.0	40.8	0.0	36.8	1.6	0.0	1.4	3.8
10303311	7.86	0.2	1823.4	0.5	232.0	30.4	0.4	3.9	1.7
10304311	6.84	0.2	1360.8	0.4	199.0	26.1	0.3	3.8	1.9
10332411	3.96	0.1	921.8	0.3	232.8	17.9	0.2	4.5	1.9
10353411	16.22	0.4	914.9	0.3	56.4	20.1	0.3	1.2	2.2

Мешовитост састојина	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
10354411	49.13	1.3	9265.9	2.7	188.6	200.1	2.7	4.1	2.2
10361411	6.20	0.2	596.7	0.2	96.2	17.9	0.2	2.9	3.0
10469411	1.71	0.0	391.3	0.1	228.9	10.1	0.1	5.9	2.6
10479411	3.16	0.1	798.6	0.2	252.7	43.3	0.6	13.7	5.4
НЦ 10	264.09	7.1	44561.0	13.1	168.7	991.6	13.1	3.8	2.2
26271411	1.12	0.0	136.6	0.0	122.0	1.6	0.0	1.5	1.2
26308311	1.35	0.0	121.5	0.0	90.0	1.5	0.0	1.1	1.2
26362411	1.13	0.0	50.6	0.0	44.8	0.7	0.0	0.6	1.4
НЦ 26	3.60	0.1	308.7	0.1	85.8	3.8	0.1	1.1	1.2
МЕШОВИТЕ	267.69	7.2	44869.7	13.2	167.6	995.4	13.2	3.7	2.2
26266321	552.30	14.8		0.0	0.0		0.0	0.0	
Шикаре	552.30	14.8		0.0	0.0		0.0	0.0	
ПО Мајданпек	1076.94	28.9	96541.3	28.3	89.6	2162.5	28.7	2.0	2.2
Рекапитулација по мешовитости									
НЦ 10	791.63	21.2	162638.5	47.7	205.4	3545.8	47.0	4.5	2.2
НЦ 26	12.51	0.4	1019.0	0.3	81.5	15.3	0.2	1.2	1.5
Чисте	804.14	21.6	163657.5	48.0	203.5	3561.1	47.2	4.4	2.2
НЦ 10	1017.00	27.3	172254.6	50.6	169.4	3898.2	51.7	3.8	2.3
НЦ 26	61.16	1.6	4792.0	1.4	78.4	82.5	1.1	1.3	1.7
Мешовите	1078.16	28.9	177046.5	52.0	164.2	3980.7	52.8	3.7	2.2
Шикаре	1846.51	49.5							
УКУПНО ГЈ	3728.81	100.0	340704.1	100.0	91.4	7541.8	100.0	2.0	2.2

Анализом података из претходне табеле закључује се да је, на површини ове газдинске јединице, однос чистих и мешовитих састојина, померен у корист мешовитих. Учешће мешовитих састојина у погледу површине износи 28,9 %, од чега је у оквиру наменске целине 10 - Производња техничког дрвета 27,3 %, у оквиру наменске целине 26 - Заштита земљишта од ерозије 1,6 %.

Чисте састојине у газдинској јединици заузимају 21,6 % обрасле површине и то у оквиру наменске целине 10 - Производња техничког дрвета 21,2 % и у оквиру наменске целине 26 - Заштита земљишта од ерозије заступљене су на 0,4 %.

Остатак површине заузимају шикаре, на 49,5 % укупне површине.

У највећој мери мешовите састојине чине буква и граб, којима се придружују још и китњак, млеч, јавор, бели јасен, дивља трешња, липе...

Овакво стање састојина по мешовитости даје праву слику подручја, у коме доминирају буква, у већој мери градећи чисте састојине, с једне стране и граб, претежно у мешовитим састојинама, с друге стране.

На крају, треба имати у виду да је богатство дрвенастих врста још и веће, јер су овде приказане само дендрометријском инвентуром обухваћене врсте.

5.5. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА

У дендролошком смислу, ово подручје је врло богато, што се из приложених табела може и закључити. Заступљеност појединих врста дрвећа у укупној запремини и запреминском прирасту дата је у следећој табели.

Табела бр.18 Стање састојина по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Запремина		Запремински прираст	
	м ³	%	м ³	%
Буква	143309.3	42.1	2977.8	39.5
Граб	95295.1	28.0	2164.2	28.7
Китњак	36520.4	10.7	720.9	9.6
Мечија леска	16628.2	4.9	365.5	4.8
Клен	9306.9	2.7	246.5	3.3
Црни јасен	8488.6	2.5	269.1	3.6
ОТЛ	7830.4	2.3	219.0	2.9
Бели јасен	7684.8	2.3	141.5	1.9
Цер	4539.3	1.3	86.7	1.1
Млеч	1681.4	0.5	37.4	0.5
Брекиња	1178.1	0.3	0.0	0.0
Јавор	700.6	0.2	16.7	0.2
Багрем	334.8	0.1	16.8	0.2
Трешња	187.0	0.1	0.0	0.0
Сребрнолисна липа	160.7	0.0	3.7	0.0
ОМЛ	124.0	0.0	0.1	0.0
Планински брест	64.2	0.0	0.0	0.0
Црна јова	60.1	0.0	1.2	0.0
Црна топола	45.0	0.0	0.0	0.0
Ласика	41.4	0.0	1.0	0.0
Бела врба	40.8	0.0	0.0	0.0
Бреза	4.0	0.0	0.1	0.0
Крупнолисна липа	2.9	0.0	0.1	0.0
Пољски брест	1.2	0.0	0.0	0.0
Лишћари:	334229.2	98.1	7268.4	96.4
Црни бор	2570.7	0.8	79.2	1.1
Боровац	1632.0	0.5	104.8	1.4
Смрча	1546.2	0.5	58.7	0.8
Дуглазија	612.1	0.2	28.1	0.4
Ариш	58.7	0.0	0.0	0.0
Бели бор	55.2	0.0	2.6	0.0
Четинари:	6474.9	1.9	273.4	3.6
УКУПНО ГЈ:	340704.1	100.0	7541.8	100.0

Табелом су приказане само врсте дрвећа које су констатоване дендрометријским премером, тако да треба имати у виду да је број дрвенастих врста већи од приказаног. Из табеле се може видети да доминантно учешће у укупној запремини ове газдинске јединице има буква, са 42,1 %. На другом месту, налази се граб, са 28,0 %, док су још једино вредни помена, китњак са 10,7 %, мечија леска, са 4,9 %, клен са 2,7 %, црни јасен 2,5 %, бели јасен и ОТЛ са по 2,3 % и цер 1,3 %. Учешће осталих побројаних врста је свуда у износу мањем од 1 %. У укупном

запреминском прирасту, буква такође доминира са 39,5 %, граб учествује са 28,7 %, китњак 9,6 %, мечија леска са 4,8 %, црни јасен 3,6 %, клен са 3,3 %, ОТЛ 2,9 %, бели јасен 1,9 % ицер са 1,1 %, док је учешће осталих занемарљиво.

Лишћарске врсте учествују са 98,1 % у укупној запремини и са 96,4 % у укупном запреминском прирасту газдинске јединице, док на четинаре долази 1,9 % запремене и 3,6 % запреминског прираста.

Овакав однос заступљених дрвенастих врста на територији ове газдинске јединице показује да је ово подручје у коме су брдска буква, китњак и граб у свом оптимуму, али се, због разноврсности станишних прилика, јавља и мноштво других дрвенстих врста.

5.6. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРИ

Табела бр.19 Табела стања састојина по дебљинској структури

Газдинска класа	Површина ха	Свега м ³	Запремина по дебљинским разредима (cm)										Запрем. прираст м ³
			do 10 cm	11 do 20	21 do 30	31 do 40	41 do 50	51 do 60	61 do 70	71 do 80	81 do 90	iznad 90	
			О	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
10101112	0.50	75.1		10.7	50.0	14.5							1.5
10191313	3.01	937.1		15.8	81.5	16.0	225.6	252.2	261.1	85.0			14.8
10193313	22.42	4319.1		337.6	824.8	866.6	740.2	608.2	791.7	150.0			85.9
10194313	1.59	214.2		30.4	51.1	35.6	97.0						4.8
10263321	24.41	4522.1		474.5	1077.2	1359.9	974.2	340.9	295.4				91.9
10301311	51.86	11079.9	606.1	757.3	2027.5	2022.5	1662.1	1849.1	1461.0	486.7	136.1	71.6	203.4
10302311	11.63	1928.8		134.2	442.0	426.0	252.4	127.9	546.3				37.3
10303311	43.13	8052.0	472.5	784.1	2180.2	2395.4	1253.6	683.2	283.1				163.2
10304311	6.84	1360.8		51.0	132.8	166.8	645.5	213.6	151.2				26.1
10332411	3.96	921.8		87.4	172.2	155.2	207.6	215.0	84.4				17.9
10351411	433.53	104276.7	1488.6	5898.7	15477.1	27278.6	23208.0	17778.5	10085.7	2905.1	74.6	81.9	2128.4
10353411	109.57	23433.4	170.1	1640.1	4754.2	6767.4	5293.1	3241.9	1216.7	247.2	102.7		510.3
10354411	116.55	21635.1	147.9	2087.6	3069.5	4664.8	4891.4	4114.3	1761.9	806.9	90.6		432.8
10355411	3.55	782.9		21.1	56.1	95.7	131.7	273.4	173.4	31.4			13.0
НЦ 10	832.55	183539.0	2885.2	12330.3	30396.1	46264.9	39582.6	29698.3	17111.9	4712.3	404.0	153.5	3731.2
26308311	39.72	3207.5	985.0	196.2	408.6	400.5	313.9	491.9	263.8	147.7			52.2
26362411	22.68	2157.3	539.4	64.9	192.6	499.8	563.2	206.8	48.8	41.9			40.2
26271321	9.65	289.5	289.5										3.5
26271411	1.12	136.6	136.6										1.6
НЦ 26	73.17	5791.00	1950.52	261.03	601.17	900.33	877.05	698.77	312.51	189.63	0.00	0.00	97.55
ВИСОКЕ	905.72	189330.0	4835.8	12591.3	30997.2	47165.3	40459.6	30397.0	17424.4	4901.9	404.0	153.5	3828.7
10124411	0.55	91.8	9.4	51.8	30.6								1.7
10175321	250.07	35272.3	1410.3	9490.8	11579.4	7925.1	3026.2	1840.6					827.2
10176321	627.15	97568.5	2370.5	23336.2	29948.4	21387.5	12368.3	5698.5	2118.9	340.1			2254.4
10270321	7.26	989.5	61.2	340.8	275.0	88.3	80.4	143.8					26.9
10306311	10.72	1729.2	25.6	424.1	976.8	255.5	47.2						51.3
10307311	18.65	2787.6	405.3	1299.3	928.1	154.9							91.5
10325321	1.47	159.8	20.4	105.2	18.6	15.6							8.7
10326321	0.55	59.8	24.2	35.6									3.5
10360411	23.10	3579.6	502.1	842.6	1311.1	778.0	145.7						99.9

Газдинска класа	Површина ха	Свега м ³	Запремина по дебљинским разредима (cm)										Запрем. прираст м ³
			do 10 cm	11 do 20	21 do 30	31 do 40	41 do 50	51 do 60	61 do 70	71 do 80	81 do 90	iznad 90	
			О	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
10361411	8.23	876.4	113.6	307.4	327.7	90.6	37.1						25.8
НЦ 10	947.75	143114.4	4942.5	36233.7	45395.8	30695.4	15705.0	7683.0	2118.9	340.1			3390.6
26177321	0.50	20.0	20.0										0.2
НЦ 26	0.50	20.0	20.0										0.2
ИЗДАНАЧКЕ	948.25	143134.4	4962.5	36233.7	45395.8	30695.4	15705.0	7683.0	2118.9	340.1			3390.9
10469411	4.66	1075.9		298.9	506.8	181.2	88.9						32.3
НЦ 10	4.66	1075.9		298.9	506.8	181.2	88.9						32.3
ВЕШТАЧКЕ ЛИШЋАРА	4.66	1075.9		298.9	506.8	181.2	88.9						32.3
10470311	1.48	376.2		115.9	212.4	47.9							13.8
10470411	4.73	1199.2		457.2	688.9	53.1							47.0
10475311	3.79	1433.3		102.4	118.8	362.8	646.8	169.2		33.3			39.8
10475411	2.37	1035.1		21.8	166.8	488.0	325.2	33.4					35.0
10476411	1.37	399.0		39.2	111.9	25.4	170.9	51.6					9.1
10478311	0.66	109.5		31.6	64.7	13.3							5.1
10479311	3.32	989.1		172.4	492.2	290.5	21.8		12.3				43.8
10479411	5.95	1622.2		92.3	517.3	738.5	235.4	38.7					96.1
НЦ 10	23.67	7163.7		1032.7	2372.9	2019.5	1400.0	292.9	12.3	33.3			289.9
ВЕШТАЧКЕ ЧЕТИНАРА	23.67	7163.7		1032.7	2372.9	2019.5	1400.0	292.9	12.3	33.3			289.9
26266321	1846.51												0.0
НЦ 26	1846.51												
ШИКАРА	1846.51												
УКУПНО ГЈ	3728.81	340704.0	9798.3	50156.6	79272.8	80061.4	57653.6	38372.9	19555.6	5275.3	404.0	153.5	7541.8

У газдинкој јединици „Цветановац“ заступљени су сви дебљински разреди, од најтањих, па закључно са IX дебљинским разредом. Састојине на овом подручју одликују се нешто већим присуством средње јаког материјала, у односу на танки и јаки материјал. Појединачно најзаступљенији је III дебљински разред (31-40 cm), са учешћем у запремини од 23,5 %, следе II, IV, I, V, VI, O, VII, VIII и IX дебљински разред. Треба још напоменути да је Програм за израду Основа газдовања шумама, који је коришћен приликом израде ове Основе, сву процењену запремину девастираних састојина сврстао у O дебљински разред (до 10 cm).

Заступљеност танког материјала (дебљине до 30 cm) је 40,9 %, средње јаког материјала (дебљине од 31 до 50 cm) 40,4 % и јаког материјала (дебљине преко 50 cm) 18,7 %.

На основу напред приказаног може се уочити да постоје реалне могућности коришћења. Највећа заступљеност средње јаког материјала указује на највеће присуство дозревајућих и зрелих састојина, па ће сходно томе коришћење сечивог етата у највећем обиму бити остварено као главни принос.

5.7. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СТАРОСТИ

Стање шума по старости састојина приказано је тако што су састојине груписане у зависности од ширине добних разреда.

Ширина добних разреда утврђена је Правилником у односу на висину опходње (трајање производног процеса), а у конкретном случају ширина добних разреда износи:

- за високе шуме тврдих лишћара 20 година;
- за високе шуме меких лишћара 10 година;
- за изданачке шуме тврдих лишћара 10 година;
- за вештачки подигнуте састојине 10 година;
- за шуме багрема 5 година.

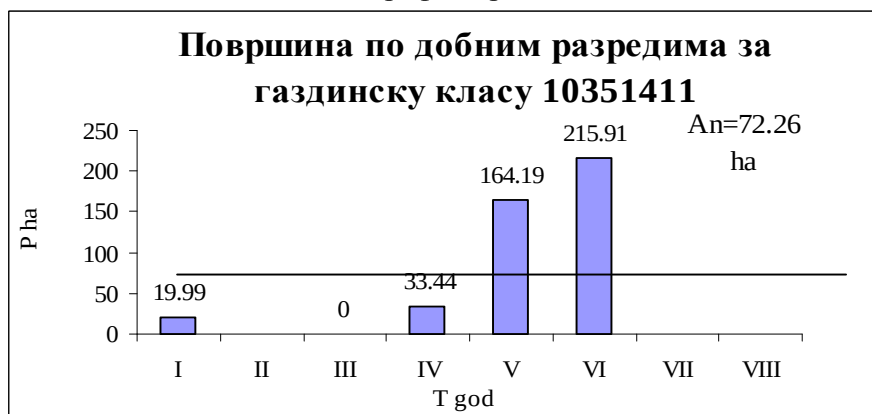
Табела бр.20 Високе шуме (ширина доброг разреда 20 година)

Табела бр.26 Високе шуме (ширина добног разреда 20 година)									
Газдинска класа	Податак	Добни разред							Свега
		I		II	III	IV	V	VI	
		Слабо обр.	Добро обр.						
10191313	P							3.01	3.01
	V							937	937
	Zv							15	15
10193313	P					4.44	8.15	9.83	22.42
	V					1235	1102	1981	4318
	Zv					27	26	33	86
10194313	P						1.59		1.59
	V						214		214
	Zv						5		5
10263321	P					8.7	15.71		24.41
	V					1505	3017		4522
	Zv					30	62		92
10301311	P			1.58	2.47	16.7	11.52	19.59	51.86
	V			203	387	2763	1932	5795	11080
	Zv			6	11	67	42	77	203
10302311	P					3.34		8.29	11.63
	V					652		1277	1929
	Zv					16		21	37
10303311	P					3.53	31.74	7.86	43.13
	V					739	5489	1823	8051
	Zv					18	115	30	163
10304311	P							6.84	6.84
	V							1361	1361
	Zv							26	26
10332411	P							3.96	3.96
	V							922	922
	Zv							18	18
10351411	P		19.99			33.44	164.19	215.91	433.53
	V					7906	42187	54183	104276

Газдинска класа	Податак	Добни разред							Свега
		I		II	III	IV	V	VI	
		Слабо обр.	Добро обр.						
	Zv					195	944	989	2128
10353411	P		12.15			6.7	73.69	17.03	109.57
	V		170			2153	16788	4322	23433
	Zv		2			50	380	78	510
10354411	P		14.52			1.98	38.64	61.41	116.55
	V		133			448	7641	13413	21635
	Zv		2			11	180	241	434
10355411	P							3.55	3.55
	V							783	783
	Zv							13	13
26271321	P						9.65		9.65
	V						290		290
	Zv						3		3
26271411	P							1.12	1.12
	V							137	137
	Zv							2	2
26308311	P						10.96	28.76	39.72
	V						602	2606	3208
	Zv						7	45	52
26362411	P					0.63	0.71	21.34	22.68
	V					25	46	2086	2157
	Zv						1	39	40
Високе састојине	P		46.66	1.58	2.47	79.46	366.55	408.5	905.22
	V		303	203	387	17426	79308	91626	189253
	Zv		4	6	11	414	1765	1627	3827

Стање по добним разредима, за високе шуме тврдих лишћара (ширина добних разреда 20 година), јасно указује на недостатак младих, као и млађих средњедобних састојина. II добни разред се налази на свега 1.58 ха, III на 2.47 ха, а I на укупно 46.66 ха. Најзаступљенији је VI добни разред (408.50 ха), а следе га V (366.55) и IV (79,46 ха) добни разред.

График бр.1



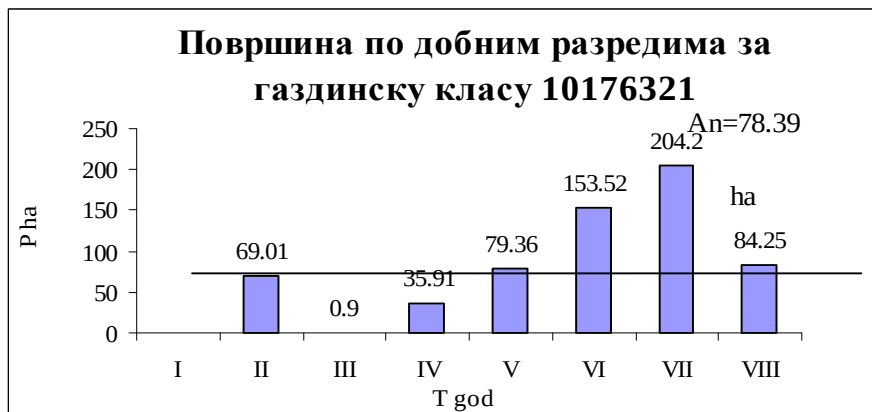
Најзаступљенија газдинска класа ширине добних разреда од 20 година, 10351411- Висока шума букве на станишту шуме брдске букве, показује ненормалност размера добних разреда, тј. огромно присуство дозревајућих и зрих састојина, уз скоро потпун изостанак површина под младим и средњедобним.

Табела бр.21 Издавачке састојине опходње 80 година (ширина доброг разреда 10 година)

Газдинска класа	Податак	Добни разред									Свега
		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
		Слабо обр.	Добро обр.								
10101112	P					0.5					0.5
	V					75					75
	Zv					2					2
10124411	P				0.55						0.55
	V				92						92
	Zv				2						2
10175321	P	1.77		53.68	12.83	24.7	40.7	43.8	38.01	34.58	250.07
	V				1321	3620	8922	8328	6590	6491	35272
	Zv				55	101	221	200	129	122	828
10176321	P			69.01	0.9	35.91	79.36	153.52	204.2	84.25	627.15
	V			281	47	5909	13881	27304	34338	15810	97570
	Zv			3	2	176	364	638	754	317	2254
10270321	P					6.15	1.11				7.26
	V					949	41				990
	Zv					25	2				27
10306311	P						0.85	9.87			10.72
	V						113	1616			1729
	Zv						4	47			51
10307311	P					1.96	5	11.69			18.65
	V					275	695	1818			2788
	Zv					9	21	61			91
10360411	P			1.75		3.1	2.97	2.52	12.76		23.1
	V			7		432	386	399	2355		3579
	Zv					16	12	13	60		101
10361411	P			3.19			3.01	0.62	1.41		8.23
	V			80			517	115	164		876
	Zv			1			17	3	4		25
26177321	P								0.5		0.5
	V								20		20
	Zv										
Изданачке састојине	P	1.77		127.63	14.28	72.32	133	222.02	256.88	118.83	946.73
	V			368	1460	11260	24555	39580	43467	22301	142991
	Zv			4	59	329	641	962	947	439	3381

Код изданачких састојина опходње 80 година (ширина добних разреда 10 година), најзаступљенији су VII и VI добни разреда, а за њима следе V, II, VIII, IV, III и I добни разред.

График бр.2



Најзаступљенија газдинска класа ширине добних разреда од 10 година, 10176321 – изданацке мешовите шума граба на станишту шума китњака и граба, показује највеће присуство средњедобних и дозревајућих састојина (састојина у оптималној фази). Најзаступљеније и уједно присутне преко нормалне површине су шуме у VI и VII добном разреду. II, V и VIII добни разреди су присутни на површини око нормалне. IV добни разред, заузима површину мању од нормалне, док I и III изостају у потпуности.

Табела бр.22 Вештачки подигнуте састојине (ширина добног разреда 10 година)

Газдинска класа	Податак	Добни разред									Свега
		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
		Слабо обр.	Слабо обр.								
10469411	P						3.84				3.84
	V						987				987
	Zv						28				28
Вештачки поди. сас. лишћара	P						3.84				3.84
	V						987				987
	Zv						28				28
10470311	P					1.08	0.4				1.48
	V					257	119				376
	Zv					10	4				14
10470411	P				0.22	4.51					4.73
	V				52	1148					1200
	Zv				2	45					47
10475311	P					0.29	0.33	2.02	1.15		3.79
	V					54	45	783	551		1433
	Zv					3	2	18	17		40
10475411	P							2.37			2.37
	V							1035			1035
	Zv							35			35
10476411	P									1.37	1.37
	V									399	399
	Zv									9	9
	P					0.21	0.45				0.66

Газдинска класа	Податак	Добни				разред					Свега
		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
		Слабо обр.	Слабо обр.								
10478311	V					31	78				109
	Zv					1	4				5
10479311	P					0.95	0.34	2.03			3.32
	V					188	68	734			990
	Zv					10	4	30			44
10479411	P					3.16	2.79				5.95
	V					799	824				1623
	Zv					43	53				96
Вештачки поди. сас. четинара	P				0.22	10.2	4.31	6.42	1.15	1.37	23.67
	V				52	2477	1134	2552	551	399	7165
	Zv				2	112	67	83	17	9	290
Вештачки подигнуте састојине	P				0.22	10.2	8.15	6.42	1.15	1.37	27.51
	V				52	2477	2121	2552	551	399	8152
	Zv				2	112	95	83	17	9	318

Вештачки подигнуте састојине опходње 80 година (ширина добних разреда 10 година) се налазе на укупно малој површини и показују највеће присуство средњедобних састојина. Најзаступљеније су шуме у IV и V добном разреду. Поред њих, присутни су још VI, VIII, VII и III добни разред.

Табела бр.23 Састојине багрема (ширина добног разреда 5 година)

Табела бр.25 Састојине багрема (ширина добог разреда 5 година)									
Газдинска класа	Податак	Добни разред							Свега
		I		II	III	IV	V	VI	
		Слабо обр.	Слабо обр.						
10325321	P					0.54		0.93	1.47
	V					99		61	160
	Zv					5		4	9
10326321	P					0.55			0.55
	V					60			60
	Zv					3			3
10469411	P							0.82	0.82
	V							89	89
	Zv							4	4
Састојине багрема	P					1.09		1.75	2.84
	V					159		150	309
	Zv					8		8	16

Састојине багрема, опходње 30 година, јављају се на сасвим малој укупној површини и нису заступљене у довољној мери да би имало потребе коментарисати размер добних разреда.

Проблеми у газдинској јединици „Цветановац“, условљени ненормалношћу размера добних разреда, практично се могу сагледати кроз газдинску класу (10351421), односно кроз

високе букове састојине. Када су ове састојине у питању карактеристично је прекомерно присуство дозревајућих и зрих састојина, уз изражен недостатак, како младих, тако и млађих средњедобних састојина. Може се констатовати да се гро површине високих састојина букве налази у дозревајућем и зром добу.

Разматрањем пројекције развоја размера добних разреда у неколико следећа уређајна периода долази се до закључка да је у високим буковим састојинама потребно одлучно завршавати обнову на делу површине зрих састојина, како би се започео процес подмлађивања ове газдинске јединице и спречило додатно погоршање размера добних разреда у наредним уређајним периодима. Тако ће се недостатак младих букових састојина решавати увећавањем њихове површине на рачун зрих и презрих састојина, док ће се на битније ситуације код изданацких састојина сачекати сазревање тренутно дозревајућих састојина.

Сходно напред изнетом превасходни задатак у овом и у наредним уређајним периодима је да се настави процес обнове, са циљем нормализације размера добних разреда. Детаљније о овом питању биће изнето у 7. глави, у плановима газдовања шумама.

5.8. СТАЊЕ ВЕШТАЧКИ ПОДИГНУТИХ САСТОЈИНА

Стање ових састојина приказано је следећом табелом.

Табела бр.24 Стање вештачки подигнутих састојина

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха	% Iv
Вештачки подигнуте састојине преко 20. година									
10469411	4.66	0.1	1076	0.3	230.9	32	0.4	6.9	3.0
НЦ 10	4.66	0.1	1076	0.3	230.9	32	0.4	6.9	3.0
Веш. лишћара	4.66	0.1	1076	0.3	230.9	32	0.4	6.9	3.0
10470311	1.48	0.0	376	0.1	254.1	14	0.2	9.5	3.7
10470411	4.73	0.1	1200	0.4	253.7	47	0.6	9.9	3.9
10475311	3.79	0.1	1433	0.4	378.1	40	0.5	10.6	2.8
10475411	2.37	0.1	1035	0.3	436.7	35	0.5	14.8	3.4
10476411	1.37	0.0	399	0.1	291.2	9	0.1	6.6	2.3
10478311	0.66	0.0	109	0.0	165.2	5	0.1	7.6	4.6
10479311	3.32	0.1	990	0.3	298.2	44	0.6	13.3	4.4
10479411	5.95	0.2	1623	0.5	272.8	96	1.3	16.1	5.9
НЦ 10	23.67	0.6	7165	2.1	302.7	290	3.8	12.3	4.0
Веш. четинара	23.67	0.6	7165	2.1	302.7	290	3.8	12.3	4.0
Веш. Подигнуте ГЈ	28.33	0.8	8241	2.4	290.9	322	4.3	11.4	3.9
Укупно ГЈ	3728.81	100.0	340704.1	100.0	91.4	7541.8	100.0	2.0	2.2

Вештачки подигнуте састојине у овој газдинској јединици налазе се на површини од 28.33 ха, што чини 0.8 % удела у укупној обраслој површини газдинске јединице.

Вештачки подигнуте састојине остварују просечну запремину по јединици површине од 290.9 м³ и запремински прираст од 4.3 м³/ха.

Најзаступљеније газдинске класе у оквиру вештачки подигнутих састојина су 10479411 – вештачки подигнуте састојине осталих четинара на станишту шума брдске букве (0,2 % укупне обрасле површине) и 10470411- вештачки подигнуте састојине смрче на станишту шуме брдске букве (0,1 % укупне обрасле површине), док су остале газдинске класе вештачки подигнутих састојина присутне на још мањим површинама. Са вештачким подизањем састојина треба наставити и у наредним уређајним периодима нарочито на местима где је то најнеопходније (пошумљавање пожаришта, реконструкција девастираних четинарских шума и др.).

5.9. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНА

У периоду важења претходне Основе није било штете проузроковане пожарима, односно пожара је било, али на шумским земљиштима, на местима званим „Чаршија“ и „Босанска барака“.

Што се тиче ентомолошких градација, године 2013. започела је градација губара и голобрста је било до јуна месеца, након чега су састојине поново олистале, а градација завршила природним путем, без икаквих интервенција човека.

Фитопатолошка обољења су констатована у овој газдинској јединици и мере борбе против појаве фитопатолошких обољења су предузете, прописивањем мера санације у оштећеним састојинама.

Укупна површина газдинске јединице „Цветановац“ без неплодног земљишта је 2637,46 ха, према степенима угрожености од пожара које је дао др М. Васић,

- I степен угрожености: Састојине и културе борова,
- II степен угрожености: Састојине и културе смрче, јеле и других четинара,
- III степен угрожености: Мешовите састојине и културе четинара и лишћара,
- IV степен угрожености: Састојине храста и граба,
- V степен угрожености: Састојине букве и других лишћара,
- VI степен угрожености: Шикаре и шибљаци и необрасло земљиште,

сврстана је на следећи начин:

Табела бр.25 Табела поделе површине по степенима угрожености од пожара

СТЕПЕНИ УГРОЖЕНОСТИ ОД ПОЖАРА											
I		II		III		IV		V		VI	
ха	%	ха	%	ха	%	ха	%	ха	%	ха	%
8.19	0.2	15.48	0.4	-	-	1087.29	27.0	771.34	19.1	2152.03	53.3

Према напред наведеном може се закључити да су шуме ове газдинске јединице у последњем периоду угрожене по шуму штетним утицајима и да се тренутно стање састојина креће у широком дијапазону, од незадовољавајућег стања састојина, до средње и незнатно оштећених састојина. Сходно томе опрезност и превентива, не смеју да изостану у предстојећем уређајном периоду.

У састојинама у којима су евидентиране штете од пожара су планиране адекватне мере за отклањање последица у зависности од степена оштећења и самих састојинских и станишних прилика. Тако су у састојинама са мањим степеном оштећења планиране санитарне сече. У случајевима где су оштећења занемарљива, а стање саме састојине не захтева неки вид узгојне интервенције прописивано је прелазно газдовање. У састојинама где су штете знатније, а у зависности од конкретних прилика, планиране су сече природне обнове, или реконструкционе сече.

5.10. СТАЊЕ НЕОБРАСЛИХ ПОВРШИНА

Према исказу површина стање необраслих површина је следеће:

Табела бр.26 Стање необраслих површина

Врста земљишта	Површина (ха)	%	% Г.Ј.
Шумско земљиште	123.44	40.4	3.1
Неплодно	19.23	6.3	0.5
За остале сврхе	14.71	4.8	0.4
ПО Кладово:	157.38	51.5	3.9
Шумско земљиште	138.32	45.3	3.4
Неплодно	8.55	2.8	0.2
За остале сврхе	1.27	0.4	0.0
ПО Мајданпек:	148.14	48.5	3.7
Шумско земљиште	261.76	85.7	6.5
Неплодно	27.78	9.1	0.7
За остале сврхе	15.98	5.2	0.4
Укупно необрасло:	305.52	100.00	7.6
УКУПНО ГЈ:	4034.33	-	-

Од укупне површине газдинске јединице, према исказу површина, на необрасле површине долази укупно 305,52 ха, односно 7,6 % учешћа у укупној површини газдинске јединице.

Највећи део необрасле површине чини шумско земљиште, учествујући са 85,7 % у необраслој површини односно са 6,5 % у укупној површини газдинске јединице.

Неплодно земљиште заузима 9,1 % необрасле површине, тј. 0,7 % у укупној површини газдинске јединице.

Земљиште за остале сврхе заузима 5,2 % необрасле површине, тј. 0,4 % у укупној површини газдинске јединице.

У току важења ове Основе, приоритет за пошумљавање биће чистине заостале после санирања ранијих пожара, али ће бити пошумљавања и на делу класичних шумских земљишта.

5.11. ФОНД И СТАЊЕ ДИВЉАЧИ- УСЛОВИ И МОГУЋНОСТ ЗА РАЗВОЈ

Газдинска јединица „Цветановац“ се целом својом површином налази у оквиру једног ловишта, а то је ловиште „Мироч-Штрбац“, којим газдује Ј.П. "Србијашуме" - Београд преко Ш.Г. "Тимочке шуме".

Газдинска јединица „ Цветановац “ се целом својом површином налази у оквиру ловишта „ Мироч-Штрбац “, којим газдује Ј.П. „ Србијашуме “.

Ловиште „ Мироч-Штрбац “ је установљено 02.03.1994. године решењем Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде број 324-02-283/5-93-06, а дато на газдовање 10.02.1994. године решењем Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде број 324-02-00283/5.1.-93-06.

Ловиште се простире на територији општине Кладово, Неготин и Мајданпек на површини од 15.335 ха.

На територији општине Кладово ловиште захвата 7.980 ха. на територији општине Неготин 2.015 ха., а на територији општине Мајданпек 5.340 ха.

Газдинска јединица „Цветановац“ заузима један мањи део.

За ово ловиште урађена је ловна основа са важношћу 01.04.2012. до 31.03.2021. године у којој су обрађена сва питања из ове области, а овде ћемо дати најосновније податке.

Бројно стање главних врста дивљачи на површини ловишта „Мироч-Штрбац“ утврђено пролећним бројањем на дан 31.03.2018. године је следеће:

Табела бр.27 Бројно стање дивљачи на подручју ловишта „Мироч-Штрбац“

Врста дивљачи	Л.П.П. (ха)	Бонитет	Бројно стање (ком)
Срна – <i>Capreolus capreolus</i> L.	14.000	II	366
Дивља свиња – <i>Sus scrofa</i> L.	10.000	I	110

Поред наведених главних врсти дивљачи у ловиштима су заступљене и друге врсте дивљачи: јазавац (*Meles meles*), лисица (*Vulpes vulpes* L.), вук (*Canis lupus* L.), дивља мачка (*Felix silvestris* L.), творац (*Putorius putorius* L.), куна (*Martes* sp.), шакал (*Canis aureus* L.), грлица (*Streptopelia turtur*), шљука шумска (*Scolopax rusticola*), голуб гривнаш (*Columba palumbus*)...

5.12. СТАЊЕ ОСТАЛИХ ПРОИЗВОДА ШУМА

Шуме и шумска станишта ове газдинске јединице пружају значајне могућности у погледу продукције осталих производа шума, пре свега гљива, лековитог биља и других шумских плодова.

У буковим и храстовим шумама су веома повољни услови за раст јестивих гљива нарочито вргања (*Boletus* sp.), буковаче (*Pleurotus ostreatus*), лисичаре (*Cantharellus cubarius*) и сунчанице (*Macrolepiota procera*). Процењени приближни принос јестивих гљива (према Н. Бојацићу), за површине за које се претпоставља да су природна станишта поменутих врста гљива газдинске јединице „Цветановац“ износи 114130,3 кг на годишњем нивоу (28,6 кг/ха x 3990,57 ха = 114130,3 кг).

На овом простору, условљено станишним приликама, јављају се купина (*Rubus hirtus*) и дивља малина (*Rubus ideus*). Од лековитог биља које расте на овом подручју издваја се хајдучка трава (*Achillea millefolium*), мајчина душица (*Thymus* sp.), камилица (*Matricaria chamomilla*), кантарион (*Hypericum perforatum*) и др. Такође, је могуће сакупити знатне количине плодова глога и шипурка, а интересовање влада иза цветом зове. Процену количина ових недрвних производа немогуће је прецизније дати, јер не постоји никакав основ за то, с' обзиром да се откуп ових производа са простора газдинске јединице „Цветановац“ није вршио у претходном уређајном периоду.

Накнада за пашу стоке у претходном уређајном периоду није убирана са простора ове газдинске јединице.

На територији газдинске јединице постоје каменоломи, па сходно томе постоје могућности за коришћење камена, али по испуњењу законских процедура које томе претходе.

5.13. СТАЊЕ ЗАШТИЋЕНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ

На простору ове газдинске јединице не постоје проглашени заштићени делови природе.

Простор на коме се распростире газдинска јединица обухвата део Еколошки значајног подручја Републике Србије, односно јединствене Еколошке мреже, која дефинисана Законом о заштити природе (Сл.гласник РС бр.36/2009, 88/2010 и 91/2010) и Уредбом о еколошкој мрежи (Сл.гласник РС бр.102/2010), а представља скуп функционално повезаних, или просторно блиских еколошки значајних подручја коју чини међународно препозната подручја: Емералд мрежа, европска еколошка мрежа за очување дивље флоре и фауне и њихових природних станишта – Тердап.

Ова основа газдовања шумама је урађена у складу са свим препорукама и условима заштите које је дао Завод за заштиту природе, као и по FSC стандарду по којем послује Ш.Г. „Тимочке шуме”.

5.14. СТАЊЕ РЕТКИХ, РАЊИВИХ И УГРОЖЕНИХ ВРСТА (РТЕ)

На територији распрострањења ове газдинске јединице од стране људства Ш.Г. „Тимочке шуме” примећене су следеће заштићене, ретке, рањиве и угрожене врсте:

Табела бр.28 Табела заштићених, ретких, рањивих и угрожених врста

ПОДАЦИО ВРСТИ		ЛОКАЦИЈА
Латински назив	Народни назив	одељење
<i>Salamandra salamandra</i>	Шарени даждевњак	1, 2, 3, 4, 5, 6
<i>Capreolus capreolus</i>	Срна	17, 40, 31
<i>Sus scrofa</i>	Дивља свиња	4,7,49,17
<i>Lepus europaeus</i>	Зеца	25, 26, 53
<i>Testudo hermanni</i>	Шумска корњача	2, 3, 18, 23, 49, 59
<i>Cuculus canorus</i>	Обична кукавица	10
<i>Rubus fruticosus</i>	Купина	10, 9, 8, 7, 6, 5, 17, 16, 15, 14, 13, 21

На простору газдинске јединице су у оквиру редовног праћења ретких, рањивих и угрожених врста, по последњем извештају, констатоване поменуте врсте, али треба имати у виду да је присуство врста из ове категорије и веће.

5.15. СТАЊЕ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА

Опште је познато да шума без путева претставља мртав капитал. Ако се жели да шума постане привредни објекат она поред дрвне масе мора имати одговарајућу мрежу путева. Путеви у шуми не служе само за експлоатацију зрелих дрвних маса, већ служе, првенствено, за свеобухватно газдовање шумама. Стога је вреднија она шума у којој је мрежа путева развијена тако да је омогућено интензивније газдовање.

Ова газдинска јединица одликује се добром отвореношћу, што је приказано у следећој табели:

Табела бр.29 Отвореност Г.Ј. "Цветановац":

Ред. бр.	Назив пута	Категорија путева						Отвореност шума путевима м/ха	Отвара одељења
		Пут са коловоз. конструкцијом (м)		Пут без коловоз. конструкције (м)		Свега (м)			
		Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ		
1.	Добре Воде - Михајлов Понор - Равна Река	12370	2640			12370	2640	3.1	3-10, 31-35, 40-42, 56-58, 62, 73-76, 78, 96, 97, 98, 102-104
2.	Добре Воде - Циганија			1350		1350		0.3	94, 95, 96
3.	Пут кроз 96 одељење			800		800		0.2	96
4.	Пут око 104. 105. 106.			2750		2750		0.7	104, 105, 106
5.	Пут за Малешко Корито			2990		2990		0.7	67, 69, 71, 72, 73, 104, 105, 106
6.	Пут кроз 62. 63.			3470		3470		0.9	62, 63, 64, 65, 68, 69, 75
7.	Пут кроз 58. 59.			1610		1610		0.4	38, 39, 41, 58, 59, 62
8.	Пут кроз 76. 56.			570		570		0.1	56, 76
9.	Пут у 8.			1610		1610		0.4	8, 36, 37
10.	Пут у 7. 1.			2520	30	2520	30	0.6	1, 7, 8
11.	Пут кроз 6. 5.			1440	230	1440	230	0.4	5, 6
12.	Балта Прун - Дубашница	4540	140			4540	140	1.1	12,13,14,15,16,18,19,20,32,33
13.	Пут кроз 13. 11. 10.			2560		2560		0.6	10, 11, 12, 13
14.	Пут у 13.			950		950		0.2	13
15.	Пут у 15.			740		740		0.2	14, 15
16.	Пут у 16.			1280		1280		0.3	16, 17
17.	Расад - Цветановац			3270	300	3270	300	0.8	14, 15, 23, 24, 25, 30, 31, 32
18.	Пут у 22.			3430		3430		0.9	20, 22, 23, 26
19.	Пут у 25.			980		980		0.2	23, 25, 26
20.	Пут у 14.			1070		1070		0.3	14

Ред. бр.	Назив пута	Категорија путева						Отвореност шума путевима м/ха	Отвара одељења
		Пут са коловоз. конструкцијом (м)		Пут без коловоз. конструкције (м)		Свега (м)			
		Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ		
21.	Пут у 17.			370		370		0.1	17
22.	Пут у 18.			1630		1630		0.4	15, 16, 18
23.	Пут у 21.			2070	50	2070	50	0.5	21
24.	Пут преко Топле Баре			4280	490	4280	490	1.1	28, 29, 30, 31, 42, 43, 45, 49, 50, 86
25.	Михајлов Понор - 57			1010		1010		0.3	57
26.	Пут у 3.			1850		1850		0.5	1, 2, 3, 7
27.	Пут у 2.			1690		1690		0.4	1, 2
28.	Пут преко Чаршије			920		920		0.2	77, 79
29.	Пут 99 - 88			3650		3650		0.9	53, 82, 83, 84, 88, 97, 98, 99, 100,
УКУПНО		16910	2780	50860	1100	67770	3880	16.8	/

Ова газдинска јединица отворена је локалним путем: Брза Паланка – Килома – Петрово Село – Подвршка, а најближа утоварна станица је пристаниште у Брзој Паланци. Главни пут за функционисање у газдинском смислу Г.Ј. "Каменичка река I" је тврди камионски пут Килома - Буљбино брдо – Планиница (као део локалног пута Брза Паланка – Килома – Петрово Село – Подвршка) и пут Дурак, који се даље рачвају на споредне меке путеве.

Меки путеви су употребљиви у већем делу године, нарочито у сушном и прелазном периоду. Неупотребљиви су у периоду интензивних падавина у јесењем и пролећном делу године, као и зими. Након престанка падавина они се просушују и поново постају употребљиви за транспорт.

Укупна дужина путева који пролазе кроз газдинску јединицу је 67,77 км, а укупна отвореност газдинске јединице „Цветановац“ је 16,8 м/ха. Оптимална отвореност за ову газдинску јединицу износи 16,8 м/ха. Актуелна отвореност путевима је задовољавајућа, док квалитет постојећих путева није. У наредном периоду треба више пажње посветити побољшању квалитета путне мреже.

5.16. ОПШТИ ОСВРТ НА ЗАТЕЧЕНО СТАЊЕ ШУМА

На основу приказаног стања у претходним поглављима, стање шума ове газдинске јединице у основи карактерише следеће:

1. Према еколошкој заступљености доминирају састојине брдске букве и граба.
2. Шуме ове газдинске јединице имају вишенаменске функције, с’ тим што је у погледу површине најзаступљенија наменска целина 26 – Заштита земљишта од ерозије, са учешћем од 51,5 %, док наменска целина 10 - Производња техничког дрвета учествује са 48,5 %.
3. У погледу запремине и запреминског прираста најзаступљенија наменска целина 10 - Производња техничког дрвета учествује у укупној запремини са 98,3 %, односно 185,2 м³/ха, а учешће у укупном запреминском прирасту је 98,7 %, односно 4,1 м³/ха, са процентом прираста од 2,2 %. Учешће наменске целине 26- Заштита земљишта од ерозије у укупној запремини у оквиру газдинске јединице је 1,7 %, са 3,0 м³/ха, а учешће у укупном запреминском прирасту је 1,3 %, односно 0,1 м³/ха, са процентом прираста од 1,7 %.
4. Најзаступљенија газдинска класа у газдинској јединици је 26266321 – шикара на станишту шума китњака и граба, чије је учешће у укупној обраслој површини износи 49,5 %, а за њом следе: газдинска класа 10176321 – изданачка мешовита шума граба на станишту шума китњака и граба, чије учешће у укупно обраслој површини износи 16,8 %, односно газдинска класа 10351411 – висока шума букве на станишту брдске букве, која учествује са 11,6 % у укупно обраслој површини. Остале газдинске класе заступљене су у знатно мањој мери.
5. Што се тиче разврставања састојина по очуваности, највећи део обрасле површине газдинске јединице је под шикарама (49,5 %), док су разређене састојине присутне на 29,4 % површине. Очуване заузимају 19,1 % обрасле површине, а девастиране 2,0 % обрасле површине.
6. По пореклу су такође најзаступљеније шикаре, са 49,5 % учешћа у обраслој површини, без формалног учешћа у запремини и у запреминском прирасту. Следе изданачке састојине које заузимају површину од 25,4 %, са учешћем у укупној запремини од 42,0 % и запреминском прирасту од 45,0 %. Високе заузимају 24,3 % укупне површине и учествују са 55,6 % у запремини, а 50,8 % у запреминском прирасту. Вештачки подигнуте састојине четинара и лишћара заузимају 0,1 %, односно 0,6 %, укупне површине, уз занемарљиво учешће у укупној запремини и запреминском прирасту. Најзаступљенија врста у овој газдинској јединици је буква, са 42,1 %. На другом месту, налази се граб, са 28,0 %, док су још једино вредни помена, китњак са 10,7 %, мечија леска са 4,9 % и клен са по 2,7 %.
7. Највеће учешће у укупној дрвној запремини има средње јак материјал.
8. Старосну структуру, у најзначајнијој газдинској класи 10351411, карактерише највеће учешће зревајућих и зрелих састојина.
9. Од укупне површине газдинске јединице на необрасле површине отпада укупно 305,52 ха, односно 7,6 %, од чега шумко земљиште чини 261,76 ха, тј. 6,5 % њене укупне површине.
10. Здравствено стање шума на подручју газдинске јединице „Цветановац” је угрожено, пре свега, пожарима.

11. Главне врсте дивљачи на подручју газдинске јединице „Цветановац” су дивље свиње и сrneћа дивљач.
12. Укупна отвореност газдинске јединице „Цветановац” је 16,8 м/ха.

Овакво стање шума на подручју газдинске јединице "Цветановац" показује и одређене проблеме:

- значајно присуство шикара,
- велика површина зрелих и презрелих букових састојина тј. велика површина састојина у процесу обнављања, из чега проистиче ненормалност размера добних разреда, нарочито изражен мањак младих састојина,
- велика разређеност састојина (29,4 %), која је нормална и потребна код зрелих састојина, али која није пожељна код младих, средњедобних и дозревајућих састојина, где представља проблем који треба решавати и спречавати у настајању,
- превремено обновљене, средњедобне и дозревајуће састојине,
- површина која није пошумљена после пожара, а која се није природно ошумила,
- незадовољавајућ квалитет шумских путева,

Напред наведене чињенице јасно указују на стање шума ове газдинске јединице и могућност даљег унапређивања стања ових састојина. Сходно наведеном биће планирани одговарајући узгојни и заштитни радови, односно радови на коришћењу шума.

6.0. ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ ШУМАМА

Газдинска јединица „Цветановац“ представља компактну површину под шумом која је први пут катастарски издвојена и плански уређена 1948. године.

Газдинска јединица је досада уређивана у шест циклуса, а уређивање је изаостало у периоду од 1970-1979 год.

Седмо уређивање, 2018 године, као и обрада прикупљених теренских података и писање текстуалног дела ОГШ, извршила је Служба за израду основа и планова газдовања у Зајечару. Издвајање састојина и дендрометријски подаци су прикупљени током лета 2017. године и компјутерски обрађени према јединственој методологији за све државне шуме којима газдује Ј.П. „Србијашуме“ – Београд са периодом важења основе од 01.01.2019. до 31.12.2028. год. Приликом овог уређивања газдинске јединице, није вршена нова подела, тако да је и сада број одељења 106. Садашња величина одељења је у складу са правилником прописаном.

6.1. ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА

6.1.1. Промена шумског фонда по површини

Табела бр.30 Табела промене шумског фонда по површини

ГОДИНА	ШУМЕ	ШУМСКЕ КУЛТУРЕ	ШУМСКО ЗЕМЉ.	ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ		ЗАУЗЕЋЕ	УКУПНА ПОВРШИНА	ТУЋЕ
				НЕПЛОДНО	ОСТАЛО			
2009	3653.84	0	241.1	5.11	74.7	/	3974.75	60.81
2018	3728.81	0	261.76	27.78	15.98	54.52	4034.33	82.21
РАЗЛИКА	74.97	0	20.66	22.67	-58.72	54.52	59.58	21.4

Из табеле се види да се укупна површина ове газдинске јединице повећала у односу на површину газдинске јединице из претходног уређајног периода за 59,58 ха. До оваквог повећања површине је дошло исправљањем грешака из претходног списка катастарских парцела.

Површина под шумом се у односу на претходни уређајни период повећала за 74,97 ха и шумско земљиште се, такође, повећало за 20,66 ха.

Неплодне површине су се увећале за 22,67 ха, док се категорија осталог земљишта смањила за 58,72 ха.

Објашњење за промене површина у свим категоријама може се наћи пре свега у податку о укупном увећању површине газдинске јединице, а затим и у међусобном односу поменутих категорија. Наиме, део површине је из категорија шумског земљишта прешао у категорију шума, у виду младих изданачких састојина, док је остатак разлике последица другачијег дефинисања у оквиру категорије необрасло, односно прелазак дела површине, претходно дефинисаног као остало земљиште, у категорију шумског земљишта, или неплодног.

Површина под заузећем у овом уређајном периоду је констатована на 54,52 ха и односи се на парцеле које се воде у Катастру непокретности на државу, а држалац је приватно лице.

Површина туђег земљишта у оквиру државног поседа се повећала за 21,4 ха, као резултат прецизније израде списка катастарских парцела.

6.1.2. Промена шумског фонда по запремини и запреминском прирасту

Табела бр.31 Табела промене шумског фонда по запремини и запреминском прирасту

Врсте дрвећа	2008 .год.		Реализовани принос за 10. год.	2017. год.		
	Укупна запреми.	Укупан 10.год. запремин. прираст		Очекив. запремин. 2017. год.	Ук.запр. добијена премером	Разлика укупне и очекиване
	м ³	м ³		м ³	м ³	м ³
Буква	123712.4	27743.4	18936	132519.8	143309.3	10789.5
Китњак	32181.3	6829.2	1757	37253.5	36520.4	-733.1
Граб	52507.6	12075.3	4432	60150.9	95295.1	35144.2
Цер	3725.0	611.7	0	4336.7	4539.3	202.6
Јавор	860.5	241.6	0	1102.1	700.6	-401.5
Црна јова	96.0	23.8	0	119.8	60.1	-59.7
Бели јасен	775.6	192.1	0	967.7	7684.8	6717.1
Црни јасен	5491.1	1690.2	0	7181.3	8488.6	1307.3
Крупнолисна липа					2.9	2.9
Сребрнолисна липа					160.7	160.7
Клен	2337.9	652.8	0	2990.7	9306.9	6316.2
ОТЛ	4499.2	1163.1	502	5160.3	7830.4	2670.1
Брекиња					1178.1	1178.1
Багрем	136.8	78.3	0	215.0	334.8	119.8
Црна топола					45.0	45.0
Робуста	87.1	0.0	0	87.1	0	-87.1
Бела врба					40.8	40.8
ОМЛ					124.0	124.0
Бреза					4.0	4.0
Јасика	53.2	16.1	0	69.3	41.4	-27.9
Смрча	999.1	475.6	9	1465.7	1546.2	80.5
Црни бор	1460.4	564.4	0	2024.9	2570.7	545.8
Бели бор	41.3	25.6	0	66.9	55.2	-11.7
Боровац	850.6	557.3	58	1349.8	1632.0	282.2
Трешња	83.6	0.0	0	83.6	187.0	103.4
Мечија леска	8001.5	1731.7	0	9733.3	16628.2	6894.9
Планински брест					64.2	64.2
Пољаки брест	10.5	2.5	0	13.0	1.2	-11.8
Млеч	552.1	103.3	0	655.3	1681.4	1026.1

Врсте дрвећа	2008 .год.		Реализовани принос за 10. год.	2017. год.		
	Укупна запреми.	Укупан 10.год. запремин. прираст		Очекив. запремин. 2017. год.	Ук.запр. добијена премером	Разлика укупне и очекиване
	м ³	м ³		м ³	м ³	м ³
Дуглазија	196.0	107.3	0	303.4	612.1	308.7
Ариш					58.7	58.7
Укупно	238659.0	54885.1	25694	267850.1	340704.1	72854.1

На основу података о укупној висини дрвног фонда према посебној основи из 2009. године (238659 м³), десетогодишњег запреминског прираста (54885 м³) и укупног обима извршених сеча који је у протеклом уређајном периоду износио 25694 м³, очекивана запремина приликом уређивања 2018. године требала би бити 267850 м³. Премером добијена (остварена) запремина износи 340704,1 м³.

Разлика између премером добијене и очекиване запремине износи 72854,1 м³. Укупна разлика између премером добијене и очекиване запремине је 27,2 %. Овако висок проценат, пре свега се може објаснити указивањем на податак о 232,73 ха под економски вредном шумом, више, у односу на претходну основу, а до чега је дошло прецизнијим издвајањем састојина на терену. Такође је, у овом уређајном периоду, део младих састојина прерастао таксациону границу и тиме учествовао у укупно добијеној запремини. На крају, део објашњења се може пронаћи и у податку да је значајном делу младих састојина додељена процена запремине, на рачун заосталих семењака, да би се приликом извођења радова чишћења у младим природним састојинама, могла оправдати појава, како просторног, тако и техничког дрвета, у разумној мери.

6.2. ОДНОС ПЛАНИРАНИХ И ОСТВАРЕНИХ РАДОВА У ДОСАДАШЊЕМ ПЕРИОДУ

6.2.1. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума

Табела бр.32 Табела досадашњих радовина обнови и гајењу шума

Врста рада	Планирано		Остварено		Извршење
	ха	ком.сад/кг	Редовно газдовање		%
			ха	ком.сад.	
П Л А Н И Р А Н И Р А Д О В И					
Проста репродукција					
Прореде у ниским шумама	480.08		326.90		68.1
Прореде у високим шумама	306.62		264.50		86.3
Прореде у вештачким шумама лишћара	3.38		0.00		0.0
Прореде у вештачким шум. четинара	10.83		9.13		84.3

Врста рада	Планирано		Остварено		Извршење
	ха	ком.сад/кг	Редовно газдовање		%
			ха	ком.сад.	
П Л А Н И Р А Н И Р А Д О В И					
Проста репродукција					
Санитарне прореди	76.82		50.10		65.2
Обнављање прир. путем оплод. сеч.	193.70		119.15		61.5
Обнављање багрема вегетативним путем	1.50		0.50		33.3
Санирање пожаришта ручно	52.53		36.61		69.7
Прореди и обнова шума	1125.46		806.89		71.7
Вештачко пошумљавање садњом	53.04	132600	4.87	8250	9.2
Попуњ. прир. обнов. пов. садњом	0.20	485			0.0
Попуњ. веш. подиг. кул. садњом	10.61	26520			0.0
Сеча избојака и уклањање корова ручно	32.37				0.0
Окопавање и прашење у културама	31.82				0.0
Чиш.у младим прир. састојинама	98.21				0.0
Подизање нових шума и Нега шума (без прореда)	226.25	159605	4.87	8250	9.2
Укупно планирани радови:	1351.71	159605	811.76	8250	60.1

Упоредном анализом Плана гајења шума и евиденцијом извршених радова по наведеном плану, евидентно је неиспуњење планираног у претходном уређајном периоду.

Од укупно планиране површине од 1351,71 ха, радови на гајењу остварени су на 811,76 ха, односно са 60,1 %.

Прореди у изданаџким састојинама су реализоване са 68,1 %, у високим са 86,3 %, у вештачки подигнутим састојинама лишћара нема извршења уопште, док су у вештачким састојинама реализоване са 84,3 %.

План обнављања природним путем оплодним сечама је испуњен са 61,5 %, док је извршење обнове у багровим састојинама 33,3 %.

Испуњење плана подизања нових шума и испуњење дела плана неге шума без проредних сеча је мали, свега 9,2 %.

План попуњавања у природним састојинама, као и у вештачки подигнутим културама је у претходном периоду планиран као условни вид рада, који зависи од конкретних потреба у тим састојинама, тако да није дошло до реализације плана у природним састојинама, нити у културама. Сеча избојака и окопавање и прашење у културама нису извршени ни у најмањој мери. Чишћење у младим природним састојинама такође није вршено.

6.2.2. Досадашњи радови на заштити шума

Законом о шумама корисници шума дужни су да предузму мере ради заштите шума од пожара и других елементарних непогода, биљних болести, штеточина и других штета.

План заштите шума од пожара је урађен за цело газдинство, тако да је у њега укључена и ова газдинска јединица. У плану су детаљно разрађени против пожарни путеви и препреке, као и организација службе гашења пожара.

Послове опажања и обавештавања вршило је техничко особље и то првенствено чувари шума, нарочито у току пролећа и лета, у месецима када су шумски пожари најчешћи и када постоји могућност појаве каламитета појединих штетних инсеката.

У периоду важења претходне Основе није било штете проузроковане пожарима, односно пожара је било, али на шумским земљиштима, на местима званим „Чаршија“ и „Босанска барака“.

Што се тиче ентомолошких градација, године 2013. започела је градација губара и голобрста је било до јуна месеца, након чега су састојине поново олистале, а градација завршила природним путем, без икаквих интервенција човека.

Фитопатолошка обољења су констатована у овој газдинској јединици и мере борбе против појаве фитопатолошких обољења су предузете, прописивањем мера санације у оштећеним састојинама.

6.2.3. Досадашњи радови на коришћењу шума

Табела бр.33 Табела досадашњих радовина коришћењу шума

Врста дрвећа	Планирани принос			Остварени принос					Проценат остварења плана
	Редовне сече (м ³)		Укупно (м ³)	Редовне сече (м ³)		Случајни принос (м ³)	Ванредни принос (м ³)	Укупно (м ³)	%
	Главн и	Проредни		Главни	Проредни				
Буква	11845	8899	20745	8248	9565	1123		18936.0	91.3
Китњак	479	968	1447	711	1039	7		1757.0	121.4
Граб	1487	5227	6714	713	3664	55		4432.0	66.0
Цер	23		23					0.0	0.0
Јавор		41	41					0.0	0.0
Црна јова		3	3					0.0	0.0
Бели јасен		20	20					0.0	0.0
Црни јасен	40	417	456					0.0	0.0
Клен	67	384	450					0.0	0.0
ОТЛ	134	357	491	107	354	41		502.0	102.3
Багрем	166		166					0.0	0.0
Робуста		7	7					0.0	0.0
Јасика		4	4					0.0	0.0
Смрча		62	62		7	2		9.0	14.5
Црни бор	193	100	293					0.0	0.0
Бели бор		3	3					0.0	0.0
Боровац		72	72		58			58.0	81.1
Укупно:	14434	16563.9	30997	9779	14687	1228		25694.0	82.9

Укупна планирана сеча за претходно уређајно раздобље остварена је са 82,9 % по запремини. Сече обнове су реализоване са 67,7 %, док су прореде извршене са 96,1 % планиране запремине. У оквиру случајног приноса су калкулисане и бесправне сече (42,5 м³).

6.2.4. Досадашњи радови на изградњи шумских саобраћајница

Претходном Основом газдовања шумама је планирана изградња тврдых камионских путева у дужини од 2,5 км, и одржавање постојећих у дужини од 18 км.

До краја уређајног периода до изградње нових путних праваца није дошло. Одржавање је није извођено на планираној дужини од 18,0 км.

6.2.5. Досадашњи радови на коришћењу осталих шумских производа

У претходном уређајном периоду на подручју газдинске јединице „Цветановац” није организован откуп, нити било какво коришћење осталих шумских производа. У наредном уређајном периоду би требало више пажње посветити коришћењу потенцијала које пружају шуме овог подручја, а везано за коришћење осталих производа шума.

6.2.6. Преглед извршених бесправних сеча у периоду 2008 – 2017. године

На подручју газдинске јединице „Цветановац” бесправне сече су извршене у следећим одељењима:

Табела бр. 34 Табела извршених бесправних сеча у периоду 2008-2017. године

Одељење	Врста сортимената			
	Техничко дрво (м ³)	Просторно дрво (м ³)	Дрвни остатак (м ³)	Укупно (м ³)
10ц	/	9.9	1.1	11.0
37а	/	3.4	0.4	3.8
42е	/	8.9	1.0	9.9
65б	/	14.3	1.6	15.8
75б	/	1.8	0.2	2.0
Укупно:	/	38.3	4.3	42.5

Укупно је бесправним сечама посечено 42,5 м³ дрвених сортимената. Пријаве за почињене бесправне сече су процесуиране преко Полицијске управе у Бољевцу.

6.2.7. Општи осврт на досадашње газдовање шумама - оцена утицаја за садашње стање

Процењујући извршене радове у протеклом уређајном раздобљу у односу на оне који су планирани Основном за газдовање шумама, може се констатовати да план гајења, као и план коришћења нису извршени у предвиђаним обимима. Остварење планова на гајењу шума је 60,1 %. Планови на коришћењу остварени су са 82,9 %.

Процењујући садашње стање и узгојне потребе састојина на делу површина ове газдинске јединице може се констатовати да је потребно одлучније приступити процесу обнове у дозревајућим и зрелим састојинама, а негу средњедобних састојина, прилагодити затеченом стању.

У овом уређајном периоду, кад су у питању састојине газдинске јединице „Цветановац”, главни акценат би требало ставити на обнављање дела зрелих и презрелих састојина, као и на даље побољшање свеукупног стања састојина. Обим радова у овој газдинској јединици ће бити планиран према потребама самих састојина, али и узимајући у обзир и приоритете у радовима који се намећу пред саму Ш.У. Кладово, али и пред Ш.Г. Тимочке шуме.

7.0. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ШУМА

Поглавље планирања унапређивања стања и оптималног коришћења шума биће ближе образложено у ставкама:

- могући степен и динамика унапређивања стања и функција шума;
- циљеви газдовања шумама;
- мере за постизање циљева газдовања шумама;
- планови газдовања.

Савремена схватања планирања газдовања шумама полазе од начела Устава Републике Србије да је шума добро од општег друштвеног интереса и одредаба Закона о шумама. Шуме се морају одржавати, обнављати и користити тако да се очува њихова вредност, обезбеди трајност и стално повећање прираста и приноса и њихове општекорисне функције.

Планирање газдовања, односно врста, обим, рок и начин извођења радова на газдовању шумама зависе од низа чиниоца. Поред чисто биолошких чиниоца значајан утицај имају и функције шума, које су посебно обрађене, али и организациони и економски чиниоци. Основно је да планирани радови буду оствариви, односно реални.

Динамика и рок извођења радова се одређује поштујући приоритете и динамику коју је одредила ова основа. Сигурно је да ће се приоритет у газдовању, с' обзиром на стање састојина, дати радовима на обнови и нези постојећих састојина, потстицању подмлађивања у састојинама које су ушле у процес обнављања, чишћењу и ослобађању подмладка.

Извршење планова газдовања шумама је обавезно, међутим, радови у окиру самог одсека нису детаљно разрађени, те се код реализације планова као нужност јавља израда извођачког пројекта газдовања (што је и законска обавеза) у коме ће сви планови бити детаљно разрађени на мање површине, радна поља у оквиру одсека.

Даља детаљна разрада планова, на нивоу одсека, је задатак реверног инжењера, који ће радити на реализацији ове основе.

Главни задатак ове Основе газдовања је да се на основу одређених циљева газдовања, одреди неопходан и реалан обим узгојних радова којима би се постављени циљеви и остварили.

7.1. МОГУЋИ СТЕПЕН И ДИНАМИКА УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ФУНКЦИЈА ШУМА У ТОКУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА (ПРОГНОЗА ЗА 2 - 3 ПЕРИОДА)

Анализирајући садашње и будуће потребе и захтеве у односу на ове шуме, и у том контексту, карактеристике и потенцијале ових шума, треба планирати основне правце развоја овог шумског подручја, који подједнако задовољавају потребе и интересе друштвене заједнице и предузећа које газдује овим шумама.

Утврђивању могућег степена и динамике унапређивања стања претходи, логично утврђивање стања шума, њихове основне намене, а тиме и циљева газдовања шумама.

Главни проблеми који се јављају у оквиру ове газдинске јединице су следећи:

- велика површина зрелих и презрелих букових састојина тј. велика површина састојина у процесу обнављања, из чега проистиче ненормалност размера добних разреда, нарочито изражен мањак младих састојина,

- велика разређеност састојина (29,4 %), је нормална и потребна код зрелих састојина, али која није пожељна код младих, средњедобних и дозревајућих састојина, где представља проблем који доводи до закоровљавања и превременог обнављања тих састојина,
- значајно присуство шикара,
- површине које још нису пошумљене у процесу санирања последица пожара,
- квалитет шумских путева,
- бесправне сече.

Приоритетни задаци су:

- обнављање презрелих и зрелих састојина;
- поправљање старосне структуре, односно размера добних разреда (смањење површине зрелих и презрелих састојина, а повећавање површине младих састојина);
- пошумљавање површина, које се после чистих сеча у сврху санирања штета од ледолома нису природно ошумила;
- побољшање квалитета путне мреже.

Главна опредељење и оријентација за следећа два, три уређајна раздобља може бити садржано у претпоставци унапређивања и квалитетног коришћења укупних потенцијала шумског простора газдинске јединице у складу са свим друштвеним потребама и тренутним околностима. Оваквом оријентацијом се обезбеђује најшири друштвени интерес. Полазећи од ове оријентације, потенцијала шума и шумског земљишта, и потребе да се активира и унапреди садашњи степен коришћења потенцијала шумског простора, могу се планирати следећи правци развоја:

- повећање биолошке стабилности екосистема спровођењем свих планираних узгојних мера,
- унапређење специфичних друштвено - потребних функција шума (заштита земљишта, водозаштита шума, обезбеђивање туристичко - рекреативне функције, итд.),
- унапређење производње и коришћење дрвне масе са циљем да се оствари оптимално коришћење производних потенцијала земљишта у складу са основном наменом и осталим функцијама шума,
- обезбеђивање трајности приноса и прихода уједначавањем размера добних разреда.

Извршење планираних радова је неопходно како би се састојине довеле у такво стање које ће омогућити максимално коришћење природних потенцијала и истовремено испуниле основну функцију шуме.

7.2. ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

Циљеви газдовања шумама представљају основно опредељење и полазни елемент у планирању. Полазећи од положаја ове газдинске јединице, као и од многобројних потреба, садашњих и будућих, утврђују се следећи општи и посебни циљеви газдовања шумама.

7.2.1. Општи циљеви газдовања

Општи циљеви газдовања шумама произилазе од начела које гласи: „Шуме, као добро од општег интереса се морају одржавати, обнављати и користити тако да се очува и повећа њихова вредност и општекорисне функције, тј. обезбеди трајност и заштита и стално повећавање прираста и приноса”.

Општи циљеви су условљени као и њихово остварење:

- основном наменом комплекса;
- садашњим стањем шума;
- природним условима за развој шума;
- економским условима (отвореност и потреба за дрветом).

Обзиром на природно стање и могућност обнављања шума у овој газдинској јединици прописују се следећи општи циљеви газдовања.

Ускладити мере газдовања са основном наменом комплекса у ком се поједине састојине налазе.

Организовати трајну шумску производњу, у производном делу газдинске јединице, засновану на сталном повећању и побољшању прираста и приноса, уз стално одржавање шуме на свим површинама на којима ова треба да постоји и уз истовремено очување и поправљање производне снаге земљишта под шумом, а све у циљу омогућавања трајног снабдевања индустрије за прераду дрвета и осталих потрошача, као и побољшања општекорисних функција шума.

Тако, у смислу општег циља газдовања, треба тежити постепеном повећавању квалитета дрвне запремине по површини, као и повећању продукционог потенцијала станишта као одлучујућег фактора за производњу најквалитетније дрвне масе.

Под опште корисним функцијама у смислу Закона о шумама подразумева се:

- 1) општа заштита и унапређивање животне средине постојањем шумских екосистема;
- 2) очување биодиверзитета;
- 3) очување генофонда шумског дрвећа и осталих врста у оквиру шумске заједнице;
- 4) ублажавање штетног дејства "ефекта стаклене баште" везивањем угљеника, производњом кисеоника и биомасе;
- 5) обезбеђивање пречишћавања загађеног ваздуха;
- 6) обезбеђивање уравнотеженог водног односа и спречавање бујица и поплавних таласа;
- 7) обезбеђивање пречишћавања воде, снабдевање и заштита подземних токова и изворишта пијаћом водом;
- 8) стварање повољних услова за здравље људи;
- 9) обезбеђивање повољног утицаја шуме на климу и пољопривредну делатност;
- 10) естетска функција;
- 11) обезбеђивање простора за одмор и рекреацију;
- 12) обезбеђивање услова за развој ловног, сеоског и екотуризма;
- 13) обезбеђивање заштите од буке;
- 14) обезбеђивање подршке одбрани земље и развоју локалних заједница.

7.2.2. Посебни циљеви газдовања

Посебни циљеви газдовања шумама су: продукција дрвета, дивљачи и других шумских производа у складу са потенцијалом станишта, заштита земљишта од ерозије, заштита и унапређивање режима вода, заштита климе, заштита од штетних имисионих дејстава, организовање заштите природних добара на подручју газдинске јединице, одржавање саобраћајница и објеката који служе газдовању шумама.

Посебни циљеви газдовања произилазе из општих циљева газдовања шумама. На дефинисање посебних циљева утичу специфичност појединих газдинских јединица. Одређивању посебних циљева газдовања шумама предходи анализа стања шума и основних функција шуме, а које значајно утичу на одређивање посебних циљева.

Најзначајнији захтев који се поставља пред будуће газдовање овом газдинском јединицом је превођење ка стању које ће да омогући максимални производни ефекат и биолошку стабилност уз истовремено обезбеђење заштитне и других функција. Опште унапређење стања је основни задатак у наредном периоду (уређајном раздобљу), те су у складу с’ тим утврђени посебни циљеви газдовања.

Посебни циљеви газдовања су обједињени у четири основне групе: биолошко-узгојни, производни, технички и општекорисни.

Посебни циљеви газдовања шумама у зависности од временског периода потребног за њихово остваривање, могу бити краткорочни и дугорочни:

а) дугорочни циљеви, (њихово остварење се протеже на више уређајних раздобља).

б) краткорочни циљеви, (остварују се у току једног уређајног периода).

Сходно карактеру који има Основа газдовања шумама биће обрађени само краткорочни циљеви газдовања шумама и то:

Биолошко-узгојни циљеви:

Наменска целина 10 – Производња техничког дрвета

Краткорочни циљеви:

- Производња најквалитетнијег техничког дрвета у конкретним састојинским условима,
- Поправка здравственог стања,
- Поправка старосне структуре,

Наменска целина 26 – Заштита земљишта од ерозије

Краткорочни циљеви:

- Производња најквалитетнијег техничког дрвета у конкретним састојинским условима уз испуњавање првог приоритета на овим површинама, а то је заштита земљишта од ерозије,
- Поправка здравственог стања,
- Поправка старосне структуре,

Производни циљеви:

Краткорочни циљеви:

- Производња трупаца за механичку прераду, са што је могуће већим учешћем високо вредних и вредних квалитетних класа (Ф, Л, I и II класа). Ови производи треба да преовлађују у главним приносима високих шума,
- Производња техничке обловине (тањих димензија) за непосредну употребу (стубови за водове, обловина за грађевинске конструкције, рудничко и дрво за друге намене). Ови производи се већином добијају као претходни принос – из проредних сеча,
- Производња индустријског дрвета (за целулозу, папир и разне плоче) и производња огревног дрвета, као и пратећих сортимената у производњи трупаца и облог техничког дрвета, а поготову при сечама у изданацким шумама и младим састојинама и шумским културама,
- Одржавање оптималне бројности популација ловне дивљачи.

Технички циљеви:

- Постизање оптималних услова за газдовање шумама изградњом, реконструкцијом и одржавањем путева и осталих инфраструктурних објеката од значаја за газдовање;
- Радне процесе учинити најрационалнијим и најефикаснијим опремањем техничким средствима која оптимално одговарају орографским условима и начину рада;
- Стручно усавршавање и оспособљавање кадрова за прихватање нових техника и технологија у газдовања шумама.
- Газдовање шумама у складу са добијеним сертификатом.

7.3. МЕРЕ ЗА ПОСТИЗАЊЕ ЦИЉЕВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

Ради остваривања општих и посебних циљева газдовања шумама утврђују се мере које треба да омогуће најбоље коришћење производних могућности станишта и састојина.

7.3.1. Узгојне мере**Избор система газдовања**

Систем газдовања шумама дефинисан је одабраним начином сече и обнављања старе састојине. На основу састојинских прилика у газдинској јединици и досадашњег газдовања, а уважавајући биолошке особине врсте дрвећа, усвојен је следећи систем газдовања:

Састојинско газдовање - оплодна сеча кратког подмладног раздобља (до 20 година) – примењиваће се у једнодобним високим и изданацким састојинама ове газдинске јединице.

Састојинско газдовање – чиста сеча – примењиваће се у девастираним шумама, као и у шумама неадекватног стања и здравственог стања (преко 40 % оштећених стабала), где ће се обнова обезбеђивати природним (вегетативним), или вештачким путем.

Избор узгојног облика

Високи узгојни облик гајења остаје као главна одредница у даљем газдовању, а када је ова газдинска јединица у питању, као тежња за задржавањем и повећањем површине шума у високом узгојном облику.

Изданачке састојине конверзијом преводити у високи узгојни облик. На местима где је станиште добро, а постојеће изданачке састојине добро користе тај потенцијал, задржати их до краја опходње и путем конверзије их превести у високи узгојни облик. Састојине које својим стањем не оправдавају своје постојање на квалитетном станишту, превести у високи узгојни облик, пре истека опходње. Због повећаног обима послова на санирању састојина које су оштећене у ледолому 2014.године, оправдано је део састојина изданачког порекла оштећеним у већем обиму обновити вегетативним путем, ресурекционим сечама.

Избор врсте дрвећа

Избор врсте дрвећа на подручју газдинске јединице. „Цветановац“ треба да се ослања на еколошку (типолошку) припадност самих састојина. Еколошка припадност одређена је са задња три броја у ознаци газдинске класе. Узгојним мерама треба помагати повећање учешћа свих аутохтоних биолошки и привредно вредних врста као што су: мечја леска, бели јасен, горски јавор, млеч, дивља трешња, липе, планински брест и др. Код избора врсте дрвећа и размера смесе у циљу што потпунијег коришћења производних потенцијала земљишта, али и што потпунијег осигурања свих осталих функција шума треба се придржавати правила „с в а к а в р с т а н а с в о ј е с т а н и ш т е“. Од овог принципа одступати једино, када не постоји начин да се коришћењем локално заступљених врста постигне успех у враћању аутохтоне вегетације на одређене површине, али никако не користити врсте које се не јављају од природе на ширем подручју и врсте које би својим присуством могле да угрозе биолошке вредности овог подручја.

Избор начина сече (обнављања, коришћења и неге)

Проредне сече ће се користити као основни начин којим се врши нега средњедобних и дозревајућих састојина.

Санитарне сече ће се изводити у састојинама на местима где ће се санирати постојеће последице угрожавајућих фактора, као и уколико дође до појаве сушења, или других по састојине штетних последица.

Основни начин обнављања шума ове газдинске јединице је путем оплодних сеча кратког периода за обнављање (до 20 година), применом припремног, оплодног, накнадног и завршног сека са природним подмлађивањем (евентуално са вештачким потпомагањем – комплетирањем подмлатка). При томе се комбинује више врста узгојних интервенција у зависности од узгојног облика и конкретног стања састојине.

Чисте сече ће се користити приликом реконструкције оштећених и девастираних састојина, где нема оправдања за њихово задржавање до краја опходње.

Избор начина неге

Нега састојина ове газдинске јединице у овом уређајном периоду обухвата следеће радове:

- окопавање и прашење у културама,
- осветљавање подмлатка,
- чишћење у младим природним састојинама,
- селективне прореде,
- санитарне сече.

7.3.2. Уређајне мере

Мере уређајне природе у конкретним састојинским приликама су: избор опходње и дужине подмладног раздобља код високих једнодобних шума, опходње, конверзионог, реконструкционог и подмладног раздобља код изданачких и девастираних шума и избор периода за постизање оптималне обраслости (односа обрасле и необрасле површине).

а) Одређивање опходње и дужине подмладног раздобља

- За високе једнодобне састојине букве, високе састојине храстова и високе састојине племенитих лишћара одређује се опходња од 120 година, а дужина подмладног раздобља у трајању од 20 година.
- За вештачки подигнуте састојине четинара и тврдих лишћара, одређује се опходња од 80 година.
- За изданачке састојине тврдих лишћара одређује се опходња од 80 година, а дужина подмладног раздобља од 20 година. Код изданачких састојина које су на добром станишту и које добро користе тај потенцијал оправдано је продужење опходње до достизања жељених сортимената.
- За изданачке састојине липе и састојине меких лишћара одређује се опходња од 60 година.
- За састојине багрема одређује се опходња од 30 година.
- За састојине које су испуниле производне циљеве пре истека опходње оправдано је скраћење опходње, као и продужење опходње, ако по истеку опходње још увек нису испуњени производни циљеви, а исплативо је сачекати одређен временски период за испуњење истог.

б) Избор реконструкционог раздобља

За девастиране састојине на простору Г.Ј. „Цветановац“ одређен је временски период у којем ће се извршити реконструкција свих девастираних састојина – реконструкционо раздобље од 50 година, с’ обзиром на старост најмлађе састојине ове групације, укупну површинску заступљеност ових састојина, као и стање станишта и састојина свих девастираних састојина.

в) Избор конверзионог раздобља

За превођење изданаčkih састојина у виши узгојни облик путем конверзије, имајући у виду старост најмлађе састојине ове групације, станишне и састојинске карактеристике изданаčkih шума ове газдинске јединице, као и површинску заступљеност изданаčkih шума, одређено је конверзионо раздобље од 70 година.

г) Одређивање оптималне шумовитости

Површина шумског земљишта је 261,76 ха по постојећем исказу површина. Обраслост, односно тренутна шумовитост ове газдинске јединице износи 92,4 %. Када се размотри стање самог шумског земљишта, као и постављене циљеве пред ову газдинску јединицу може се констатовати да је оптимална шумовитост за ову 93,1 %, што ће се постићи до краја овог уређајног периода пошумљавањем дела шумског земљишта, односно површина заосталих после чистих сеча у сврху санирања штета од пожара.

7.4. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА**7.4.1. План гајења шума**

Снимањем и анализом затеченог стања састојина истовремено су оцењене потребе и могућности примене шумско - узгојних радова у наредном уређајном раздобљу, а у циљу одржавања и побољшања затеченог стања састојина.

Планом гајења шума ће се обухватити у целини:

- План обнављања и подизање нових шума,
- План расадничке производње (производња шумског семена и садног материјала),
- План неге шума.

7.4.1.1. План обнављања и подизања нових шума

На основу приказаног стања шума и констатованих главних проблема везаних за ову газдинску јединицу, приоритетни задатак у овом уређајном периоду ће бити обнављање зрелих и презрелих састојина.

У овом уређајном периоду ће се преостали део пожаром оштећених састојина санирати коришћењем различитих метода. Знатно оштећене вештачки подигнуте састојине, као и део природних оштећених састојина без природног подмлатка, или могућности да се појави у задовољавајућем обиму, ће се санирати директном реконструкцијом. У састојинама где постоји природни подмладак, или могућност за његову појаву користиће се делимична реконструкција. Користећи постојећи подмладак и потенцијал плодоносећих стабла ове састојине ће се обновити природним путем, уз евентуално комплетирање природног подмлатка (73/б), (више о овоме у глави 8.0. Смернице за спровођење планова газдовања). Природне састојине багрема биће обновљене вегетативним путем, ресуреkционом сечом.

На делу површине где су пожаром оштећене састојине уклоњене, а још није извршено пошумљавање, биће извршено пошумљавање адекватном врстом.

С'обзиром на огромну површину зрелих и дозревајућих састојина, као и самог стања тих састојина (постојање подмлатка на великим површинама), потребно је одлучно завршити процес обнове на одређеној површини (детаљније у поглављу 7.4.3.1).

На основу стања шума, циљева газдовања шумама и утврђених мера за остварење тих циљева, овом Основом планирано је следеће:

Табела бр.35 План обнављања и подизања нових шума

ГК	Комплетна припрема терена за пошумљавање		Рахљање терена		Вештачко пошумљавање сетвом		Вештачко пошумљавање садњом		Обнављање оплодним сечама		Обнова вегетативним путем (ресурекија)		Укупно	
	Површ.	Радна Површ.	Површ.	Радна Површ.	Површ.	Радна Површ.	Површ.	Радна Површ.	Површ.	Радна Површ.	Површ.	Радна Површ.	Површ.	Радна Површ.
	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха
311	7.27	7.27					7.27	7.3					14.54	14.5
321	17.74	17.74					17.74	17.7					35.48	35.5
411	2.73	2.73					2.73	2.7					5.46	5.5
10176321													0.00	0.0
10193313			9.83	9.8	9.83	4.9			9.83	9.8			29.49	24.6
10301311			3.46	3.46	3.46	1.7			9.21	9.2			16.13	14.4
10303311			7.86	7.9	7.86	4.7			7.86	7.9			23.58	20.5
10304311									6.84	6.8			6.84	6.8
10351411									211.45	211.5			211.45	211.5
10353411									10.30	10.3			10.30	10.3
10354411									47.02	47			47.02	47.0
10355411									3.55	3.6			3.55	3.6
10469411											0.82	0.8	0.82	0.8
10470311	0.31	0.31					0.31	0.3					0.62	0.6
10475311	1.15	1.15					1.15	1.2					2.30	2.4
10476411	1.37	1.37					1.37	1.4					2.74	2.8
26362411	1.00	0.50					1.00	0.5	2.15	2.2			4.15	3.2
Укупно:	31.57	31.07	21.15	21.15	21.15	11.36	31.57	31.07	308.21	308.21	0.82	0.82	414.47	403.8

Анализом претходне табеле закључује се да је планом обнављања и подизања нових шума предвиђено следеће:

- Комплетна припрема терена за пошумљавање је планирана на радној површини од 31,07 ха,
- Рахљање терена планирано је на 21,15 ха,
- Вештачко пошумљавање сетвом планирано је на површини од 11,36 ха
- Вештачко пошумљавање садњом планирано је на површини од 31,07 ха,
- Обнављање оплодним сечама планирано је на површини од 308,21 ха,

- Обнављање вегетативним путем планирано је на површини од 0,82 ха,

Вештачко пошумљавање сетвом планирано је у зрелим састојинама храста, у којима је, због значајног присуства граба у другом спрату, отежана, или у потпуности онемогућена природна обнова жељеном врстом (11,36 ха).

Вештачко пошумљавање садњом (31,07 ха) је планирано на површинама где су уклоњене пожаром оштећене састојине, а до сад нису пошумљене (10,0 ха), на местима вештачки подигнутих састојина четинара на крају опходње (2,83 ха), у једној девастираној састојини где постоји природни подмладак и где у једном њеном делу постоје плодоносећа стабла, а где ће се вршити делимична реконструкција (0,5 ха), као и на делу укупног постојећег шумског земљишта (17,74 ха).

Детаљнија разрада начина на који ће се извести превођење ових површина пожељном виду вегетације налази се у 8. глави, Смернице за спровођење планова газдовања.

Обнављање оплодним сечама треба наставити на укупној површини од 308,2 ха. На већем делу ове површине (225,3 ха) ће бити урађени завршни секови (у једном, или два наврата што је детаљније објашњено у глави 8.0. Смернице за спровођење планова газдовања), а у нешто мањем обиму и накнадни (82,91 ха) секови оплодне сече. Како би се дошло до оправданог плана обнављања за ову газдинску јединицу сагледано је стање, пре свега, високих букових састојина за ову газдинску јединицу, али и шире, стање ових састојина на нивоу шумског подручја (детаљније у поглављу 7.4.3.1. План сече обнављања једнодобних шума).

Обнављање вегетативним путем, ресурекционом сечом, планирано је у једној багремовој састојини (0,82 ха).

7.4.1.2. План расадничке производње

За испуњење плана пошумљавања за газдинску јединицу „Цветановац“ су предвиђени семе и саднице китњака, као и саднице букве. Семе за ове потребе сакупити у семенским састојинама на подручју Ш.Г. „Тимочке шуме“, или обезбедити из алтернативних извора. У случају да се процени да је у појединим ситуацијама прикладније планиране радове извршити садницама, тада се може на тај начин доћи до испуњења плана предвиђених овом основом. Саднице за испуњење, у овом случају плана пошумљавања, или плана попуњавања обезбедиће се из расадника „Селиште“, али и из алтернативних расадника који постоје у Ј.П. „Србијашуме“, уколико у расаднику „Селиште“ не постоји одговарајући садни материјал. Такође, се може искористити и постојећи подмладак из семенских састојина. За испуњење плана пошумљавања неопходно је сакупити 3408 кг семена китњака и 76425 садница китњака, као и 1250 садница букве, а ако дође до потребе да се, на алтернативан начин, садницама ошуми цела за пошумљавање планирана површина тада ће требати 106075 садница адекватне врсте.

Табела бр.36 Семе и саднице предвиђене за радове на пошумљавању

Врста дрвећа	Вештачко пошумљавање сетвом	Вештачко пошумљавање садњом
	кг	ком
Китњак	3408	76425
Буква		1250
Укупно	3408	77675

Треба имати у виду да коначна количина садница потребног за овај уређајни период зависи од самог стања и развоја обновљених и пошумљених површина, тако да може доћи до његовог смањења, или повећања.

Опредељење да саднице китњака буду први избор при пошумљавању предвиђених површина је што се те површине налазе на буковом-китњаковом станишту, где се китњак налази у свом оптимуму, да је примећено да је китњак у окружењу тешко оштећених букових састојина боље поднео ледолом, потом због лакше производње садница китњака у односу на букву и у крајњој линији мишљења да ће китњак донети најбољи производно-финансијски ефекат.

Претпоставка је, такође, да ће се буква на предвиђеним површина за пошумљавање јавити од природе, па ће са у најбољем случају добити мешовите буково-китњакове шуме.

Опредељење да се у овом уређајном периоду предвиђени радови изврше како садњом, тако и сетвом, је последица стања самих површина предвиђених за рад, односно мере у којој су оне закоровљене.

Уколико у тренутку пошумљавања, или попуњавања не постоји одговарајућа количина, или врста садница на лагеру могуће је планирану врсту за пошумљавање заменити другом погодном врстом. Сходно чињеници да се за пошумљавање планирају површине на буковом-китњаковом станишту, алтернативне врсте за планирана пошумљавања на тим стаништима могу бити поред букве и млеч, горски јавор, бели јасен, смрча, јела, црни бор и друге прилагођено конкретним станишним ситуацијама.

7.4.1.3. План неге шума

Овај план обухвата све радове на нези шума од момента подизања нове састојине па до зрелости за сечу.

Табела бр. 37 План неге шума

ГК	Осветљавање подмлатка ручно		Сеча избојака и уклањање корова ручно		Окопавање и прашење у културама		Чишћење у младим природним састојинама		Прореде у вештачким састојинама		Прореде у изданаčким састојинама		Прореде у високим састојинама		Санитарне сече		Укупно	
	Повр.	Радна Повр.	Повр.	Радна Повр.	Повр.	Радна Повр.	Повр.	Радна Повр.	Повр.	Радна Повр.	Повр.	Радна Повр.	Повр.	Радна Повр.	Повр.	Радна Повр.	Повр.	Радна Повр.
	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха
311					7.27	7.27											7.27	7.27
321					17.74	17.74											17.74	17.74
411					2.73	2.73											2.73	2.73
10124411											0.55	0.55					0.55	0.55
10175321											84.57	84.57					84.57	84.57
10176321							38.35	38.35			122.78	122.78					161.13	161.13
10193313	9.83	9.83	6.95	6.95													16.78	16.78
10263321													1.43	1.43			1.43	1.43
10301311	9.21	9.21	3.46	3.46									1.58	1.58			14.25	14.25
10303311	7.86	7.86	7.86	7.86													15.72	15.72
10307311											7.97	7.97					7.97	7.97

ГК	Осветљавање подмлатка ручно		Сеча избојака и уклањање короа ручно		Окопавање и прашење у културама		Чишћење у младим природним састојинама		Прореде у вештачким састојинама		Прореде у изданаčким састојинама		Прореде у високим састојинама		Санитарне сече		Укупно	
	Повр.	Радна Повр.	Повр.	Радна Повр.	Повр.	Радна Повр.	Повр.	Радна Повр.	Повр.	Радна Повр.	Повр.	Радна Повр.	Повр.	Радна Повр.	Повр.	Радна Повр.	Повр.	Радна Повр.
	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха
10351411	25.39	25.39					50.56	50.56					11.03	11.03			86.98	86.98
10353411	6.65	6.65					12.15	12.15					6.70	6.70	1.54	1.54	27.04	27.04
10354411	35.29	35.29					23.49	23.49					10.10	10.10			68.88	68.88
10360411							1.04	1.04			13.69	13.69					14.73	14.73
10361411											3.01	3.01					3.01	3.01
10469411									1.72	1.72							1.72	1.72
10470311			0.31	0.31	0.31	0.31											0.62	0.62
10470411									3.12	3.12					0.22	0.22	3.34	3.34
10475311					1.15	1.15											1.15	1.15
10475411															2.37	2.37	2.37	2.37
10476411					1.37	1.37											1.37	1.37
10479311									2.03	2.03							2.03	2.03
26362411					1.00	0.5											1.00	0.50
Укупно:	94.23	94.23	18.58	18.58	31.57	31.07	125.59	125.59	6.87	6.87	232.57	232.57	30.84	30.84	4.13	4.13	544.38	543.88

Планом неге шума у газдинској јединици „Цветановац” планирани су следећи радови:

- Осветљавање подмлатка ручно (511) потребно је извршити на радној површини од 94,23 ха,
- Сеча избојака и уклањање короа ручно (513) планирано је на 18,58 ха,
- Окопавање и прашење у културама (518) потребно је извршити на радној површини од 31,07 ха,
- Чишћење у младим природним састојинама (526) планирано је на 125,59 ха,
- Прореде у вештачким састојинама (532) је потребно извршити на 6,87 ха,
- Проредне сече у изданаčким састојинама (533) су планиране на 232,57 ха, у високим састојинама (534) на 30,84 ха, док су санитарне сече (535) планиране на површини од 4,13 ха.

Укупан план неге шума у газдинској јединици „Цветановац” износи 544,38 ха, односно 543,88 ха радне површине.

Осветљавање подмлатка ручно је планирано у састојинама где је планирана природна обнова (завршни сек), где је подмладак старости до 10 година, а постоји знатна закоровљеност, или подмладак непожељних врста. Овај вид рада је планиран у један наврат, али ако има потребе да се ова мера до краја уређајног периода понови, могуће је и потребно поновити је онолико пута док има потребе за њом.

Окопавање и прашење је планирано као вид неге новоформираних младих култура, насталих било семено, било садницама. Овај вид рада је планиран у један наврат, али ако има потребе да се ова мера до краја уређајног периода понови, могуће је и потребно поновити је онолико пута док има потребе за њом.

Проредне сече су у овом уређајном периоду планиране само у састојинама у којима је била најнеопходнија ова мера, с'обзиром да је у већини вреднијих састојина, које су у развојним фазама које нормално подразумевају прореде, прописивано прелазно газдовање, пре свега због неадекватног склопа, а што даље условљава појаву закоровљавања и подмлатка пре времена. Ово је један од значајнијих проблема, када је ова газдинска јединица у питању.

Санитарне сече су планиране у састојинама са нешто већим оштећењима (11-25 % и више), где је узгојна компонента у другом плану, а превасходни задатак санирање насталих оштећења.

Сви радови су детаљније објашњени у 8. глави (Смернице за спровођење планова газдовања) и морају се детаљно планирати у извођачким плановима.

7.4.2. План заштите шума

Законом о шумама ("Сл. гласник РС", бр. 30/10) прописано је да су корисници шума дужни да предузму мере ради заштите од пожара и других елементарних непогода, инсекатских каламитета, биљних болести, штеточина и других штета. За овај уређајни период, у циљу превентивне заштите планирају се следеће мере:

- Праћење и заштита шума од пожара, посебно у критичним месецима (у току лета), постављање знакова забране ложења ватре и организовање у циљу благовременог интервенисања потребно је спровести на целој површини газдинске јединице;
- Чување шума од бесправног коришћења и злоупотребе потребно је спровести на целој површини газдинске јединице;
- Забрана пашарења где је започето природно обнављање (одсеци где је планирано обнављање у овом уређајном периоду могу се видети у табеларном делу ове Основе);
- Праћење евентуалне појаве сушења шума и градиције штетних инсеката, те у складу појавом истих благовремено обавештавање специјалистичких служби ради постављања тачних дијагноза и одређивања мера за њихово сузбијање потребно је спровести на целој површини газдинске јединице;
- Потребно је успоставити заштитне шумске зоне дуж и око река и потока састављених од аутохтоних врста дрвећа, тако да у тим ситуацијама и на таквим местима са посебном пажњом треба спроводити планиране мере како би се на тим површинама обезбедио континуитет шумске вегетације. Мерама неге учинити постојеће састојине виталнијим како би постојаније могле да одговоре задатој функцији. Приликом обнове ових површина служити се продужавањем опходње (најмање за једну ширину доброг разреда) уз вођење рачуна да састојине не пређу биолошку зрелост (додатно објашњено у Смерницама, поглавље 8.1.);
- Успостављање шумског реда након извршених сеча.

У овом уређајном периоду је овом Основом газдовања шумама планирано санирање састојина које су претрпеле штете од пожара у ранијим периодима, а које нису саниране до овог тренутка (детаљније у поглављу 7.4.3. План коришћења шума).

7.4.3. План коришћења шума

План коришћења за ову газдинску јединицу је подређен решавању главниог планског циља, обнављање презрелих и зрелих састојина. Сече као вид мера неге су планиране у нешто мањем обиму, пре свега због недостатка вреднијих младих састојина, односно неадекватног склопа и појаве закоровљавања и преурањеног подмлатка у средњедобним и зревајућим састојинама.

7.4.3.1. План сеча обнављања једнодобних шума

Сама калкулација приноса (главни принос) се ослања на позитивна опредељења утврђена методом умерено – састојинског газдовања прилагођеног општим и посебним карактеристикама овог комплекса шума.

Пре формирања коначног плана сеча формира се ткз. привремени план сеча, који служи као помоћно средство у методичном планирању сеча у једнодобним састојинама. Он се у овој газдинској јединици у целости односи на **букове састојине** с'обзиром да оне чине гро шума ове газдинске јединице. У првој фази, везано за ову газдинску јединицу, су састојине подељене сходно површинском учешћу, као и по учешћу у укупној дрвној запремини на високе и изданачке букове састојине. У другој фази формирања привременог плана сеча, састојине се према зрелости за сечу групишу у три (четири) групе:

За високе букове састојине:

1. Одлучно зреле за сечу

- Зреле и презреле састојине (120 и више година) из чије старости произилази потреба што скоријег обнављања, као и састојине лошег здравственог стања, које немају више оправдања, да као такве заузимају животни простор,

2. Зреле за сечу

- Састојине које су достигле зрелост за сечу према одабраној опходњи (састојине старости 101-119 година),

3. Састојине на граници сечиве зрелости

- Састојине старости 81-100 година, које су по својој старости на прагу обнове,

(4). Састојине хитне за обнову због свог здравственог стања

- Састојине старости испод 81 године, које су због лошег здравственог стања хитне за санацију,

Састојине које су знатније оштећене, у овој газдинској јединици пре свега од пожара, аутоматски су ушле у план сеча као први приоритет. Такође, се приликом груписања састојина по приоритету за обнову у привременом плану сеча водило рачуна и о другим факторима битним за опредељење да ли су састојине више, или мање одмакле у процесу обнове, односно које састојине треба приоритетно приводити крају процеса обнове. То су, поред већ споменутих карактеристика састојина, још и склоп састојине, обраст, здравствено стање и друго.

Табела бр.38 Привремени план сеча

ГК	Старост	Склоп	P ha	V m3	Подмл 1	Под1 Бројност	Подмл 2	Под2 Бројност	Степен оштећености
ВИСОКЕ БУКОВЕ САСТОЈИНЕ									
Састојине на граници сечиве зрелости (81-100 година)									
10351411	70	4	10.92	1453.5	61	местимичан	43	местимичан	0
10351411	80	3	3.50	1080.8	61	30-60	0	0	0
10354411	80	4	1.98	447.9	43	30-60	0	0	0
10354411	90	3	1.45	406.1	61	местимичан	0	0	0
10354411	90	2	10.10	1936.2	0	0	0	0	0
10351411	90	3	3.47	534.4	0	0	0	0	0
10351411	90	3	14.91	4039.1	0	0	0	0	0
10351411	90	3	10.86	3908.5	0	0	0	0	0
10353411	90	4	3.63	1215.3	0	0	0	0	0
10354411	90	3	1.48	338.6	0	0	0	0	0
10354411	90	3	14.38	2888.9	0	0	0	0	0
10353411	90	5	1.72	349.0	0	0	0	0	0
10351411	90	4	3.24	567.0	61	30-60	0	0	0
10351411	90	3	1.87	511.6	61	местимичан	0	0	0
10353411	90	4	1.48	414.7	57	местимичан	43	30-60	0
10353411	90	4	3.21	460.0	61	местимичан	0	0	0
10351411	90	3	22.12	4534.6	61	местимичан	61	местимичан	0
10353411	100	3	1.54	317.1	61	местимичан	0	0	11 до 25
10351411	100	4	3.35	797.0	61	70-90	0	0	0
10354411	100	4	5.79	1245.4	61	местимичан	0	0	0
10351411	100	3	15.74	3486.4	61	30-60	0	0	0
10353411	100	3	37.20	8913.1	61	местимичан	61	местимичан	0
10351411	100	3	10.12	2708.1	61	местимичан	0	0	0
10354411	100	5	5.44	826.3	61	местимичан	43	30-60	0
10351411	100	3	15.18	4394.6	61	30-60	61	местимичан	0
10353411	100	5	3.05	643.6	61	70-90	43	30-60	0
10351411	100	3	2.60	422.8	0	0	0	0	0
10351411	100	3	2.33	761.0	0	0	0	0	0
10351411	100	3	29.90	7902.6	0	0	0	0	0
10351411	100	4	2.44	415.8	61	70-90	0	0	0
10351411	100	3	3.32	556.1	61	30-60	0	0	0
10351411	100	4	0.74	163.8	61	70-90	61	30-60	0
10351411	100	3	5.79	2174.7	61	местимичан	0	0	0
10351411	100	3	5.69	1688.8	61	местимичан	0	0	0
10351411	100	3	6.67	1705.5	61	местимичан	0	0	0

ГК	Старост	Склоп	Р ха	V м3	Подмл 1	Под1 Бројност	Подмл 2	Под2 Бројност	Степен оштећености
Укупно:			10.92	64208.9					
За сечу зреле састојине (101-119 година)									
26362411	110	0.3-0.4	9.36	468	61	местимичан	0	0	0
10351411	110	0.7	3.57	1309.8	61	местимичан	0	0	0
10351411	110	0.6	7.82	2105.9	61	30-60	61	30-60	0
10351411	110	0.6	2.85	439.5	61	70-90	0	0	0
10351411	110	0.6	1.92	471.0	61	местимичан	0	0	0
26362411	110	0.5	9.04	1087.5	43	70-90	57	местимичан	0
10351411	110	0.5	4.36	689.8	61	30-60	43	30-60	0
10351411	110	0.6	9.40	2444.0	61	30-60	61	30-60	0
10351411	110	0.5	3.85	912.8	61	70-90	0	0	0
10351411	110	0.5	2.00	303.4	61	30-60	61	30-60	0
10351411	110	0.6	2.36	500.1	61	30-60	43	местимичан	0
10351411	115	0.5	17.23	2951.5	61	70-90	43	местимичан	0
Укупно:			73.76	13683.3					
Одлучно зреле састојине (120 и више година)									
10351411	120	0.6	1.03	319.6	61	70-90	0	0	0
10351411	120	0.5	5.76	921.6	61	70-90	0	0	0
10351411	120	0.6	1.07	219.6	61	70-90	0	0	0
10353411	120	0.6	1.02	101.2	61	30-60	57	30-60	0
10351411	120	0.6	3.88	903.7	61	30-60	61	местимичан	0
10351411	120	0.5	0.96	300.1	61	70-90	43	местимичан	0
10351411	120	0.6	2.56	981.2	61	70-90	0	0	0
10354411	120	0.6	1.48	366.4	61	30-60	54	30-60	0
10351411	120	0.6	4.21	954.8	61	30-60	0	0	0
10354411	120	0.6	22.84	5358.3	61	30-60	43	30-60	0
10351411	120	0.6	17.65	5240.3	61	30-60	61	30-60	0
10351411	120	0.6	4.96	1362.5	61	30-60	43	местимичан	0
10353411	120	0.6	21.86	4476.9	61	30-60	43	местимичан	0
10354411	120	0.5	10.97	1655.4	61	30-60	43	3	0
10351411	120	0.6	7.37	2355.5	61	30-60	0	0	0
10351411	120	0.6	1.33	258.6	61	70-90	43	местимичан	0
10351411	120	0.6	1.32	330.3	61	30-60	43	30-60	0
10354411	120	0.6	8.97	876.4	43	30-60	61	местимичан	0
10351411	120	0.5	6.73	1539.8	61	70-90	0	0	0
10353411	130	4	2.79	671.3	61	30-60	43	местимичан	0
10351411	130	5	4.77	1119.5	61	30-60	64	местимичан	0
10351411	130	4	2.56	826.4	61	местимичан	0	0	0
26362411	130	6	0.50	54.8	61	30-60	0	0	0
10351411	130	5	1.01	296.2	61	70-90	43	местимичан	0
10354411	130	4	1.91	852.6	61	местимичан	43	местимичан	0

ГК	Старост	Склоп	P ha	V m3	Подмл 1	Под1 Бројност	Подмл 2	Под2 Бројност	Степен оштећености
10355411	130	5	2.11	453.9	61	70-90	0	0	0
10354411	130	4	5.98	2417.1	61	местимичан	43	местимичан	0
10351411	130	5	3.78	1307.9	61	30-60	0	0	0
10355411	130	5	1.44	328.9	61	30-60	0	0	11 до 25
10351411	130	5	1.78	292.6	61	30-60	43	местимичан	26 до 40
10353411	130	5	2.63	495.0	61	70-90	0	0	0
10351411	130	5	0.96	238.5	61	70-90	0	0	0
10353411	130	5	4.82	1258.5	61	30-60	43	30-60	0
10351411	130	4	4.62	1149.9	61	70-90	0	0	0
10351411	130	5	4.23	1140.0	61	70-90	0	0	0
10351411	130	5	0.50	119.2	61	70-90	54	30-60	0
10353411	130	5	4.14	1257.3	61	местимичан	43	местимичан	0
10351411	130	5	6.12	1251.5	61	30-60	43	местимичан	11 до 25
10351411	130	3	0.93	334.2	61	местимичан	0	0	11 до 25
10351411	130	5	5.58	1172.4	61	30-60	43	местимичан	11 до 25
10351411	130	5	7.56	2075.2	61	70-90	0	0	0
10351411	130	4	5.23	1179.9	61	30-60	0	0	0
10351411	130	5	1.83	452.2	61	30-60	61	30-60	0
10351411	130	5	0.50	128.2	61	70-90	0	0	0
26362411	130	6	1.00	137.9	61	30-60	0	0	26 до 40
10351411	130	4	6.67	2019.0	61	30-60	0	0	0
10354411	130	5	6.50	1258.4	61	местимичан	0	0	0
10354411	130	5	2.76	628.5	61	30-60	0	0	11 до 25
10351411	130	4	3.71	1062.2	61	30-60	0	0	0
10351411	130	4	5.32	1530.6	61	70-90	0	0	0
10353411	130	5	0.82	293.3	61	местимичан	0	0	0
10351411	130	5	1.23	357.1	61	30-60	0	0	0
10351411	130	5	4.54	2094.8	61	70-90	64	местимичан	0
10351411	130	6	1.20	96.0	61	70-90	0	0	0
10353411	130	5	0.81	245.1	61	30-60	43	30-60	0
10351411	130	5	4.97	1545.7	61	70-90	0	0	0
10351411	130	5	2.30	605.6	61	30-60	0	0	0
10351411	130	4	1.86	434.7	61	30-60	43	30-60	0
10351411	130	5	0.56	45.9	61	30-60	54	30-60	0
26362411	130	6	0.50	25.4	0	0	0	0	0
10351411	130	5	23.61	4906.2	61	30-60	57	местимичан	0
Укупно:			272.61	66681.2					
Састојине хитне за обнову због свог здравственог стања									
26362411	100	5	0.71	46.2	61	30-60	0	0	>40
26362411	120	0.6	0.94	312.3	61	30-60	0	0	>40
Укупно:			1.65	358.4					

ГК	Старост	Склоп	Р ha	V m3	Подмл 1	Под1 Бројност	Подмл 2	Под2 Бројност	Степен оштећености
Укупно Високе букове састојине:			615.23	144931.8					

У оквиру привременог плана сеча и најзаступљеније групе састојина, високе букве, разматран је приоритет појединих састојина за сечу, као и укупна потребна површина која би требало да се обнови у овом уређајном периоду.

Сагледавањем ове групације, привременим планом сеча је добијена превелика површина на којој би се спроводиле сече обнове, као и превелик етат у ове две групе састојина. Сходно томе и размеру добних разреда главних газдинских класа потребно је било да се план сеча обнове рационализује како би се остварила трајност приноса и прихода и како би сам план био реалнији.

Када су у питању **високе букове састојине**, на план сеча обнављања, утиче пре свега потреба за санацијом пожаром оштећених састојина, као и неадекватан размер добних разреда, јер је нагомилана површина у V и VI добном разреду (видети поглавље 5.7. Стање састојина по старости), као и само стање тих састојина. У том смислу је одлучено да се замене младим састојинама састојине за санацију, као и да се део састојина VI добног разреда (одлучно зреле састојине) обнове завршним секом, јер се већ у следећем уређајном периоду очекује прелазак састојина из V добног разреда у VI у тој мери да ће површина VI добног разреда опет бити два и по пута већа од нормалне површине, а површина V добног разреда ће и даље бити већа од нормалне. На тај начин би се побољшао размер у добним разредима којима припадају младе састојине. Даље, одлучивајући које ће састојине ући по приоритету у план сеча разматрало се стање подмлатка (распрострањеност по површини, старост подмлатка и др), присуство оштећених стабала, склоп, обраст, па чак и закоровљеност и др. На делу површине високих састојина букве (зреле састојине и састојине на граници сечиве зрелости) су пролонгиране сече обнове, с'обзиром да је привремени план показао да је заправо огромна површина спремна за обнову, а тако добијени етат би био нерационално велики.

У план сеча обнове су поред споменутих састојина ушле и састојине лошег здравственог стања, део девастираних састојина и престареле изданачке састојине.

Код **храстових састојина** на одлуку које ће састојине, на крају процеса планирања, ући у коначни план сеча обнове су пре свега утицали присуство оштећених

стабала, старост састојина (могућност да се и даље добро користи потенцијал станишта), заступљеност подмлатка, али и остали фактори битни за спровођење самог процеса обнове, стање саме састојине (обраст, склоп, и др.), али се узела у разматрање и већ представљена ситуација код високих састојина.

Након сагледавања привременог плана сеча, одлучен је коначни план сеча обнове и њега чини, у највећем обиму, завршни сек оплодне сече, реконструкционе сече и сече вегетативне обнове са циљем санирања јако оштећених састојина ледоломом, као и нешто накнадних и оплодних секова. Спровођењем планираних сеча се покреће одлучно решавање проблема нагомилане површине у VI добном разреду код високих букових састојина и започиње обнављање најодлучније зрелих састојина. Овакав план сеча обнове у овом уређајном периоду обухвата најмању површину потребну да се покрене решавање овог годинама гомиланог проблема, а опет представља максималну површину која је процењена као граница могућности самог Ш.Г. „Тимочке шуме“ у смислу испуњења планираног.

Следећом је табелом дат преглед планираних сеча у једнодобним састојинама.

Табела бр. 39 План обнављања једнодобних састојина приказан по врстама сеча

Врста сече	Газдинска класа	Површина радова ха	Запремина м ³	Прираст м ³	Принос м ³	Површина радова ха	Запремина м ³	Прираст м ³	Принос м ³
		I полураздобље				II полураздобље			
Оплодна сеча (завршни сек) кратког периода за обнављање	10193313	9.83	1981.5	83.7	2065.2				
	10301311	6.21	1391.7	40.2	1431.9	2.31	712.8	68.1	780.9
	10303311	7.86	1823.4	76.0	1587.7				
	10304311	6.84	1360.9	65.2	1420.1				
	10351411	96.10	22121.0	990.8	22790.1	55.97	15695.9	2098.5	17413.4
	10353411	7.67	1661.3	80.8	1675.5	2.63	495.1	76.7	571.8
	10354411	13.21	1871.4	99.6	1782.9	10.97	1655.7	233.7	1889.4
	10355411	3.55	782.9	32.5	617.0				
	26362411	0.94	312.2	15.3	327.6	1.21	100.9	11.0	111.9
	Укупно:	152.21	33306.2	1484.1	33697.9	73.09	18660.4	2488.0	20767.4
	10301311					0.69	175.0	27.2	101.4
	10351411					59.38	14807.5	2217.2	8248.4
Оплодна сеча (накнадни сек) кратког периода за	10354411	22.84	5358.2	244.8	2604.6				

Врста сече	Газдинска класа	Површина радова ха	Запремина м ³	Прираст м ³	Принос м ³	Површина радова ха	Запремина м ³	Прираст м ³	Принос м ³
		I полураздобље				II полураздобље			
обнављање	Укупно:	22.84	5358.2	244.8	2604.6	60.07	14982.5	2244.4	8349.8
Чиста сеча (Реконструкционе сече)	10469411					0.82	88.9	32.2	119.2
	10470311	0.31	42.8	4.1	46.9				
	10475311					1.15	551.2	124.6	675.9
	10476411					1.37	399.0	68.5	467.4
	26362411	1.00	137.9	5.2	143.1				
	Укупно:	1.31	180.7	9.3	190.0	3.34	1039.1	225.4	1262.5
УКУПНО СЕЧЕ ОБНАВЉАЊА ЈЕДНОДОБНЕ	Укупно:	176.36	38845.1	1738.2	36492.4	136.50	34682.0	4957.7	30379.7

У овом уређајном периоду планирана је чиста сеча на укупној површини од 4,65 ха и то у циљу реконструкције девастираних састојина (1,00 ха), вештачки подигнутих четинара на крају опходње (2,83) као и ресурекциона сеча (0,82 ха). Детаљније о свему овоме објашњење у 8. глави.

Оплодне сече кратког периода за обнављање су планиране на 308,21 ха и то завршни сек на 225,3 ха и накнадни сек на 82,91 ха.

Планом сеча обнављања, у овом уређајном периоду, предвиђен је принос од 65419,7 м³.

Спровођењем завршног сека, као и чистих сеча добијамо 229,95 ха младих састојина.

У овој газдинској јединици заступљеност у процесу обнављања имају високе састојине букве и храстова. У план сеча обнове ушле су одлучно зреле састојина, али и зреле и дозревајуће састојине ако су знатније оштећене, или се у тим састојинама јавио пожељни подмладак на већој површини. У делу зрелих и дозревајућих састојина које су својим стањем већ ушле у процес обнове, или су на прагу истог, пролонгиране су сече за наредне уређајне периоде, како би план у овом уређајном периоду био реалан, а трајност приноса и прихода обезбеђена.

Из свега изложеног се може констатовати знатна површина састојина у процесу обнове код високих букових састојина, што представља главни проблем на нивоу ове газдинске јединице. Све планиране сече имају за циљ поправку стања састојина и успостављање нормалнијег размера добних разреда главних газдинских класа на нивоу газдинске јединице, али и шумског подручја (шумског газдинства).

7.4.3.2. План проредних сеча шума

Претходни принос је у овом уређајном периоду заступљен пре свега кроз сече неге и нешто мало санитарних сеча. Специфичност и један од главних проблема када је ова газдинска јединица у питању је разређеност средњедобних и дозревајућих састојина, што је проузроковало појаву закоровљености и појаву превременог јављања подмлатка, неретко непожељних врста. Оваквом појавом се отежава и у крајњој линији поскупљује каснија обнова. У том смислу нема пуно прореда узгојног карактера, а оне су планиране пре свега у састојинама јачег обраста и склопа и где је требало помоћи пожељним врстама угроженим конкурентским. Санитарне сече су планиране у састојинама у којима је узгојна компонента у другом плану, а превасходни задатак санирање оштећења.

Табела бр.40 План проредних (санитарних) сеча

Газдинска класа	Површина	Запремина	Прираст	Сеча (м ³)		Интезитет прореде
	ха	м ³ /ха	м ³ /ха	/ ха	Укупно	
10-Узгојно санитарне сече						
10353411	1.54	205.9	4.3	47.0	72.4	23
10470411	0.22	234.2	8.4	59.0	13.0	25
10475411	2.37	436.8	14.8	86.0	203.8	20
Укупно 10:	4.13	339.9	10.5	70.0	289.2	21
25-Селективна прореда						
10124411	0.55	115.3	2.8	29	86.4	25
10175321	84.57	157	4.3	40.1	78.6	26
10176321	122.78	151.2	3.6	17	50.8	11
10263321	1.43	43.8	1.6	11	30.3	25
10301311	1.58	113.6	4.3	29.2	60.8	26
10307311	7.97	280.7	5.7	57.5	7524.8	20
10351411	11.03	184.4	3.8	45	86	24
10353411	6.70	171.6	4.7	33.5	6956.6	20
10354411	10.10	123.6	3.9	27.2	3055.9	22
10360411	13.69	219.8	6.7	37.2	146.7	17
10361411	3.01	165.4	7	49	81.3	30
10469411	1.72	236.7	8.5	68.8	279.4	29
10470411	3.12	142.9	4.2	27	41.3	19
10479311	2.03	122.2	3.6	14	39.2	11
10124411	0.55	115.3	2.8	29	86.4	25
Укупно 25:	270.28	191.1	5.2	47.5	12830.4	25
УКУПНО ГЈ	274.41	193.3	5.3	47.8	13119.5	25

Као што се може видети из наведене табеле планом проредних (санитарних) сеча у овом уређајном периоду планирано је 13119,5 м³, што представља укупно 16,4 % укупног планираног етата. Одабрани интензитет сеча у пуној мери зависи од сваке конкретне састојине тако да је просечни интензитет прореда за целу газдинску јединицу 25 %.

7.4.3.3. Укупан принос од сеча шума

Табела бр.41 Укупан принос

Газдинска класа	Стање шума					Главни принос	Проре. и сани. принос	Укупан принос	Интезитет сече	
	Површ.	Запремина		Запремински прираст					Запр.	При- раст
		ха	м³	м³/ха	м³					
10101112	0.50	75.1	150.2	1.5	3.0					
10124411	0.55	91.8	166.9	1.7	3.0		21.5	21.5	23.4	129.7
10175321	250.07	35272.3	141.0	827.2	3.3		3924.3	3924.3	11.1	47.4
10176321	627.15	97568.5	155.6	2254.4	3.6		5585.9	5585.9	5.7	24.8
10191313	3.01	937.1	311.3	14.8	4.9					
10193313	22.42	4319.1	192.6	85.9	3.8	2065.2		2065.2	47.8	240.5
10194313	1.59	214.2	134.7	4.8	3.0					
10263321	24.41	4522.1	185.3	91.9	3.8		110.1	110.1	2.4	12.0
10270321	7.26	989.5	136.3	26.9	3.7					
10301311	51.86	11080.0	213.7	203.4	3.9	2314.3	47.4	2361.7	21.3	116.1
10302311	11.63	1928.8	165.8	37.3	3.2					
10303311	43.13	8052.0	186.7	163.2	3.8	1587.7		1587.7	19.7	97.3
10304311	6.84	1360.8	199.0	26.1	3.8	1420.1		1420.1	104.4	544.2
10306311	10.72	1729.2	161.3	51.3	4.8					
10307311	18.65	2787.6	149.5	91.5	4.9		249.3	249.3	8.9	27.3
10325321	1.47	159.8	108.7	8.7	5.9					
10326321	0.55	59.8	108.7	3.5	6.3					
10332411	3.96	921.8	232.8	17.9	4.5					
10351411	433.53	104276.7	240.5	2128.4	4.9	48451.8	693.9	49145.8	47.1	230.9
10353411	109.57	23433.4	213.9	510.3	4.7	2247.2	507.9	2755.1	11.8	54.0
10354411	116.55	21635.1	185.6	432.8	3.7	6276.9	424.2	6701.1	31.0	154.8
10355411	3.55	782.9	220.5	13.0	3.7	617.0		617.0	78.8	475.0
10360411	23.10	3579.6	155.0	99.9	4.3		731.0	731.0	20.4	73.2
10361411	8.23	876.4	106.5	25.8	3.1		144.5	144.5	16.5	56.1
10469411	4.66	1075.9	230.9	32.3	6.9	119.1	100.6	219.7	20.4	68.0
10470311	1.48	376.2	254.2	13.8	9.4	46.9		46.9	12.5	33.9
10470411	4.73	1199.2	253.5	47.0	9.9		204.5	204.5	17.1	43.5
10475311	3.79	1433.3	378.2	39.8	10.5	675.9		675.9	47.2	169.7
10475411	2.37	1035.1	436.8	35.0	14.8		203.8	203.8	19.7	58.2
10476411	1.37	399.0	291.2	9.1	6.7	467.4		467.4	117.2	511.9
10478311	0.66	109.5	166.0	5.1	7.8					
10479311	3.32	989.1	297.9	43.8	13.2		170.6	170.6	17.3	39.0
10479411	5.95	1622.2	272.6	96.1	16.2					
НЦ 10	1808.63	334893.1	185.2	7444.0	4.1	66289.6	13119.5	79409.1	23.7	106.7
26177321	0.50	20.0	40.0	0.2	0.5					
26266321	1846.51	0.0	0.0	0.0	0.0					
26271321	9.65	289.5	30.0	3.5	0.4					
26271411	1.12	136.6	122.0	1.6	1.5					
26308311	39.72	3207.5	80.8	52.2	1.3					
26362411	22.68	2157.3	95.1	40.2	1.8	582.6		582.6	27.0	144.8
НЦ 26	1920.18	5811.0	3.0	97.8	0.1	582.6	0	582.6	10.0	59.6
УКУПНО ГЈ:	3728.81	340704.1	91.4	7541.8	2.0	66872.2	13119.5	79991.7	23.5	106.1

Укупан принос који ће се остварити од сеча шума за 10 година износи 79991,7 м³.

Главни принос (сече обнављања) планиране су у износу од 66872,2 м³ (83,6 %), а претходни принос (прореде и санитарне сече) у износу од 13119,5 м³ (16,4 %).

Укупан интензитет сече од 23,5 % удела у укупној запремини и 106,1 % удела у запреминском прирасту, требало би да представља реалан план, изводљив у предстојећем уређајном периоду.

Сам план представља нужност да би се поправио јако неповољан размер добних разреда и одлучно завршио процес обнове на делу површине зрелих састојина.

7.4.3.4. План коришћења осталих шумских производа

Коришћењу осталих шумских производа (шумски плодови, лековито биље, печурке и др.) у наредном периоду мора се посветити далеко више пажње у смислу сакупљања и откупа истих. Полазећи од тога да се биодиверзитет и биолошки ресурси штите и користе на начин који омогућава њихов опстанак, разноврсност, обнављање и унапређивање, Влада Републике Србије донела је Уредбу о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне (Сл. Гл. РС. Бр. 31/2005). Сакупљање, коришћење и промет заштићених врста ставља се под контролу ради обезбеђивања њиховог одрживог коришћења спречавањем сакупљања тих врста из природних станишта у количинама и на начин којим би се угрозио њихов опстанак у будућности, структура и стабилност животних заједница. С тим у вези, евентуално организовање сакупљања и откупа осталих шумских производа мора бити у складу са постојећом законском регулативом у циљу спречавања прекомерног коришћења.

Од јестивих гљива које се јављају у условима ове газдинске јединице треба издвојити вргањ (*Boletus* sp.), буковаче (*Pleurotus ostreatus*), лисичаре (*Cantharellus cubarius*) и сунчанице (*Macrolepiota procera*). Процењени приближни принос јестивих гљива (према Н. Бојацићу) за површине за које се претпоставља да су природна станишта поменутих врста гљива газдинске јединице „Цветановац“, износи 114130,3 кг на годишњем нивоу ($28,6 \text{ кг/ха} \times 3990,57 \text{ ха} = 114130,3 \text{ кг}$). Сходно процењеној количини јестивих врста гљива на подручју газдинске јединице „Цветановац“, претпоставка је да се уз поштовање свих законских обавеза и норми, са ове површине може искористити петина укупног процењеног приноса ($114130,3 \text{ кг/год} \times 1/5 = 22826,1 \text{ кг/год}$), што за десет година износи 228261 кг ($22826,1 \text{ кг/год} \times 10 \text{ год} = 228261 \text{ кг}$).

На овом простору, условљено станишним приликама, јављају се купина (*Rubus hirtus*) и дивља малина (*Rubus idaeus*). Од лековитог биља које расте на овом подручју издваја се хајдучка трава (*Achillea millefolium*), мајчина душица (*Thymus* sp.), камилица (*Matricaria chamomilla*), кантарион (*Hypericum perforatum*) и др. Такође, је могуће сакупити знатне количине плодова глога и шипурка, а интересовање влада и за цветом зове. Процену количина ових недрвних производа немогуће је прецизније дати, јер не постоји никакав основ за то, с обзиром да се откуп ових производа са простора газдинске јединице „Цветановац“ није вршио.

Овде се предлаже да се планиране количине искажу у годишњим плановима.

Такође, је потребно водити рачуна да се не сакупљају и користе врсте заштићене као природне реткости.

Остали производи шуме (шумски плодови, лековито биље), као и остали производни потенцијали површина које су дате на газдовање ЈП „Србијашуме“ (пашњаци, каменоломи), део су концепта комплексног коришћења шума, а њихово коришћење и унапређење представља логичку компоненту комплексног газдовања потенцијалима шума, а нарочито као део концепта производње хране у брдско - планинском подручју и заустављање депопулације ових подручја.

Паша

Питање паше је регулисано Законом о шумама. По том закону онај ко газдује шумама дужан је да одређује место и прописује услове за пашу, врсту и број грла као и надокнаду за пашу водећи рачуна о постављеним циљевима газдовања.

У условима ове газдинске јединице паша је забрањена у шумама у којима је у току природно и вештачко обнављање.

У претходном периоду није остварен приход од пашарења, нити је вршена евиденција броја и врсте стоке на подручју г.ј. „Цветановац“, тако да не постоје подаци који би могли бити коришћени у калкулацији прихода од пашарења.

7.4.4. План унапређивања стања ловне дивљачи

С обзиром да се газдинска јединица „Цветановац“ целом својом површином налази у оквиру ловишта „Мироч- Штрбац“, тако је и план унапређивања стања ловне дивљачи везан за ово ловиште. Имајући у виду природне услове, врсте дивљачи које се налазе на овом простору, као и могућности организовања ловног туризма посебни циљеви газдовања у овим ловиштима су:

- постизање броја јединки главних врста дивљачи до економског капацитета;
- постизање одговарајуће полне и старосне структуре главних врста дивљачи;
- постизање високе трофејне вредности гајених врста дивљачи;

Сходно зацртаним циљевима газдовања у овим ловиштима предвиђене су и адекватне мере за спровођење циљева у дело:

- прихрана дивљачи;
- побољшање услова станишта у ловишту;
- стална контрола и одржавање броја предатора у ловишту;
- одстрел.

Према ловно – продуктивним површинама и бонитетима за гајене врсте дивљачи утврђује се економски капацитет за поједина ловишта. У следећој табели су дати бонитети за поједина ловишта, као и ловно продуктивне површине:

Табела бр.42 Капацитет ловишта

Ред. бр.	Врста дивљачи	Ловно-продукт. површина (ха)	Бонитет ловишта
Ловиште „Мироч-Штрбац“			
1.	Срна – <i>Capreolus capreolus</i> L.	14.000	II
2.	Дивља свиња – <i>Sus scrofa</i> L.	10.000	I

Дивљач у шуми налази мир, заклон и природну храну. Приликом планирања радова у шуми у интересу је ловства да се предходно изврши анализа промена које ће у састојини настати након извршења тих радова, нарочито сеча, као и то колико ће ти радови проузроковати промену животних услова битних за живот и даљу репродукцију појединих врста дивљачи.

Детаљни план ловног газдовања је разрађен у ловним основама, а за сваку ловну годину је обавезна израда годишњих планова.

7.4.5. План изградње шумских саобраћајница и других објеката у шуми

У овом уређајном периоду, с' обзиром на постојећу отвореност ове газдинке јединице, планира се реконструкција и одржавање постојеће путне мреже.

У овом уређајном периоду није планирана изградња нових путева

Реконструкција постојећих путних праваца се планира на следећим деоницама:

Табела бр. 43 Путеви за реконструкцију

Ред. бр.	Назив пута	Категорија			Отвара одељења
		Шумски пут (м)			
		Пут са коловоз. конструкцијом	Пут без коловоз. конструкције	Свега	
1.	Добре Воде - Михајлов Понор - Равна Река	15010		3500	3-10, 31-35, 40-42, 56-58, 62, 73-76, 78, 96, 97, 98, 102-104
2.	Пут за Малешко Корито		2990	4010	67, 69, 71, 72, 73, 104, 105, 106
УКУПНО		15010	2990	18000	/

Укупна дужина путева за реконструкцију износи 18000 м, или 18,0 км.

Одржавање постојећих путних праваца планира се на свим осталим путним правцима ове газдинске јединице, односно на путевима који нису обухваћени планом реконструкције и планом новоградње путева. То даје укупну дужину постојећих путева за одржавање од 53,7 км.

Табела бр. 44 Путеви за одржавање

Ред. бр.	Назив пута	Категорија путева						За одржавање (м)
		Пут са коловоз. конструкцијом (м)		Пут без коловоз. конструкције (м)		Свега (м)		
		Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ	
1.	Добре Воде - Циганија			1350		1350		1350
2.	Пут кроз 96 одељење			800		800		800
3.	Пут око 104. 105. 106.			2750		2750		2750
4.	Пут кроз 62. 63.			3470		3470		3470
5.	Пут кроз 58. 59.			1610		1610		1610
6.	Пут кроз 76. 56.			570		570		570
7.	Пут у 8.			1610		1610		1610
8.	Пут у 7. 1.			2520	30	2520	30	2550

Ред. бр.	Назив пута	Категорија путева						За одржавање (м)
		Пут са коловоз. конструкцијом (м)		Пут без коловоз. конструкције (м)		Свега (м)		
		Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ	
9.	Пут кроз 6. 5.			1440	230	1440	230	1670
10.	Балта Прун - Дубашница	4540	140			4540	140	4680
11.	Пут кроз 13. 11. 10.			2560		2560		2560
12.	Пут у 13.			950		950		950
13.	Пут у 15.			740		740		740
14.	Пут у 16.			1280		1280		1280
15.	Расад - Цветановац			3270	300	3270	300	3570
16.	Пут у 22.			3430		3430		3430
17.	Пут у 25.			980		980		980
18.	Пут у 14.			1070		1070		1070
19.	Пут у 17.			370		370		370
22.	Пут у 18.			1630		1630		1630
20.	Пут у 21.			2070	50	2070	50	2120
21.	Пут преко Топле Баре			4280	490	4280	490	4770
22.	Михајлов Понор - 57			1010		1010		1010
23.	Пут у 3.			1850		1850		1850
24.	Пут у 2.			1690		1690		1690
25.	Пут преко Чаршије			920		920		920
26.	Пут 99 - 88			3650		3650		3650
УКУПНО		4540	140	47870	1100	52410	1240	53650

За извршење свих радова на одржавању саобраћајница планирају се радници у режији. Детаљније о путевима у Програму отварања шума.

7.4.6. План заштите природних добара

Простор на коме се распростире газдинска јединица обухвата део Еколошки значајног подручја Републике Србије, односно јединствене Еколошке мреже, која дефинисана Законом о заштити природе (Сл.гласник РС бр.36/2009, 88/2010 и 91/2010) и Уредбом о еколошкој мрежи (Сл.гласник РС бр.102/2010), а представља скуп функционално повезаних, или просторно блиских еколошки значајних подручја коју чини међународно препозната подручја: Емералд мрежа, европска еколошка мрежа за очување дивље флоре и фауне и њихових природних станишта – Ђердап.

Шумско газдинство „Тимочке шуме“ поседује сертификат СГС-ФМ/ЦОЦ-009244, тако да је ова Основа газдовања шумама израђена у складу и са тим. Наведене су вредне и заштићене врсте флоре и фауне у поглављу 5.14, као и друга литература где се могу наћи прецизнији подаци.

На крају треба рећи да су све планиране активности на простору газдинске јединице у складу са Условима заштите прописаних од стране Завода за заштиту природе Србије.

7.4.7. План уређивања шума

Ова Основа за газдовање шумама важи од 01.01.2019. до 31.12.2028. године. За израду нове основе треба почети са прикупљањем теренских података у лето 2027. године, како би се њеном изградом у пролеће 2028. године обезбедио континуитет планирања.

7.4.8. Очекивани ефекти газдовања шумама

Сви планови газдовања урађени су са циљем да се унапреди садашње стање, тј. постигну краткорочни циљеви газдовања који су у функцији постизања дугорочног општег циља, а то је оптимално стање шума на датом станишту, односно обезбеђење функционалне трајности.

На бази садашњег стања шума и шумског земљишта, а под претпоставком да се планирани радови реализују до краја уређајног периода, очекујемо следеће стање шума:

1. Извођењем завршног сека оплодне сече у једнодобним шумама и реконструкцијом дела састојина неодговарајућег стања на крају уређајног периода добијамо 229,95 ха младих састојина, поправљамо старосну структуру и размер добних разреда.
2. Обнављањем зрих и презрих састојина ће се поправити размер добних разреда, а то ће посредно утицати и на стање састојина по очуваности.
3. Извођењем проредних сеча, сеча обнове, као и класичних санитарних сеча у оштећеним састојинама, на површини од 274,41 ха обезбеђујемо већу биолошку стабилност тих састојина.
4. Извођењем мера неге шума: осветљавање подмлатка (94,23 ха), окопавање и прашење у културама (31,07 ха), чишћење у младим природним састојинама (125,59 ха), као и проредним и санитарним сечама обезбеђујемо правилан развој и биолошку стабилност младих састојина.
5. Реализацијом планираних сеча (главних и претходних) од 79991,7 м³, на крају уређајног периода очекујемо дубећу запремину од 336130,4 м³, односно смањање запремине за 4573,7 м³ или за 1,3 % у односу на садашњу запремину.
6. Вршењем реконструкције и одржавања постојећих путних праваца шуме ове газдинске јединице биће доступније за будуће газдовање, а отвореност ће остати 17,8 м/ха,
7. Рационалним газдовањем ловном дивљачи очекује се постизање оптималне бројности дивљачи на овом подручју.
8. Коришћењем осталих шумских производа са простора ове газдинске јединице повећаће се укупни приходи.
9. Спровођење редовних (превентивних) и репресивних (у случају појаве штетних утицаја) мера заштите шума на подручју газдинске јединице „Цветановац“ очекује се побољшање тренутног здравственог стања састојина.

8.0. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНОВА ГАЗДОВАЊА

8.1. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ШУМСКО-УЗГОЈНИХ РАДОВА

Планови газдовања шумама, утврђени Основом газдовања шумама, детаљно се разрађују извођачким планом газдовања шумама по принципу из великог у мало, којом приликом се усклађује и технологија по фазама радова на гајењу и коришћењу шума.

У овом уређајном периоду у овој газдинској јединици пошумљавања су планирана садњом садница, док се при завршним сековима приликом природне обнове, у случају помањкања природног подмлатка препоручује комплетирање подмлатка сетвом семена под мотику.

Пошумљавање сетвом под мотику

Пошумљавање сетвом под мотику је планирано у састојинама предвиђеним за обнову, у којима број стабала по површини, жељених врсти, не задовољава. На предвиђеним површинама, пре припремања парцелица за пошумљавање, уклонити сву приземну вегетацију, жбуње и грањевину (уклањање корова и сеча избојака). Парцелице за пошумљавање треба да буду димензија 30x30 цм, тако да једна парцела долазина 3 м² (2,0x1,5м). Ако се процени да су услови станишта тешки, да је ницање поника отежано, парцелице се могу распоредити и гушће. У сваку парцелицу, претходно обрађену на 20-30 цм, треба под мотику посејати 5 комада семена. Потом добро залити водом. Пожељно је да семе одабрано за сетву буде у адекватној развојној фази, најбоље наклијало, како би ницање младих биљчица било извесније. По ницању биљчица извршити још једно уклањање корова и сечу избојака у најпотребнијем тренутку по младе биљчице. У наредним годинама пратити пошумљену површину и интервенисати по потреби у смислу помоћи младим биљкама, или евентуалног попуњавања предметне површине.

Пошумљавање садњом

Пошумљавање садњом је у овом уређајном периоду планирано на површинама на којима су уклоњене пожаром оштећене састојине, у оштећеним састојинама где ће се тек вршити санација и у састојинама где је потребно попуњавање.

а. Припремање терена за пошумљавање

Потребно је извршити уклањање непожељне вегетације (трава, жбуње, коров) која својим присуством отежава извођење радова, а касније смета развоју културе. Уклањање се врши косирима, другим алаткама, или машински.

б. Садња класичним садницама у јаме

Копање рупа врши се ашовом или крампом. Рупе су димензија 35 x 35 x 35 цм или веће у зависности од величине садница. Ако је земљиште затрављено, најпре се одсеца травни бусен и

одлаже на страну. Затим се откопава и посебно одлаже горњи хумусни слој земљишта, а посебно земљиште из доњег дела. Камење се такође посебно одлаже.

Када се рупа ископа приступа се садњи. У ископану рупу најпре се врати мало ископане земље. Саднице се постави усправно на средину јаме, размести се коренов систем, а затим се у рупу враћа прво ситнија, хумозна земља, па потом она из доњег дела јаме, све време лагано притискајући прстима око жила. Затим се садница мало повуче на горе како би се коренов систем исправио, а около се земља благо загази ногама. На крају, на површину се ставља преврнут травни бусен и нагази. Садница мора битипосађена тако да врат корена (прелаз корена у стабаоце) буде у нивоу терена, а не испод, или изнад.

На нагнутим теренима садњу вршити израдом контра нагиба уз додавање земље из откопа са стране.

Припрема земљишта за природно обнављање - Уколико су отежани услови за природно обнављање шума услед разних фактора, потребно је приликом обнове истих изводити припрему земљишта да би се омогућило подмлађивање. У овој газдинској јединици се то односи на букове састојине у обнови, које су се прераним отварањем склопа закоровиле, тако да је потребно у извесној мери уклонити предраст непожељних врста, жбуње и призему вегетацију који ометају подмлађивање. Потребно је напоменути да се радови уклањања корова и приземне вегетације, по могућству треба поклопити са годином обилног уroda семена, како би ефекат ових радова био максималан. Из тог разлога је битно пратити фенофазе састојина у којима су потребне овакве помоћне мере приликом обнове, нарочито фенофазу цветања и плодоношења.

Попуњавање шумских култура и природно обновљених састојина - Са попуњавањем шумских култура почиње се у другој години живота састојине и то по правилу само онда када је проценат пропалих биљака већи од 20 %. Ако се испостави да број пропалих биљака износи од 10 - 20 % од укупног броја посађених и да је губитак равномерно распоређен по целој површини, попуњавање није обавезно. Ако се покаже да се биљке нису примиле у већем броју на појединим местима тако да се читаवे "крпе" остале празне, култура се мора попунити, чак и ако је укупно пропало мање од 10 % засађених биљака. Исти принцип важи и за природно обновљене састојине, с'тим што се код природно обновљених састојина са попуњавањем почиње по уклањању материнске састојине.

Ако се при пошумљавању употреби мање од 2000 садница по хектару, тада се свака угинула биљка мора заменити новом. Садња приликом попуњавања се врши у јаме на претходно описан начин, док се попуњавање сетвом под мотику врши на парцелице димензија 30x30cm, претходно припремљеним са сетву, тако да једна парцела долази на 3 м² (2,0x1,5m). У сваку парцелицу, претходно обрађену на 20-30 cm, треба под мотику посејати 5 комада семена.

Када дође до попуњавања шумских култура, или природно обновљених састојина, применити адекватне мере неге у потребном обиму. Код попуњавања садницама потребно је у првим годинама урадити окопавање и прашење, а касније евентуално сечу избојка и уклањање корова, све прилагођено станишним и климатским условима. Код попуњавања семеном, с' обзиром да се на тај начин подржава природни начин обнављања, само у лошим станишним и климатским условима се могу применити мере као и код попуњавања садницама.

Окопавање и прашење у културама - Прашење и окопавање се изводи након оснивања шумских култура, првенствено ради регулисања водног режима земљишта и уклањања конкуренције коровске вегетације тј. ради побољшања станишних услова за растење и развој младих шумских култура. Број окопавања и прашења треба применити по потреби, која се утврђује константним праћењем пошумљене површине и износи просечно 3-4 пута у другој и

1-2 пута у трећој години после садње (основом предвиђено 1 пут). Сходно реченом, људство на терену треба пратити развој сађених, или сејаних биљчица, као и развој конкурентске вегетације и водне услове земљишта и према томе поступати. Сваки наврат при окопавању и прашењу евидентирати посебно у евиденцији газдовања.

Код сађених биљчица се окопавање и прашење изводи у непосредној близини саднице (минимум 50цм x 50цм), а код сетвом подигнутих састојина треба пронаћи парцелице на којима је вршено сејање семена и око никлих биљчица окопати и уклонити конкурентску вегетацију. У том смислу је пожељно парцелице на којима је вршена сетва семена видно обележити и држати се једног константног размака међу парцелицама.

Ако је година сунчана, број окопавања и прашења се повећава за 1-2 пута и обрнуто ако је година кишна. Неопходно је да се наведени број култивација у појасу хрстова повећа због неповољних станишних услова, али се зато може смањивати у појасу букве, где прилично повољни услови влажности обезбеђују добро преживљавање и пораст садница. Примарна радња код окопавања је уклањање корова, а код прашења рахљење површинског слоја земљишта, које постаје растресито и на тај начин спречава испаравање постојеће влаге. Најповољније време за прашење је непосредно после кише. Јун и јул су месеци када се прашење најпотребније.

Сеча избојака и уклањање корова ручно - Овај вид рада ће се у овој газдинској јединици спроводити као помоћ при реконструкцији састојина (31/е, 52/и и 55/ц), али и код састојина које се обнављају природним путем, на местима где је подмладак жељене врсте угрожен од конкурентске вегетације (7/а, 8/б, 8/ф и 56/е). Ако у току важења ове Основе, а приликом природне обнове састојина у којима ова мера није предвиђена планом, дође до таквих услова да је потребно уклонити конкурентску вегетацију пожељном подмлатку, потребно је овај вид рада и спровести онолико пута колико је потребно. Сваки наврат при сечи избојака и уклањања корова евидентирати посебно у евиденцији газдовања.

Непожељни избојци се доста успешно сузбијају превршавањем (косиrom, српом или косом). Висина превршавања зависи од висине и близине подмлатка који се штити. Битно је да штићен подмладак има отворен простор за раст у висину, да их конкурентни избојци не наткриљују, нити му сувише стешњавају круне. Обично се избојци скраћују у првим годинама на 40 - 80 цм од земље, а касније на висини доње трећине до половине круне штићених садница. Сеча избојака или изданака на "чеп" (до дна приданка - избојка) погодује бујном расту нових шиба, те се не препоручује.

Битно је напоменути да се ова мера неге искористи и за помагање стаблима високог порекла, спутавајући стабла изданачког порекла, која су се појавила из пањева и жила уклоњених стабала.

Приликом извршавање ових радова не смеју се уклањати, нити уништавати заштићене врсте биљака.

Осветљавање подмлатка ручно - Овај вид рада ће се у овој газдинској јединици спроводити као помоћ при пошумљавању и реконструкцији састојина, код састојина где се врши завршни сек, а подмладак није старији од 10 година, али и код састојина које се обнављају природним путем, на местима где је подмладак жељене врсте угрожен од конкурентске вегетације. Ако у току важења ове Основе, а приликом природне обнове састојина у којима ова мера није предвиђена планом, дође до таквих услова да је потребно уклонити конкурентску вегетацију пожељном подмлатку, потребно је овај вид рада и спровести онолико пута колико је потребно. Сваки наврат при ослобађању подмлатка евидентирати посебно у евиденцији газдовања.

Овим сечама је основни циљ да се крунама младих биљака обезбеди довољно светлости. Изводе се у фази раног подмлатка, у старости 4 - 10 година, тј. у фази када се формира склоп и младе биљке из фазе појединачног живота прелазе у заједнички живот.

На местима где је неопходно помоћи подмлатку главне врсте у борби са конкурентским врстама (нарочито у састојинама храстова) и на местима где је подмладак прегуст, па има потребе за проређивањем истог у оквиру неге подмлатка неопходно је применити следеће мере:

- ослобађање од корова и жбуња;
- уклањање оштећених јединки;
- регулисање састава и смеше;
- разређивање прегустог подмлатка.

Ослобађање од корова и жбуња је мера којом се, како је већ речено, мора подмлатку жељене врсте обезбедити живот са "откривеном главом" што је од одлучујуће важности за будући развој састојине. На површинама где је подмладак редак, велику опасност представља бујни коров од разних корова, папрати, купине, павити и др. који може да угуши подмладак, па се мора уклањати. Истовремено велику сметњу представљају и друге пратеће врсте или избојци и изданци, који у почетку брже расту и засењују подмадак. Зато у овој фази треба сасецати и елиминисати конкуренте жељеном подмлатку и превести их у функцију подстицања правилног развоја, тако што ће бочном засеном чистити жељену врсту од доњих грана, а засењивањем земљишта одржавати потребну влагу. Овај сегмент при осветљавању подмлатка, нарочито уклапати са видом рада Сеча избојака и уклањање корова на местима где је прописивана.

Уклањање оштећених јединки је, такође, неопходна мера у обновљеним шумама. Извођењем сеча обнављања, приликом обарања стабала, извлачења посеченог материјала, може бити оштећен велики број младих индивидуа подмлатка. Исто тако треба уклонити и болесне, од инсеката оштећене јединке или од грчица и мишева оглодана стабла, као и од других оштећења.

Регулисање састава и смеше је један од веома важних задатака неге подмлатка. Нарочито је у мешовитим састојинама храста неопходно спровести ову меру јер се друге врсте као граб, грабић, црни јасен, и др. лакше обнављају због обилнијег и чешћег плодоношења и ситнијег семена. Као биолошки јаче врсте брже расту у висину, гуше и ометају нормалан развој храстовог подмлатка па се мора, у зависности од постављеног циља, регулисати жељена процентуална заступљеност врста и тип мешовитости. Са биолошког аспекта, за храст је повољнија стабилмична мешовитост. Исто тако у чистим храстовим састојинама број других врста треба редуковањем свести на одговарајућу жељену меру.

Разређивање прегустог подмлатка спада у најважније послове неге подмлатка, јер развој у прегустом склопу карактеришу вретенаст раст и редуковане круне. Пошто у младе биљке имају веома "меку кичму" може доћи до савијања под притиском снега, а због недостатка светлости долази до појаве фототропизма. С друге стране нагло, прејак и непажљиво разређивање склопа узрокује кривљење стабала. Да би се ове негативне последице избегле постоје два у пракси проверена начина:

- трајно одржавање умереног (потпуног) склопа,
- формирање подстојног спрата од примешаних врста, што омогућује извођење неопходних узгојних мера без опасности да се склоп прекине.

Сече осветљавања подмлатка изводе се по познатим принципима негативне селекције - посредним помагањем најбољим стаблима. Том приликом се идентификују и уклањају она стабла која имају негативне фенотипске карактеристике (рашљаста стабла, крива, деформисана, са превише развијеном круном и др.), болесна и оштећена стабла, изданци и избојци као и стабла предраста која се не могу складно уклопити у младу састојину. Такође су непожељна и

стабла код којих се јављају летњи, тзв. ивандански избојци, јер често не стигну да одрвене, па их оштети мраз и то доводи до појаве рашљања на стаблима.

Непожељни избојци се доста успешно сузбијају превршавањем (косиром, српом или косом). Висина превршавања зависи од висине и близине подмлатка који се штити. Битно је да штићен подмладак има отворен простор за раст у висину, да их конкурентни избојци не наткриљују, нити му сувише стешњавају круне. Обично се избојци скраћују у првим годинама на 40 - 80 цм од земље, а касније на висини доње трећине до половине круне штићених садница. Сеча избојака или изданака на "чеп" (до дна приданка - избојка) погодује бујном расту нових шиба, те се не препоручује.

Битно је напоменути да се ова мера неге искористи и за помагање стаблима високог порекла, спутавајући стабла изданачког порекла, која су се појавила из пањева и жила уклоњених стабала

Приликом извршавање ових радова не смеју се уклањати, нити уништавати заштићене врсте биљака.

Сече чишћења - сече чишћења се врше када је састојина у периоду старијег подмладка или млађег младика, било да је она природног, или вештачког порекла. Чишћење се изводи када се сечама осветљавања постигну жељени циљеви и када се круне стабала поново склопе, односно када у састојини дође до једва приметног издвајања биљака по висини и дебљини. Циљ је да се природно одабирање усмери на помагање највреднијих индивидуа у састојини, у првом реду у горњем спрату састојине. Чишћење је мера неге која се у састојинама примењује по принципу негативне селекције. Основна улога чишћења, као шумско-узгојног захвата је, да се уклоне из састојине сва стабла лоших фенотипских особина, неодговарајућег порекла, сва болесна и оштећена стабла, а истовремено да се обезбеди најповољнији размер смесе, односно регулише састав састојине. Сечама чишћења се по правилу не вади превелик број стабала, да не би дошло до прекидања склопа. Код мешовитих састојина осим напред наведеног циља, ова сеча има сврху регулисања размера смеше састојине. Две до четири године после изведене сече, састојину треба поново прегледати да би се установило да ли одабрана стабла нису притешњена околним стаблима, и уколико јесу сечу извести поново.

У циљу практичног извођења сеча чишћења, стабла у састојини можемо поделити у три категорије:

- Најбоља фенотипска стабла,
- Стабла и жбуње које потпомажу развој најбољих стабала,
- Стабла која ометају развој стабала прве и друге категорије, затим болесна и суховрха стабла.

Сечом чишћења из састојине се уклањају стабла треће категорије, тј. стабла која ометају нормалан развој одабраних стабала и стабала која из здравствених разлога морају бити уклоњена.

Битно је напоменути да се ова мера неге искористи за помагање стаблима високог порекла, спутавајући стабла изданачког порекла, изданке и избојке који се појављују после сеча.

Такође, је са узгојног аспекта битно излучити из састојине заостала стабла предраста, која својим присуством лоше утичу на формирање младе састојине.

Начин извођења прореда - прореде код интензивног газдовања су основни вид неге шума и најдуже се примењују у састојинама с' обзиром на дужину трајања производног процеса. Који вид прореда применити, начин извођења, интензитет и учесталост, најчешће

зависно од затеченог стања састојина (оцењеног кроз структурне особине састојина - склопљеност и очуваност, здравствено стање), досадашњег начина неге и утицаја на затечено стање као и станишних услова у којима се нега изводи.

Основна особина прореде је да се њеном применом увећава вредност прираста, прираст се усмерава на најбоља, унапред одабрана стабла у састојини, а истовремено се осигурава биолошка стабилност састојине и одржава максимална производња и користи производни потенцијал земљишта.

Прореде ће се у овом шумском комплексу изводити на принципима селективног одабирања, прилагођено стању шума и основној намени сваке конкретне састојине.

У састојинама у којима прореде у досадашњем периоду нису извођене, треба примењивати начела негативне селекције, а у свим другим случајевима биће примењивана селективна прореда на принципима позитивне селекције.

У колико су састојине лошег здравственог стања, прво се морају извршити санитарне прореде, којима се уклањају сва сува и оштећена стабла.

Такође, је битно прво из састојина излучити стабла вегетативног порекла и на тај начин састојине мешовите по пореклу преводити у високи узгојни облик.

Селективне прореде се врше тек пошто су предходним ниским проредама из састојине уклоњена болесна и лоша стабла, а састојина је поново формирала склоп. Поступак за извођење селективне прореде је следећи:

У састојинама се одабира довољан број стабала будућности. У овој Г.Ј. је довољно издвојити 300 стабала по једном хектару у првим проредама. У каснијим проредним захватима број стабала будућности треба спустити на око 100 стабала. Ова стабла морају да имају одређене квалитетне особине као што су: високо порекло, нормална развијеност крошњи, добро здравствено стање и виталност и да су без механичких оштећења. У колико састојина и стабла у њој не могу да испуни све ове критеријуме, треба се држати принципа „најбоља стабла“, макар она била одабрана и међу лошим.

Пошто се идентификују стабла будућности, врши се дознака стабала за сечу која ометају развој стаблима будућности. Ова стабла се налазе на тај начин што се обиласком око стабала будућности проналазе стабла која својим положајем угрожавају развој одабраних стабала не водећи, при томе, рачуна којој класи и спрату припадају по свом биолошком положају. По правилу су то **једно до два стабла** која директно угрожавају развој стабала будућности, док се остала "индиферентна" стабла дозначују само ако су на неки начин толико оштећена да не могу сачекати следећу прореду.

Интервал прореда зависи од негованости састојина. У колико састојине до сада нису неговане прореде су планиране у два интервала, с'тим што се друга прореда изводи 3-5 година након прве, односно када се оцени да је постигнут жељени ефекат.

Санитарна сеча - Санитарне сече подразумевају уклањање оштећених стабала из састојине, која се могу јавити из разних разлога. Тако се санитарни захват планира у зависности од степена оштећења, а креће се од минималног 8-10 % захвата по запремини код састојина са незнатним оштећењима, а где због самог стања састојина није могуће спроводити редовне видове сеча (разређене састојине, прекинут склоп, недовољан обраст за одређену развојну доб и сл.) и захвате до 50 % захвата у запремини где захвати имају карактер проредних сеча, или чак карактер сеча обнављања. Састојине које имају већа оштећења од 50 % и која би уклањањем тако велике дрвне масе изгубила способност природне обнове, не санирају се санитарним сечама, већ се санирају чистом сечом и потом замењују пошумљавањем новом састојином.

Програмом за израду основа је називу „санитарна сеча“ додат префикс „узгојно“, на тај начин наглашавајући да, и ако већ долази до потребе за оваквим видом сеча, треба тежити да се оне изводе на такав начин да састојина има од њих корист и у узгојном смислу.

Код спровођења санитарних сеча се уклањају пре свега:

- сува стабла или стабла која је захватио процес сушења;
- оштећена стабла од пожара, снега, леда, ветра, биљних болести, механичких оштећења;
- гнездаста и крндељаста стабла;
- надстојна стабла превршених круна и некавалитетног дебла, и сл.

Код састојина где ће се вршити санитарне сече у овом уређајном периоду, као и у састојинама у којима је у ранијем периоду урађена санација штета, или је степен оштећења био незнатан, па није било потребе спроводити санитарне сече, треба наставити са континуираним праћењем стања и уколико дође до погоршања стања реаговати адекватном мером, како би се угрожавајући фактор отклонио, а састојина санирала.

Оплодна сеча - Техника извођења оплодне сече састоји се у томе да се стабла старе састојине при обнављању не уклањају одједном, већ постепено, у неколико захвата, у времену до 20 година.

Класична оплодна сеча састоји се из следећа три основна сека: припремног, оплодног (накнадног) и завршног. У овом уређајном периоду су планирани оплодни, накнадни и завршни секови оплодне сече. Завршни сек је планиран у две варијанте (у једном наврату и у два наврата).

Због техничке немогућности Програма за израду Основа да се завршни секови у два наврата планирају у оквиру два полураздобља, они су сврстани у једно полураздобље (било прво, или друго), а у пракси ће моћи да се врше у оквиру оба полураздобља.

Накнадни сек оплодне сече

Накнадни сек се изводи две до три године после извођења оплодног сека са циљем да у састојини остану највреднија и најбоља фенотипска стабла равномерно распоређена по сечини. Овим секом се, по правилу, уклања половина дрвне масе која остане после извођења оплодног сека, али у зависности од стања састојине, пре свега количине и квалитета подмлатка, накнадни сек се може калкулисати са мање, или више од 50 % преостале дрвне масе.

Циљ накнадног сека је:

- да се подмладак који се појавио после извођења оплодног сека делимично ослободи засене, а де се преосталим бројем стабала у састојини заштити од касних пролетњих мразева,
- да преостала материнска стабла могу допунски да изврше осемењавање недовољно осемењеног дела сечине,
- накнадним секом користи се прираст стабала на светлост.

Накнадни сек је у овој основи дефинисан под шифром - 80, сходно могућностима које је предвидео Програм за израду посебних основа.

У буковим састојинама се поред непожељних пратећих врста које су дочекале крај опходње, а требале су да буду уклоњене из састојине у почетку процеса обнове, често јавља и непожељни предрост главне врсте, па се тај пропуст овом приликом треба исправити. Овај проблем се јавља у знатном броју састојина.

У овој газдинској јединици накнадни сек треба тако спровести да се ослободи подмладак на делу површине на којој га има у задовољавајућем обиму, а на делу површине где подмлатка

нема довољно ће се искористити потенцијал плодоносећих стабала, тако да је за очекивати да се у првим годинама следећег уређајног периода заврши процес обнављања (1б, 2б, 2ф, 3б, 3г, 4а, 24а и 25а).

Завршни сек оплодне сече (у једном наврату)

Планом сеча главног приноса планиран је завршни сек у једном наврату у одељењима број 1г, 2а, 2г, 3а, 5а, 5е, 7д, 8а, 10б, 11д, 13б, 16ф, 17е, 18ц, 22а, 26а, 30а, 31ц, 32а, 32б, 38а, 41б, 53а, 57б, 58а, 61а, 61ц, 62а, 74б, 75д, 76б, 82б, 83а, 89б, 92а, 92е, 94д, 95ф и 96ф, која су подмлађена 70(80)-90% површине, а треба га спроводити, углавном, у првом полураздобљу да не би прерастао подмладак.

Када се подмладак на сечини која се обнавља оплодном сечом развије до те мере да му више не прети никаква опасност од екстремно ниских и високих температура ваздуха, тада се из састојине која се обнавља уклањању сва преостала стара стабла.

Завршни сек се спроводи од 3 до 5 година након оплодног или накнадног сека, односно када је најмање 70% површине састојине/одсека подмлађен подмладком доброг квалитета, висине око 0,5 м и са 3 до 5 младих јединки по м². У условима ове газдинске јединице често се са завршним секом закаснило, па је подмладак знатно виши од наведеног.

Ради заштите подмлатка, завршни сек и извлачење дрвне масе добијене овим секом, обавезно треба извести ван трајања вегетације, по могућству када је подмладак заштићен снегом.

Завршни сек ће се изводити у састојинама где је неопходно завршити процес подмлађивања и где подмладак по бројношћу задовољава тј, може да замени стару састојину.

После извршеног завршног сека неопходно је извршити додатно успостављање шумског реда и уклањање оштећених стабала и предраста који је испод таксационе границе и није посечен код редовне сече.

Завршни сек који се спроводи у два наврата

У састојинама које су зреле и презреле, а нису довољно подмлађене (30-60 % површине одсека и мање) спроводи се завршни сек у два наврата.

Принцип оваквог завршног сека је да се у првом наврату из састојине изваде сва стабла која су испунила своју сврху (подмладила простор око себе) и којима ту више није место (сметају подмлатку, представљају предраст, нездрава су и др.), а да се оставе стабла, у слабије обновљеним деловима састојине, да до краја уређајног периода осемене исту. У том смислу се нарочито треба ослободити подмладак на површинама где га има довољно и где је достигао развојни стадијум када му не треба заштита материнске састојине. Препорука је да се води рачуна и о распореду тих стабала која ће остати да доосемене састојину, да при сечи у другом наврату могу бити сва ефикасно и финансијски исплативо извучена са те површине.

Када је дошло и до појаве подмлатка на до тад необновљеном делу састојине приступа се „коначном“ завршном секу, када се ваде сва заостала стабла у састојини и коначно ослобађа млада састојина материнске заштите. Ако није дошло до појаве подмлатка на целој површини одсека до краја уређајног периода, могуће је „коначни“ завршни сек пребацити у следеће уређајно раздобље, или, препоручљивије, вештачки комплетирати подмладак на површини где га до тад није било.

Препорука је да се први наврат планира у оквиру првог полураздобља, а да се други наврат изведе у другом полураздобљу, а најраније по појави прихватљивог подмлатка и на делу површине где га није било довољно.

Не може се извршити завршни сек на површини ако није обновљена најмање 70-80% подмладком доброг квалитета и довољне бројности по m^2 (3 до 5 младих јединки по m^2). Одељења, односно одсеци где ће се спроводити завршни сек у два наврата су: 1ф, 6е, 14ц, 18д, 23ц, 44ц, 55а, 56д, 57д, 57е, 59б, 67ц, 75б, 79а, 80а, 80ц, 101а и 106а.

У састојинама храста у којима су се наметнуле инвазивне нежељене врсте, али још увек нису у потпуности преузеле станиште, изводиће се подваријанта завршног сека у два наврата. Односно, у првом наврату ће ослобађање простора стаблима циљане врсте да осемене површину, пратити подсејавање семеном у делу где број оваквих стабала не задовољава по површини, а то практично значи, да ће улогу матичне састојине подсејаном семену обављати инвазивна нежељена врста, до појаве и учвршћивања подмлатка, након чега важе исти принципи као и код претходно објашњеног завршног сека у два наврата.

Одељења, односно одсеци где ће се спроводити подваријанта завршног сека у два наврата су: 25б, 31б, 58д и 76а

Мелиорација шума - Кад је у питању газдинска јединица “Цветановац” препоручени метод приликом реконструкције, пре свега букових састојина, је **метод делимичне (комбиноване) реконструкције**, с’ обзиром на стање ових састојина, које делом могу дати семе задовољавајућег квалитета, и због тога што овај метод подразумева знатно мање трошкове приликом спровођења у дело. Метод делимичне реконструкције, на начин овде представљен, треба обавезно применити у састојини **73б**, док је у осталим састојинама предвиђеним за реконструкцију препоручене директна реконструкција.

Метод делимичне (комбиноване) реконструкције се састоји у примени комбинације индиректне конверзије и тоталне реконструкције.

Она се по правилу примењује у ниским шумама и девастираним састојинама, где се на релативно малим растојањима у састојини налазе различита састојинска стања.

Потпуну реконструкцију примењивати само када састав, квалитет или опште здравствено стање састојине не задовољава, те даље остајање постојећих стабала на конкретном станишту нема ни биолошког, ни економског, нити оправдања у репродуктивном смислу.

Међутим, када се у ниским и девастираним шумама на релативно малим растојањима у састојини налазе различита састојинска стања, примењује се комбинација индиректне конверзије и тоталне реконструкције, тј. ако се у појединим деловима састојина налазе здрава и квалитетна стабла, добрих фенотипских особина, а у другим стабла или био групе лошег здравственог стања и лоших фенотипских особина, чији се даљи опстанак у састојинине не може правдати. У оваквим случајевима се у квалитетнијим деловима тих састојина превођење у виши узгојни облик врши по принципу индиректне конверзије, а у лошим деловима по принципу тоталне реконструкције.

У овој газдинској јединици се ова метода реконструкције може применити у девастираној састојини високог порекла (**73б**), а која је у знатној мери већ подмлађене, или се очекује какав такав урод семена.

Овај метод подразумева сечу у два, или више наврата, изузетно у једном када се састојина до тренутка прве сече потпуно обнови, или због погоршаног здравственог стања, или сличног дође до одлуке решавања површине тоталном реконструкцијом.

Сам поступак делимичне реконструкције би требало да подразумева следеће радове:

- Припрема састојине, нарочито, земљишта за прихватање семена приликом обилнијег плодоношења. Ова фаза подразумева уклањање сечом свих стабала, чије је постојање у састојини непотребно, или непожељано, као и уклањање вегетације која отежава природно обнављање (приземна вегетација, непожељан подмладак и др). Када су састојине ове газдинске јединице у питању, треба у првом наврату из састојине излучити сва јаче оштећена стабла, а у састојини оставити стабла са јачим крунама, која могу у тренутној ситуацији дати какав такав подмладак. На овај начин би на површини остала само стабла пожељних врста способна да дају семе. **Ове послове планирати и урадити у првим годинама уређајног периода**, како би што више времена било на располагању преосталим стаблима за осемењавање.

- После примања семена, односно појаве подмлатка, у последњим годинам уређајног периода уклонити преостала стара стабла са површине (или и раније ако њихово здравствено стање то захтева), чак и у случају ако није дошло до осемењавања површине у пожељној мери, када ће се евентуалне празнине без подмлатка попунити вештачким путем.

Замену ових састојина младим, због њиховог здравственог стања, неопходно је отпочети што пре.

И поред наведених предлога за избор система мелиорације девастираних и ледоломом оштећених шума, због различитог састојинског и станишног стања на површинама предвиђеним за реконструкцију, руководиоцу послова (реверном инжењеру) оставља се могућност слободног избора начина извођења радова на овим површинама уз одговорност и поштовање одредби општеважећих смерница и принципа, а са циљем добијања младе састојине.

Вегетативно обнављање (Ресурекциона сеча) - је планирано решење за састојину багрема у одсеку 19/е.

Ресурекциона сеча се заснива на регенеративној способности дрвећа – вегетативном начину обнављања, са циљем да се сечом оштећених стабала из пањева и жила подстакне регенерација, односно формирање нових, квалитетних изданака и избојака.

Код извођења ресурекционе сече треба обратити пажњу на:

- Време извођења сече и
- Технику извођења ресурекционе сече.

Када је у питању време извођења ресурекционе сече, најповољнији временски период је доба вегетационог мировања, односно од почетка октобра до краја марта. Уколико се стабло посече пре почетка кретања сокова сва резервна храна остаје у пању и, захваљујући томе, поспешује се буђење провентивних и формирање адвентивних пупољака, а истовремено повећава се почетни прираст новоформираних изданака. Треба напоменути да нема неке битне разлике између сеча изведених у касну јесен или у рано пролеће, када је у питању успешност формирања изданака и избојака. Уколико се сеча изведе у току трајања вегетационог периода постоји опасност да новоформирани изданци страдају од летње жеге и раних јесењих мразева.

Сама техника извођења ресурекционе сече односи се на начин формирања реза приликом сече сваког стабла. Наиме, код сече стабла неопходно је формирати коси рез како се вода не би задржавала на самом пању. Уколико је то, из неког разлога, неизводљиво, треба формирати рез у виду крова, односно "рез на две воде". Такође, битно је да се приликом сече стабала и извлачења посечене дрвне запремине не скида кора са пањева, јер би се тиме умањила изданачка моћ самог пања.

Успостављање шумског реда

Успостава шумског реда у ширем смислу се обезбеђује спровођењем превентивних мера заштите подмлатка и дубећих стабала током сече, израде, примицања, привлачења и

ускладиштења шумских сортимената, заштите водотока и инфраструктуре, мере заштите земљишта од настанка ерозионих процеса, мере ради спречавања појава пожара, биљних болести и штеточина, као и других штетних последица које могу настати због елементарних непогода. **У том смислу је потребно спроводити све одредбе Правилника о шумском реду (“Службенигласник Р.С. бр. 38/2011 и 75/2016”).**

У ужем смислу потребно је сечу стабала, израду, извоз, изношење и привлачење дрвета и на други начин померања дрвета са места сече, вршити у време и на начин којим се обезбеђује најмање оштећење околних стабала, подмлатка, земљишног покривача, остале флоре, фауне и објеката, као и спречавање загађивања земљишта органским горивима и моторним уљем. У том смислу ће овде бити скренута пажња на пар ствари битних, пре свега, за очување постојећег подмлатка, приликом вршења сеча обнове:

- Обарање стабала врши се у смеру и на начин којим ће посечено стабло приликом пада најмање оштетити околна стабла, подмладак и земљиште, као и само бити најмање оштећено, при чему се узима у обзир и смер извлачења шумских сортимената.
- Слагање дрвних сортимената на сечишту врши се, по правилу, на површинама на којима нема подмлатка или уз извозне путеве, односно правце извлачења, тако да се подмлатку причини најмања штета.
- У састојинама које су предвиђене за сечу, претходно се морају одредити и обележити трасе извозних путева и њихова ширина.
- Ако при вршењу сече, израде, извоза, изношења и привлачења дрвних сортимената дође до оштећења подмлатка, у току текуће године уклањају се оштећене јединке (стабалца) из подмлатка.
- У састојини где се врши сеча обнављања шуме, а ради заштите подмлатка и дубећих стабала, спречавање изазивања ерозије и заштите од пожара, шумски отпад настао приликом сече и израде дрвних сортимената слаже се на мање гомиле, по правилу на делове земљишта где нема подмлатка.

Нарочито је потребно обратити пажњу на чување постојећег подмлатка приликом вршења завршних секова, када је потребно извршити и ослобађање подмлатка, ако је он млађи од 10 година, а по потреби и додатну успоставу шумског реда.

Заштитне шумске зоне дуж и око река и потока

Потребно је успоставити заштитне шумске зоне дуж и око река и потока (препука је минимум 10 м) састављених од аутохтоних врста дрвећа, тако да у тим ситуацијама и на таквим местима са посебном пажњом треба спроводити планиране мере како би се на тим површинама обезбедио континуитет шумске вегетације. Мерама неге учинити постојеће састојине виталнијим како би постојаније могле да одговоре задатој функцији. Приликом обнове ових површина служити се продужавањем опходње (најмање за једну ширину доброг разреда) уз вођење рачуна да састојине не пређу биолошку зрелост. Дакле, потребно је да се на овим површинама опрезно спроводе планиране мере, а ако се процени да оне могу штетно утицати на заштитне зоне око река и потока могуће је на овим површинама планиране мере не спроводити.

Смернице за изградњу шумских саобраћајница

Реконструкција постојећих путева

Реконструкција шумског пута је промена техничких и конструктивних елемената постојећег шумског пута, и то:

- осветљавање пута;
- повећање радиуса хоризонталних кривина;
- смањење нагиба нивелете;
- проширење планума пута;
- регулисање ефикасног одводњавања површинске воде са пута (израда одводних канала, поправак пропуста итд);
- израда и уређење коловозне конструкције (разастирање и ваљање коловозне подлоге).

Изградња прве фазе-Ф-I меки камионски пут

Прва фаза изградње камионског пута подразумева израду доњег строја пута.

Након снимања терена, постављања нулте линије трасе пута и израде пројекта за изградњу шумског камионског пута неопходно је извршити следеће радове:

- просецање трасе пута;
- уклањање свог посеченог дрвног материјала са трасе;
- ископ земље у широком откопу;
- израда шкарпе и банке;
- израда одводних канала, и постављање пропусних цеви;
- ваљање постељице.

Изградња друге фазе-Ф-II тврди камионски пут

Под другом фазом подразумева се израда горњег строја пута и то:

- насипање припремљене (уваљане) постељице каменом крупније гранулације дебљине 30 цм, што зависи од подлоге;
- ваљање насута камена;
- насипање каменом ситније гранулације дебљине 10 цм;
- ваљање насута камена.

Одржавање постојећих путних праваца

- чишћење ригола;
- чишћење објеката за одвод воде са трасе пута;
- насипање ударних рупа на коловозу и
- насипање коловоза на местима где је вода однела коловоз.

Планирање, изградња, одржавање и коришћење шумских примарних и секундарних саобраћајница треба спроводити на начин који не угрожава:

- изворишта вода и водне токове;
- станишта значајна за опстанак дивљих биљних и животињских врста;

- процес природног подмлађивања у шуми;
- културну и историјску баштину;
- остале општекорисне функције шума;
- стабилност земљишта и не узрокује ерозију и бујице.

Смернице за спровођење радова на заштити шума

Основни задатак заштите шума је да се у газдовању шумама елиминишу, у што већој мери, штетни фактори. У том смислу, радови на заштити шума се морају обавити стручно укључујући предузимање превентивних мера заштите шума.

Савремени захтеви превентивне заштите шума су:

- На станишту превентивно осигурати врсту којој то станиште одговара,
 - У свим приликама где то услови станишта омогућују подизати мешовите састојине,
 - Чисте састојине свих врста дрвећа, уколико то прилике станишта омогућавају, преводити у мешовите,
 - Благовремено увођење и доследно спровођење свих мера неге, којима се постижу многобројни позитивни ефекти по:
1. Земљиште (могуће побољшање хумификације и настанак земљишта повољних физичких, хемијских и биолошких особина),
 2. Састојину (настанком јачих круна већег асимилационог и природног потенцијала, настају и стабла и састојине веће виталности, те према томе и отпорности на све негативне утицаје из спољне средине - ветра, леда, снега),
 - Строго успоставити шумски ред у ужем и ширем смислу.

Под шумским редом у ширем смислу подржава се одржавање повољнијег здравственог стања шума, које се постиже благовременим и радикалним извођењем санитарних сеча, односно уклањањем сушица, "умирућих стабала", извала, ветролома, као и свих стабала за које се може оценити да су умањене виталности.

У суштин исанитарне сече и мере неге су најефикаснији начин превентивног деловања на заштити шума.

Спровођењем шумског реда у ужем смислу, под којим подразумевамо увођење шумског реда после сече (слагања отпатка - грањевине и сл. на прописан начин), прекраћивањем високих пањева, корења пањева и дебљих жила, обрадом извала цепањем жила ради спречавања образовања карпофора, третирањем здравих пањева биопрепаратима или Бораксом, итд.

Превентивне мере могу бити успешне само уколико се биљне болести или штетни инсекти на време открију, што је једноставан стручни посао, али који захтева извештајну службу и оспособљеност стручног кадра да утврди стање (дијагнозу) и процени даљи развој (прогнозу), као и све евентуалне мере сузбијања.

Потребно је успоставити заштитне шумске зоне дуж и око река, потока, језера и мочвара састављених од аутохтоних врста дрвећа, тако да у тим ситуацијама и на таквим местима не мора спроводити правило по коме се поједине планиране сече морају спроводити по целој површини одсека. Дакле, потребно је да се ове површине, ако има потребе за тим, изузму из површина одсека предвиђених за сечу.

У циљу заштите од пожара:

- Поставити табле упозорења о опасностима од пожара,
- доследно спроводити законске прописе заштите од пожара,
- осигурати надзорну службу и контролу кретања могућих изазивача пожара (чобани, туристи),
- осигурати сталну противпожарну службу у сезони највеће угрожености од пожара,
- смањити на најмању меру површине ливада које се не косе,
- деловањем преко средстава информисања утицати на јавност у смислу повећања свести о великој опасности од шумских пожара.

Сходно састојинском стању шума ове газдинске јединице није потребна изградња против пожарних пруга.

У циљу смањења оштећења од шумске паше и стоке:

- обележити површине на којима је паша дозвољена, односно забрањена,
- утврдити прогонске путеве до испаше и појила,
- осигурати контролу пашарења.

Заштита од снега, леда и јаких ветрова се најпотпуније обезбеђује неговањем састојина, а од јаких ветрова још и обликовањем разнодобних састојина прилагођених појединачних стабала или групе стабала за опстанак на слободном положају, као и обликовање и заштитом плашта (ивице) шуме.

Мере непосредне заштите:

- Популацију губара пратити и по потреби, ако дође до градације применити све расположиве мере и методе сузбијања губара, а као крајње решење неки од савремених инсектицида, имајући у виду потребу обезбеђења сагласности од Завода за заштиту природе.

- Сва оштећења стабала (засацањем, мезгрењем, ложењем ватре у шупљинама и уз приданке и сл.) тешко је санирати, једино је могуће, на тај начин оштећена стабла, уклонити сечом.

- За гашење пожара неопходно је планом о заштити од пожара имати припремљено, обучено и спремно језгро, односно групе за гашење са посебно оспособљеним вођством (инжењери, техничари, предрадници). Група за гашење пожара мора бити опремљена одговарајућом опремом, која је по количини и структури утврђена планом заштите и сузбијања пожара.

8.2. УПУТСТВО ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА НА КОРИШЋЕЊУ ШУМА

Радови на коришћењу шума - израда дрвних сортимената грубо се могу поделити на следеће фазе:

- фазу сече и израде дрвних сортимената - Ф I,
- фазу сабирања и привлачења шумских сортимената до камионских путева (унутрашњи транспорт дрвета) – Ф II.

Пре почетка радова на сечи и изради дрвних сортимената, потребно је утврдити радна поља. Радна поља су обележена транспортном дистанцом и усмеравање сече треба вршити тако да се креће од транспортне границе према извозним путевима. **Треба строго водити рачуна да се избегне извоз дрвне масе кроз подмладак и подмлађене површине.** У том смислу, пре почетка радова на сечи и изради и извлачења дрвних сортимената потребно је добро и детаљно разрадити начин извлачења, обележити правце извлачења и изградити влаке. Извођаче радова на сечи и изради и извлачењу дрвних сортимената детаљно упознати са одабраним начином сече и инсистирати на придржавању овде предочених смерница приликом радова на коришћењу шума. У том смислу извођачима радова предочити битне смернице при сечи и изради, као и при извлачењу дрвних сортимената и организовати перманентно праћење производног процеса, са нарочитом пажњом на сече обнове, јер је губитак подмлатка из немара недопустив.

Код сече и обарања стабала најважнији моменат је одређивање смера обарања стабла. При одређивању смера обарања стабла треба се по важности руководити следећим принципима:

- смер обарања стабала одредити тако да се обезбеди потпуна безбедност радника секача,
- да се оштећење стабала при раду сведе на најмању могућност,
- да штете на подмлатку и другом стаблима буду минималне,
- да положај оборених стабала омогући лакше кретање радника на сечишту,
- да се скрати транспортна дистанца сабирања и привлачења стабала.

Због рационализације посла, смер обарања стабала одређује се за сваки одсек посебно. Код сече стабала посебна пажња мора се посветити висини пања, висини и дубини подсека, правцу кретања моторне тестере у односу на осу стабла, односно отклањање грешака услед којих долазидо заперка на пању или прскања дела стабла до пања.

Производња дрвних сортимената - треба да обезбеди максимално квалитативно и квантитативно искоришћавање дрвне масе, уз поштовање свих услова стандарда, како би се обезбедили највећи финансијски ефекти при продаји израђених дрвних сортимената. Привлачење шумских сортимената - од пања до сабирних места (рампи), или до камионских путева, претставља I фазу транспорта. За привлачење су најпогоднији шумски трактори (разних типова), различите јачине, модификован ипољопривредни трактори, привлачење се може вршити анималном вучом. Које ће од наведених транспортних сретстава бити примењено зависи од расположивости транспортних сретстава, врсте дрвних сортимената и трошкова привлачења.

Пре почетка свих радова на сечи и изради неопходно је одабрати адекватан начин рада, тј. да ли се одредити за: класичан начин сеча - израда шумских сортимената у шуми код пања и привлачење тако израђених шумских сортимената, савремени начин - бригадни систем, који карактеристише подела рада унутар бригаде, већи степен специјализације радника за одређене операције процеса рада, већа употреба механизације и приручних средстава, као и већа продуктивност рада и мањи трошкови производње.

Код спровођења оплодног, накнадног и завршног сека оплодне сече не може се спроводити стаблимична метода, него се мора спроводити класичан начин израде дрвних сортимената, или делова дебла, где дужина сортаментa не треба да буде дужа од 8 м, а запремина комада не већа од 2 м³.

С’обзиром да је један од главних задатака у овом уређајном периоду обнова зрелих и презрелих састојина, потребно је посебну пажњу обратити на све предложене радње којим се штете на подмлатку сведе на најмању могућу меру. Свако уништавање подмлатка поскупеће процес производње и умањити финансијску добит планираних радова.

8.3. УПУТСТВО ЗА ИЗРАДУ ИЗВОЂАЧКОГ ПРОЈЕКТА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

Основа газдовања шумама не даје за сваку састојину детаљну разраду свих планова на нивоу одсека, већ даје обим радова које је неопходно извршити, тако да се као неминовност намеће израда извођачког пројекта газдовања шумама, који има за задатак да детаљно разради све радове који се у једном одсеку морају обавити. Извођачким пројектом се детаљно издвајају све разноликости у одсеку и прописују узгојни захвати за сваки његов део.

Закон о шумама чланом 31. обавезује кориснике шума да израђују извођачки пројекат газдовања шумама најкасније до 31. октобра текуће године за наредну.

Извођач радова није слободан да мења узгојне циљеве за поједине узгојне групе, али начин извођења радова може, делом, да прилагођава комплексу биеколошких и економских фактора и специфичностима ситуације. У извођачком пројекту се врши детаљна разрада технологије извођења радова, време, место и рок извођења радова, одређује распоред будућих састојина и група стабала по врсти дрвећа. Редослед извођења радова се одређује према узгојним приоритетима састојина.

Извођач радова одређује приоритете извођења радова у времену и простору, јер се само правилним и правовременим извођењем свих планираних радова се могу остварити постављени циљеви.

Основна јединица за коју се израђује годишњи извођачки пројекат је одељење, у оквиру кога се обавезно води рачуна о евентуалној подели на састојине (одсек). У оквиру основне јединице плана, издвајају се узгојне јединице које чине делови одељења у којима се планирају исте узгојне мере.

Под гравитационим пољем, подразумева се површина одељења која има заједнички правац привлачења шумских сортимената, условљен конфигурацијом терена или стањем састојина и планираним узгојним мерама.

Под транспортном границом, подразумева се линија условљена рељефом терена и стањем састојина са које се разилазе правци транспорта шумских сортимената са површине на којој се изводе радови на гајењу шума.

Извођачким пројектом се по одељењима (одсецима) за сваку узгојну јединицу зависно од узгојних потреба те јединице (састојине) нарочито утврђује: место, врста, обим, начин, рок, редослед и динамика извођења радова на гајењу и коришћењу шума, потреба у садницама, семену и другом материјалу, радној снази, механизацији и другим средствима рада, саобраћајној мрежи, финансијским средствима и др.

Извођачки пројекат израђује се на основу одредби плана развоја шумског подручја и основе газдовања шумама, података и запажања непосредно прикупљених на терену у времену највише 12 месеци пре његовог доношења, анализе услова станишта, стања састојина и привредних прилика и критичке оцене успеха досадашњег газдовања шумама.

Извођачки пројекат се састоји из текстуалног дела, табеларног дела и скица.

Текстуални део извођачког пројекта садржи опис станишта и састојине, образложење општег и етапног узгојног циља, образложење евентуалних битних разлика стања састојине и планираних радова приказаних у ОГШ и у овом плану, приказ редоследа извођења радова на гајењу шума и начина извођења тих радова и приказ технологије и организације рада на сечи, изрази и привлачењу шумских сортимената.

Табеларни део извођачког пројекта нарочито садржи податке: о површини узгојних јединица, врсти и обиму радова на гајењу и коришћењу шума, количини, врсти и старости садног материјала, другим средствима рада и материјалу за извођење припремних и главних радова на гајењу и коришћењу шума.

Извођачком пројекту се прилаже скица одељења у размери 1:5.000 или 1:10.000, са обавезном вертикалном представом терена, у којој се картографски означавају особености станишта и састојина постојеће и пројектоване саобраћајнице (приступне и унутрашње), гравитациона радна поља, транспортне границе, правци привлачења шумских сортимената и њихова повезаност са постојећим саобраћајницама, као и границе узгојних јединица са ознакама назначеним у легенди скице.

Идентификовање особености састојина на терену у зависности од састава, склопљености, подмлађености, узраста, здравственог стања, квалитета дрвне масе и др. крокирају се на скици и обележавају као посебне узгојне јединице у оквиру извођачког плана.

Радови на гајењу шума и коришћењу шума исказује се по одељењима и врстама рада.

При утврђивању врсте и обима радова на гајењу и коришћењу шума у узгојној јединици, односно у гравитационом радном пољу врши се обавезно одабирање и обележавање стабала за сечу у складу са одредбама опште и посебне основе.

Дозначена дрвна маса разврстава се на сортименте по врстама дрвета. По завршетку планираних радова неопходно је извршити контролу свих радова, а код радова на садњи контролу пријема садница вршити више година и по протреби планирати додатна попуњавања. Сви радови се по завршетку евидентирају у извођачком пројекту и основи.

Из свега наведеног извођачки пројекат се намеће као неопходан продужетак ове, као и сваке друге, Основе газдовања шумама.

Садржај и начин израде извођачког пројекта је детаљније разрађен у "Правилнику о садржини и начину израде основа газдовања шумама, годишњег извођачког плана и годишњег плана газдовања приватним шумама".

У оквиру ове газдинске јединице потребно је посебно обратити пажњу на количину шумског остатка (отпада), сходно постојању дрвне запремине оштећене ледоломом и ледоизвалама, која је од момента дешавања ове непогоде до данашњих дана у великој мери пропала. У том смислу потребно је са повећаном пажњом приступити послу процене удела шумског остатка (отпада) у укупној бруто дозначеној дрвној запремини, као и опису самог стања дозначене дрвне запремине и те податке уградити у извођачке пројекте.

8.4. УПУТСТВО ЗА ВОЂЕЊЕ ЕВИДЕНЦИЈЕ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

Сви радови који се обављају у газдинској јединици и планирани су, морају да се евидентирају. На то обавезује закон о шумама у члан 34, који јасно каже да је корисник шума дужан да у општој и посебној основи, као и у годишњем извођачком плану и програму, евидентира извршене радове на заштити, гајењу и сечи шума.

Радови извршени у току године евидентирају се најкасније до 28. фебруара наредне године. Евидентирају се проверени подаци о извршеним шумско-узгојним радовима, сечама по врсти дрвећа, израђеним шумским саобраћајницама и осталим објектима и искоришћеним другим шумским производима.

Евидентирање извршених радова на сечи и гајењу шума врши се на обрасцима "План гајења шума - Евиденција извршених радова на гајењу шума", "План сеча обнављања (једнодобне шуме) - Евиденције извршених сеча" и "План проредних сеча - Евиденција извршених сеча". Извршени радови шематски се приказују на привредним картама са назнаком површине, количине и године извршења радова.

Евидентирање радова извршених у току године врши се по састојинама, одељењима и газдинским класама. Из дозначних књига се уноси количина посеченог дрвета и обрачунава се по истим запреминским таблицама по којима се обрачунава укупна дрвна запремина у ПОГШ.

Остварени принос разврстава се према врсти приноса на главни принос (редовни, ванредни и случајни) и претходни принос (редовни и случајни) и према сортиметној структури на техничко, јамско, целулозно и огревно дрво.

Главни принос обухвата посечену дрвну запремину стабла по плану сеча обнављања шума, дрвну запремину случајних приноса - стабала посечених у састојинама два најстарија добна разреда код одабране опходње, дрвну запремину стабала посечену у свим природним облицима разnodобних шума, као и случајне приносе из ових шума, дрвну запремину стабала посечених чистом сечом у изданацким шумама у циљу обнове.

Предходни принос обухвата посечену дрвну запремину стабала која је предвиђена планом проредних сеча и случајне приносе у састојинама које су планиране за проредне сече.

Редован принос обухвата посечену дрвну запремину стабала која је предвиђена планом сеча.

Случајни принос обухвата посечену дрвну запремину стабала која није предвиђена за сечу планом сеча обнављања и планом проредних сеча, а потреба за њиховом сечом је случајног карактера и резултат је елементарних непогода или других непредвидивих околности.

Ванредни принос обухвата посечену дрвну запремину стабала са површина које ће се користити за друге сврхе осим за производњу дрвне запремине.

8.5. ШУМСКА ХРОНИКА

Шумска хроника саставни је део Основе газдовања шумама. Све важније промене и догађаји који су имали утицаја (или могу имати) на газдовање шумама, уносе се у рубрику шумска хроника.

Шумска хроника пре свега садржи:

- податке који су битно утицали на извршење шумских радова,
- промене у поседовним приликама,
- веће шумске штете од елементарних непогода,
- штете од инсеката и гљивичних обољења,
- појаве од раних и касних мразева,
- почетак вегетационог периода,
- период цветања,
- плодоношење састојине и сл.

Поред наведених података у шумску хронику се могу уносити и други подаци као што су:

- одржавање семинара,
- посете и екскурзије разних делегација и сл.

8.6. ВРЕМЕ СЕЧЕ ШУМА

Време сече шума у газдинској јединици "Каменичка река 1" је потребно усагласити са Правилником о шумском реду ("Службени гласник Р.С. бр. 106 / 2008"), члан 5.

Члан 5

Време сече, израде, извоза, изношења и привлачења дрвета одређује се Основом газдовања шумама, односно програмом газдовања приватним шумама, а утврђује се на следећи начин:

- 1) у једнодобним састојинама, у којима се обављају оплодне сече (оплодни, накнадни и завршни сек), забрањена је сеча дрвећа за време трајања вегетације;
- 2) у разнодобним састојинама, где се обавља сеца обнављања (оплодни, завршни сек на подмладним језгрима), забрањена је сеча дрвећа за време трајања вегетације;
- 3) у састојинама у којима је планиран претходни принос сеча се обавља у току целе године;
- 4) у једнодобним састојинама, где су предвидени узгојни радови неге шума (сеча осветљавања и чишћења), сеча се обавља по правилу за време трајања вегетације;
- 5) у пребирним састојинама, време сече зависи од врсте дрвета, надморске висине и климатских услова сваке газдинске јединице;
- 6) у изданачним шумама, за које се смерницама газдовања и даље одређује газдовање као изданачним шумама, сеча обнављања се обавља искључиво за време мировања вегетације;
- 7) ресурекцијска сеча обавља се само за време мировања вегетације;
- 8) у културама и плантажама, сеча се може обављати током целе године.

8.7. СМЕРНИЦЕ ЗА ИНДЕНТИФИКАЦИЈУ И УПРАВЉАЊЕ ШУМАМА ВИСОКЕ ЗАШТИТНЕ ВРЕДНОСТИ

Шуме високе заштитне вредности прво су дефинисане од стране Савета за управљање шумама у циљу сертификације шума, али се практична употреба овог концепта све више користи за заштиту, планирање и управљање природним ресурсима.

Шуме садрже економске, еколошке и социјалне вредности које могу бити значајне на глобалном, регионалном или локалном нивоу, али када се нека од тих вредности сматра изузетно важном, шума се може дефинисати као шума високе заштитне вредности.

Шума високе заштитне вредности (**High Conservation Value Forests – HCVF** или **HCV** шуме) третира се као категорија шуме са посебном наменом и условима газдовања, као и посебним вредностима које поседују на одређеним локалитетима. Активност газдовања у HCV шумама морају одржавати или побољшавати карактеристике које их дефинишу.

Табела бр.45 Forest Stewardship Council (FSC) је дефинисао следећих шест категорија високе вредности:

HCV – 1	Подручја која на глобалном, регионалном или државном нивоу садрже важне концентрације биодиверзитета
HCV – 2	Велике шумске површине нивоа пејсажа значајне на глобалном, регионалном или државном нивоу
HCV – 3	Подручја која садрже екосистеме којима су ретки, у опасности или угрожени
HCV – 4	Подручја која пружају основне природне користи у критичним ситуацијама
HCV – 5	Подручја неопходна за задовољавање основних потреба локалних заједница
HCV – 6	Подручја значајна за традиционални културни идентитет локалних заједница

HCV шума може да буде мали део великог шумског подручја (нпр: извор воде за село, тресетиште, мања површина неког другог ретког екосистема и сл.) или може да буде велико шумско подручје (нпр: шуме које садрже неколико угрожених врста које се распростиру на великој површини). Било који тип шуме може да буде потенцијално HCV шума. Избор шуме за HCV шуму заснива се на присуству једне или више изабраних вредности.

Шумско газдинство које газдује одређеним подручјем, треба да идентификује сваку високу заштитну вредност која се налази унутар њиховог подручја и да газдује њима у циљу очувања или унапређења тих вредности уз консултовање заинтересованих страна и контролу успешности овог начина газдовања.

У почетку, не треба издвојити сваку шуму која садржи високо заштитну вредност. Нека специфична заштитна вредност шуме може да се изостави уколико је она значајно присутна у околним подручјима. Ипак, и у овим случајевима се препоручује да се све специфичне вредности неког подручја обележе и унесу у планове газдовања са упутствима о њиховој заштити.

Процена којом се утврђује постојање атрибута карактеристичних за HCV шуме у зависности од нивоа и од интензитета активности газдовања заснива се на следећим вредностима, односно приоритетним функцијама шума:

Шумски екосистеми у заштићеним природним добрима.

За шуме са посебном наменом, као шуме са приоритетном функцијом, могу да буду одређене:

- шуме односно делови шума издвојени за производњу шумског семена;
- шуме које су погодне за излетишта и рекреацију;
- шуме које су погодне за научна истраживања и наставу;
- шуме које су од значаја за културно – историјске споменике;
- шуме које су од посебног интереса за народну одбрану.
- За HCV шуме, као шуме са приоритетном функцијом, могу да буду одређене:
- шуме које штите земљиште од ерозије;
- шуме које непосредно користе изворишта водоснабдевања, врела, термоминерална и минерална изворишта;
- шуме које штите објекте (водне акумулације, железничке пруге, путеве) и насеља;
- шуме које чине пољозащитне појасеве.

За одређивање HCV шума користи се основна намена шума (приоритетне функције) из Основе газдовања шумама у складу са интегралним газдовањем шума.

Све категорије шума треба да буду дате прегледно по одељењима и одсецима и уцртане у састојинске карте газдинских јединица.

Важно је још једном поменути, да се начин газдовања у шумама одређеним као HCV шуме не мења у односу на тренутни начин газдовања. Разлика је једино у томе да се прате атрибути карактеристични за те шуме и да активности газдовања у HCV шумама морају одржавати или побољшавати карактеристике које их дефинишу.

8.8. УПУТСТВО ЗА ПРИМЕНУ ТАРИФА

У прилогу ове Основе газдовања шумама, приложене су тарифе за израчунавање дрвне запремине приликом дознаке и обележавања стабала за сечу и то за следеће врсте дрвећа:

Табела бр.46 Упутство за примену тарифа

Број тарифе	Тарифа	Узгојни облик	Врсте дрвећа
01	тарифе за букву (Србија)	високе шуме	буква, јавор, млеч, д.трешњ, б.јасен, д.орах
05	тарифе за букву (Србија)	изданаčke шуме	буква, јавор, млеч, д.трешњ, б.јасен, д.орах
14	тарифе за граб (Србија)	изданаčke и високе шуме	граб, грабић, ц.јасен, клен,отл
17	тарифе за цер (Србија)	изданаčke и високе шуме	цер и сладун
21	тарифе за китњак (Србија)	високе шуме	китњак, п.брест, м.леска, кестен, брекиња
23	тарифе за китњак (Србија)	изданаčke шуме	китњак, п.брест, м.леска, кестен, брекиња
26	тарифе за липу (Ф.гора)	изданаčke шуме	липе
28	тарифе за багрем (Срем)	ВПС	багрем
32	тарифе за црну топола (Војводина)	изданаčke шуме	црна топола
33	тарифе за белу топола (Војводина)	изданаčke шуме	јасика, омл
34	тарифе за врбу (Војводина)	високе шуме	бела врба
45	тарифе за брезу	високе шуме	бреза
83	тарифе за јелу (Гоч)	Вешт. подигнуте шуме	Јеле, дуглазија
85	тарифе за вешт. подиг. шуме смрче (Копаоник)	Вешт. подигнуте шуме	смрча, ариш
90	тарифе за ц.бор (Србија)	Вешт. подигнуте шуме	ц.бор
91	тарифе за б.бор (Србија)	Вешт. подигнуте шуме	б.бор

Поменуте тарифе су двоулазне и то са улазима: тарифни низ (хоризонтални ред) и дебљински степен (вертикални ред). Подаци који се приликом дознаке (премера) прикупљају, узимају се за свако стабло, са прним пречником (д1.30) до на 1 цм, на основу чега се израчунава дрвна запремина сваког стабла и затим су запремине стабала разврстане у дебљинске степене од по 5 цм ширине, како је и приказано у табеларном делу основе.

Код главних сеча шума дознака стабала се врши мерењем пречника (д1.30) до на 1 цм за свако стабло, а тарифе се примењују тако да се из табеларног дела описа станишта и састојина

очита висински степен за сваку врсту дрвећа посебно, а затим у тарифама за одређену врсту дрвета на основу висинског степена, односно тарифног низа и пречника стабала (д1.30) очита се запремина за свако стабло. Код проредних сеча шума (високе, изданаčke и вештачке састојине), дознака стабала се врши мерењем пречника (д1.30) који се групишу у дебљинске степене ширине до по 5 цм. На основу висинског степена узетог из табеларног дела за одговарајућу врсту дрвећа улази се у тарифе где се за исту врсту дрвећа на основу тарифног низа и интерполоване вредности средњег пречника степена очитава запремина.

У случају процене запремине користи се формула по методи средњег састојинског стабла:

$V = N \times V_c$, где је:

V = запремина одсека,

N = бр. стабала у одсеку

V_c = запремина средњег састојинског стабла (узима се последњи тарифни низ).

Број стабала се процењује постављањем неколико примерних површина 10х10 м или 20х20 м.

9.0. ЕКОНОМСКО - ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

9.1. ОБРАЧУН ВРЕДНОСТИ ШУМА

Вредност шума газдинске јединице „Цветановац“ претставља вредност дубеће запремине и вредност младих састојина. У исказаним вредностима није вреднована општекорисна функција шума, као и вредност коришћења осталих шумских ресурса.

Вредност шума утврђена је методом садашње сечиве вредности. Код ове методе утврђује се вредност дрвне запремине на пању уз претпоставку да се иста користи под истим условима као етат, уз додатак вредности младих састојина.

Ради утврђивања процене вредности шуме по овој методи урађено је следеће:

- израчуната нето дрвна запремина;
- утврђена је сортиментна структура;
- утврђене су тржишне цене м³ нето дрвне запремине по врстама дрвећа и сортиментима;
- израчуната вредност младих састојина.

9.1.1. Сортиментна структура укупне дрвне запремине

Табела бр.47 Сортиментна структура укупне дрвне запремине

Врста дрвећа	Бруто	Шумски остатак	Нето	Ф	Л	К	І	ІІ	ІІІ	Танка обловина	Укупно техничко	Просторно
				м ³	м ³	м ³	м ³	м ³	м ³	м ³	м ³	м ³
Буква	143309.3	28661.86	114647.44	1146.5	2292.9	2292.9	11464.7	11464.7	22929.5	5732.4	57323.72	57323.72
Граб	95295.1	19059.0	76236.0									76236.0
Горски јавор	700.6	140.1	560.5				56.0	84.1	112.1	28.0	280.2	280.2
Цер	4539.3	907.9	3631.5									3631.5
Клен	9306.9	1861.4	7445.5									7445.5
Китњак	36520.4	7304.1	29216.3				2921.6	4382.5	5843.3	1460.8	14608.2	14608.2
Бели јасен	7684.8	1537.0	6147.8				614.8	922.2	1229.6	307.4	3073.9	3073.9
ОТЛ	7830.4	1566.1	6264.3									6264.3
Млеч	1681.4	336.3	1345.1				134.5	201.8	269.0	67.3	672.6	672.6
Јасика	41.4	8.3	33.2									33.2
Трешња	187.0	37.4	149.6				15.0	22.4	29.9	7.5	74.8	74.8
Багрем	334.8	67.0	267.8							80.4	80.4	187.5

Врста дрвећа	Бруто	Шумски остатак	Нето	Ф	Л	К	І	ІІ	ІІІ	Танка обловина	Укупно техничко	Просторно
				м³	м³	м³	м³	м³	м³	м³	м³	м³
Пољски брест	1.2	0.2	1.0				0.1	0.1	0.2	0.0	0.5	0.5
Ср. Липа	160.7	32.1	128.6				12.9	19.3	25.7	6.4	64.3	64.3
ОМЛ	124.0	24.8	99.2									99.2
Мечја леска	16628.2	3325.6	13302.6				1330.3	1995.4	2660.5	665.1	6651.3	6651.3
Брекиња	1178.1	235.6	942.5				94.3	141.4	188.5	47.1	471.3	471.3
Црни јасен	8488.6	1697.7	6790.9									6790.9
Кр. Липа	2.9	0.6	2.3				0.2	0.3	0.5	0.1	1.2	1.2
Пл. брест	64.2	12.8	51.3				5.1	7.7	10.3	2.6	25.7	25.7
Бреза	4.0	0.8	3.2									3.2
Црна топола	45.0	9.0	36.0									36.0
Бела врба	40.8	8.2	32.6									32.6
Црна јова	60.1	12.0	48.1									48.1
Лишћари:	334229.2	66845.8	267383.3	1146.5	2292.9	2292.9	16649.5	19241.9	33299.0	8405.1	83327.9	184055.5
Црни бор	2570.7	514.1	2056.5				205.7	308.5	411.3	102.8	1028.3	1028.3
Смрча	1546.2	309.2	1237.0				123.7	185.5	247.4	61.8	618.5	618.5
Боровац	1632.0	326.4	1305.6				130.6	195.8	261.1	65.3	652.8	652.8
Дуглазија	612.1	122.4	489.7				49.0	73.5	97.9	24.5	244.8	244.8
Бели бор	55.2	11.0	44.1				4.4	6.6	8.8	2.2	22.1	22.1
Ариш	58.7	11.7	47.0				4.7	7.0	9.4	2.3	23.5	23.5
Четинари:	6474.9	1295.0	5179.9				518.0	777.0	1036.0	259.0	2590.0	2590.0
Укупно ГЈ:	340704.1	68140.8	272563.3	1146.5	2292.9	2292.9	17167.5	20018.9	34335.0	8664.1	85917.8	186645.4

9.1.2. Вредност дрвета на пању

Табела бр. 48 Вредност шума (без младих састојина, којима није утврђивана запремина)

Ред. бр.	Сортимент	Класа	Количина м ³	Цена сортиме. дин/м ³	Укупни приход
1.	Букови трупци	Ф	1146.5	18197.3	20862738.6
2.	Букови трупци	Л	2292.9	14332.3	32863230.1
3.	Букови трупци	К	2292.9	11943.4	27385604.7
4.	Букови трупци	І	11492.8	9639.4	110783594.2
5.	Букови трупци	ІІ	11506.8	7881.1	90686336.9
6.	Букови трупци	ІІІ	22985.6	6529	150072844.1
7.	Китњакови трупци	І	4346.1	21123.4	91805302.7
8.	Китњакови трупци	ІІ	6519.2	15207.9	99143546.7
9.	Китњакови трупци	ІІІ	8692.3	9505.4	82623642.4
10.	Трупци пл.лишћара	І	810.6	16984.8	13767391.6
11.	Трупци пл.лишћара	ІІ	1215.9	13294.1	16163724.1
12.	Трупци пл.лишћара	ІІІ	1621.1	9505.4	15409609.0
13.	Трупци смрче	І	123.7	13675.7	1691674.2
14.	Трупци смрче	ІІ	185.5	11462.4	2126835.9
15.	Трупци смрче	ІІІ	247.4	9483.8	2346278.5
16.	Трупци црног бора	І	340.6	9829.4	3348152.0
17.	Трупци црног бора	ІІ	510.9	8449.9	4317387.0
18.	Трупци црног бора	ІІІ	681.3	6370.6	4339987.6
19.	Трупци дуглазије	І	53.7	13675.7	733946.6
20.	Трупци дуглазије	ІІ	80.5	11462.4	922745.0
21.	Трупци дуглазије	ІІІ	107.3	9483.8	1017951.9
22.	Остало техничко – Буква		5826.7	5712.5	33285301.7
23.	Остало техничко –Китњак		2173.1	5712.5	12413669.0
24.	Остало техничко – Пл. лишћари		405.3	5712.5	2315490.6
25.	Остало техничко –Црни Бор		170.3	3823.2	651141.2
26.	Остало техничко – Смрча		61.8	3823.2	236463.5
27.	Остало техничко – Дуглазија		26.8	3823.2	102591.6
СВЕГА ОБЛО ТЕХНИЧКО		/	85917.9	/	821417181.5
28.	Просторно лишћара		183806.4	3974.5	730538595.1
29.	Просторно четинара и меких лишћара		2839.0	2603	7389967.873
СВЕГА ПРОСТОРНО		/	186645.4	/	737928563
30.	Шумски остатак тврних лишћара		66783.6	3612.8	241275685.1
31.	Шумски остатак меких лишћара и четинара		1357.2	1668.5	2264566.219
СВЕГА ШУМСКИОСТАТАК		/	68140.8		243540251.4
УКУПНО:		/	340704.1	/	1802885995.9

9.1.3. Вредност младих састојина (без запремине)

Табела 49. Вредност младих састојина (без утврђене запремине)

Порекло састојине	Старост	Површина	Трошкови подизања		Фактор	Укупна вредност шума
	година	ха	дин/ха	динара	1,0П"	Трошкови подизања x 1,0П"
Младе високе састојине	1-10	7.31	52482.2	383644.9	1.4859	570058.0
Младе високе састојине	11-20	39.35	52482.2	2065174.6	1.4859	3068642.9
Младе изд. састојине	1-10	1.77	50295.0	89022.2	1.4859	132278.1
Младе изд. састојине	11.20	128.72	50295.0	6473972.4	1.4859	9619675.6
Укупно		85.69		9011814.1		13390654.6

Вредност младих састојина износи **13 390 654, 6** динара.

9.1.4. Укупна вредност шума

Укупна вредност шума којима је утврђена запремина износи **1 802 885 995,9** динара,

Укупна вредност младих састојина **13 390 654,6** динара,

Укупно: 1 816 276 650,5 динара.

9.2. СТРУКТУРА СЕЧИВЕ ДРВНЕ ЗАПРЕМИНЕ И ПЛАНИРАНИ РАДОВИ

Структура сечиве дрвне запремине и планирани радови ће послужити како би се на основу њих могли рачунати приходи, односно расходи газдовања у газдинској јединици.

А. Сечива дрвна запремина м³ - просечно за 1 година:

Табела бр.50

Ред.бр.	Врста дрвета	Прореде (м ³)	Сече обнове једнод. (м ³)	Свега (м ³)
1	Буква	227.1	5262.3	5489.4
2	Јавор	0.1	14.5	14.6
3	Граб	706.4	418.0	1124.4
4	Клен	94.6	61.5	156.0
5	Млеч	3.8	26.8	30.5
6	ОТЛ	59.5	62.8	122.3
7	Китњак	42.3	550.8	593.1
8	Црни Јасен	89.7	5.1	94.8

Ред.бр.	Врста дрвета	Прореде (м ³)	Сече обнове једнод. (м ³)	Свега (м ³)
9	Трешња	0.0	0.0	0.0
10	Цер	2.5	107.6	110.1
11	Јасика	0.1	0.6	0.7
12	Липа	0.0	0.0	0.0
13	Бели Јасен	28.0	69.3	97.4
14	ОМЛ	3.0	0.3	3.3
15	Багрем	0.0	16.5	16.5
16	Црни Бор	22.9	87.5	110.4
17	Смрча	18.8	3.6	22.3
18	Дуглазија	12.5	0.0	12.5
19	Ариш	0.8	0.0	0.8
УКУПНО:		1312.0	6687.2	7999.2

Б. Израда дрвних сортимената просечно годишње

Табела бр.51 Сортиментна структура сечиве дрвне запремине (просечно годишње)

Ред. бр.	Сортимент	Класа	Количина м ³
1	Букови трупци	Ф	43.9
2	Букови трупци	Л	87.8
3	Букови трупци	К	87.8
4	Букови трупци	I	439.2
5	Букови трупци	II	439.2
6	Букови трупци	III	878.3
7	Китњакови трупци	I	47,4
8	Китњакови трупци	II	71,2
9	Китњакови трупци	III	94,9
10	Трупци пл.лишћара	I	11,4
11	Трупци пл.лишћара	II	17,1
12	Трупци пл.лишћара	III	22,8
13	Трупци смрче	I	1,0
14	Трупци смрче	II	1,5
15	Трупци смрче	III	1,9
16	Трупци црног бора	I	4,6
17	Трупци црног бора	II	7,0
18	Трупци црног бора	III	9,3
19	Трупци дуглазије	I	0,5
20	Трупци дуглазије	II	0,8
21	Трупци дуглазије	III	1,0
22	Остало техничко – Буква		219.6

Ред. бр.	Сортимент	Класа	Количина м ³
23	Остало техничко – Китњак		23,7
24	Остало техничко – Пл.Лишћари		5,7
25	Остало техничко – Црни Бор		2,3
26	Остало техничко – Смрча		0,5
27	Остало техничко – Дуглазија		0,3
СВЕГА ОБЛО ТЕХНИЧКО		/	2576.2
28	Просторно тврдих лишћара		3733.8
29	Просторно четинара и меких лишћара		74,7
СВЕГА ПРОСТОРНО		/	3808.5
30	Шумски остатак тврдих лишћара		1569.8
31	Шумски остатак меких лишћара и четинара		44,6
СВЕГА ШУМСКИ ОСТАТАК		/	1614.4
УКУПНО:		/	7999.2

Израда дрвних сортимената обавиће се делом у сопственој режији, делом продајом дрвета на пању, а делом уговором са другим предузећима.

В. Шумско-узгојни радови просечно годишње

Табела бр.52

Ред.бр.	Врста рада	Шифра	Радна површина ха/год
РАДОВИ ПРОСТЕ РЕПРОДУКЦИЈЕ ШУМА			
1	Комплетна припрема терена за пошумљавање	127	3,11
2	Рахљање земљишта за сетву семена	216	2,12
3	Обнављање прир. путем оплод. сеч.	311	30,82
4	Вештачко пошумљавање сетвом под мотику	316	1,14
5	Вештачко пошумљавање садњом	317	3,11
6	Обнављање багрема вегетативним путем	328	0,08
7	Осветљавање подмлатка ручно	511	9,42
8	Сеча избојака	513	1,86
9	Окопавање и прашење у културама	518	3,11

Ред.бр.	Врста рада	Шифра	Радна површина ха/год
10	Чишћење у младим природним састојинама	526	12,56
11	Прореде у вештачким састојинама	532	0,69
12	Прореде у изданацким састојинама	533	23,26
13	Прореде у високим састојинама	534	3,08
14	Узгојно-санитарне прореде	535	0,41
УКУПНО Г. Ј.		/	94,76

Г. Остали радови просечно годишње

Табела бр.53

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина (км/год)
1.	Реконструкција путева	км	1,8
2.	Одржавање путева	км	6,191

Д. Радови на заштити шума

Табела бр.54

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина
1.	Постављање противпож. табли	ком	3
2.	Постављање табли за испашу	ком	3

Ђ. Уређивање шума

Табела бр.55

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина
1.	Високе шуме	ха	905,72
2.	Изд. и вешт. подиг. шуме	ха	976,58
3.	Шикаре и шибљаци	ха	1846,51
4.	Необрасло	ха	305,52

Е. Накнада за посечено дрво - (3 % у односу на продајну вредност дрвних сортимената).

9.3. УТВРЂИВАЊЕ ПРОСЕЧНИХ ТРОШКОВА**А. Трошкови производње дрвних сортимената просечно годишње****I Директни трошкови**

Табела бр.56

Ред бр.	Врста рада	Сечива запремина	Једин. цена	Свега
		м ³ /год	дин/м ³	дин
1	Сеча и израда просторног дрвета	5422.9	955	5178869.5
2	Изношење просторног дрвета	5422.9	1050	5694045
3	Сеча и израда облог дрвета	2576.2	490	1262338
4	Извлачење облог дрвета трактором	2582.8	780	2009436
	УКУПНО:	/	/	14144688,5

II Режијски трошкови (42 % од директних)

Укупно = 5 940 759,2 динара

III Трошкови транспорта

Сви шумски сортименти ће се углавном продати Е-со камионски пут, тако да трошкови транспорта практично не постоје.

Општи трошкови производње дрвних сортимената: I+II+III = 20 085 457,7 динара**Б. Амортизација шума просечно годишње 4 017 091,5 динара****В. Шумско-узгојни радови просечно годишње**

Табела бр.57

Ред.бр.	Врста рада	Шифр а	Радна површи на ха/год	Цена	Укупно
				дин/јед	дин
РАДОВИ ПРОСТЕ РЕПРОДУКЦИЈЕ ШУМА					
1.	Комплетна припрема терена за пошумљавање	127	3,11	39000.0	121173.0

Ред.бр.	Врста рада	Шифра	Радна површина на ха/год	Цена	Укупно
				дин/јед	дин
2.	Рахљање земљишта за сетву семена	216	2,12	0	0
3.	Обнављање прир. путем оплод. сеч.	311	30,82	5089.6	156867.5
4.	Вештачко пошумљавање сетвом под мотику	316	1,14	499078.9	566953.6
5.	Вештачко пошумљавање садњом	317	3,11	243153.9	755479.1
6.	Обнављање багрема вегетативним путем	328	0,08	3083.3	252.8
7.	Осветљавање подмлатка ручно	511	9,42	40249.4	379269.8
8.	Сеча избојака	513	1,86	30777.0	57183.6
9.	Окопавање и прашење у културама	518	3,11	27874.6	86606.3
10.	Чишћење у младим природним састојинама	526	12,56	40249.4	505491.8
11.	Прореде у вештачким састојинама	532	0,69	5024.2	3451.6
12.	Прореде у изданацким састојинама	533	23,26	5081.3	118175.8
13.	Прореде у високим састојинама	534	3,08	5604.9	17285.5
14.	Узгојно-санитарне прореде	535	0,41	6540.2	2701.1
УКУПНО Г. Ј.		/	94,76		2770891.6

Г. Остали трошкови просечно годишње

Табела бр.58

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина (км/год)	Цена	Укупно
				дин / јед	динара
Проста репродукција					
1.	Реконстр. путева	км	1,8	2400000.0	4320000,0
2.	Одржавање путева	км	6,191	100000.0	619100,0
УКУПНО:		/		/	4939100,0

Д. Трошкови заштите шума просечно годишње

Табела бр.59

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мер.	Количина	Цена	Укупно	Прос.го
				дин/јед	дин	дин
1.	Постављање противпож. табли	ком	3	5000.0	15000.0	1500.0
2.	Постављање табли за испашу	ком	3	5000	15000.0	1500.0
УКУПНО:		/	/	/	30000.0	3000.0

Ђ. Трошкови уређивања шума просечно годишње

Табела бр.60

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина	Цена	Укупно	Прос.год.
				дин/јед	дин	дин/год
1.	Високе шуме	ха	905,72	1949,28	1765501,9	176550,2
2.	Изд. и вешт. подиг. шуме	ха	976,58	1589,9	1552664,5	155266,5
3.	Шикаре и шибљаци	ха	1846,51	781,42	1442899,8	144290,0
4.	Необрасло	ха	305,52	594,0	181478,9	18147,9
УКУПНО:		/	4034,33	/	4942545,1	494254,5

Е. Накнада за посечено дрво

Накнада за посечено дрво износи 3 % у односу на продајну вредност дрвних сортимената:

Табела бр.61

Вредност дрвних сортимената	Такса 3 %	Накнада за посечено дрво
37534403.3	0.03	1126032.1

СВЕУКУПНИ ТРОШКОВИ (од А до Е) 33 435 827.4 динара

9.4. УТВРЂИВАЊЕ ПРОСЕЧНОГ ПРИХОДА**Приходи од дрвних производа шума просечно годишње**

Табела бр.62

Ред. бр.	Сортимент	Класа	Количина	Цена сортимената дин / м ³	Укупни приход
			м ³ Укупно		
1	Букови трупци	Ф	43.9	18189.6	798804.3
2	Букови трупци	Л	87.8	11943.6	1049016.9
3	Букови трупци	К	87.8	9952.8	874163.2
4	Букови трупци	I	439.2	8032.8	3527639.5
5	Букови трупци	II	439.2	6567.6	2884190.4
6	Букови трупци	III	878.3	5440.8	4778702.5
7	Китњакони трупци	I	47,4	17602.8	835196.5
8	Китњакони трупци	II	71,2	12673.2	901954.2
9	Китњакони трупци	III	94,9	7921.2	751671.2
10	Трупци пл.лишћара	I	11,4	14154.0	161321.6
11	Трупци пл.лишћара	II	17,1	11078.4	189400.8
12	Трупци пл.лишћара	III	22,8	8710.8	198564.4
13	Трупци смрче	I	1,0	11396.4	11089.3
14	Трупци смрче	II	1,5	9552.0	13941.9
15	Трупци смрче	III	1,9	7903.2	15380.5
16	Трупци црног бора	I	4,6	9829.4	45567.7
17	Трупци црног бора	II	7,0	8449.9	58758.6
18	Трупци црног бора	III	9,3	6370.6	59065.7
19	Трупци дуглазије	I	0,5	11396.4	5980.7
20	Трупци дуглазије	II	0,8	9552.0	7519.2
21	Трупци дуглазије	III	1,0	7903.2	8295.0
22	Остало техничко – Буква		219.6	5566.8	1222342.4
23	Остало техничко – Китњак		23,7	8056.8	191134.7
24	Остало техничко – Пл.Лишћари		5,7	5859.6	33392.7
25	Остало техничко –Црни Бор		2,3	5898.0	13671.1
26	Остало техничко – Смрча		0,5	8265.6	4021.4
27	Остало техничко – Дуглазија		0,3	8265.6	2168.9
СВЕГА ОБЛО ТЕХНИЧКО		/	2576.2	/	18642955.4
28	Просторно тврдох лишћара		3733.8	3613.2	13490971.9
29	Просторно четинара и меких лишћара		74.7	2366.4	176869.5
СВЕГА ПРОСТОРНО		/	3808.5	/	13667841.4

Ред. бр.	Сортимент	Класа	Количина м ³	Цена сортимената дин / м ³	Укупни приход
			Укупно		
30	Шумски остатак тврдих лишћара		1569.8	3284.4	5155945.7
31	Шумски остатак меких лишћара и четинара		44.6	1516.8	67660.8
СВЕГА ШУМСКИ ОСТАТАК		/	1614.4		5223606.5
УКУПНО:		/	7999.2	/	37534403.3

СВЕУКУПНИ ПРИХОДИ 37 534 403, 3 динара

9.5. РАСПОДЕЛА ПРИХОДА НА ГОДИШЊЕМ НИВОУ

Табела бр.63

Приходи - Трошкови	Проста репродукција	Проширена репродукција	Свега
	динара	динара	динара
Укупан приход	37534403.3	/	37534403.3
Укупни трошкови	33435827.4	/	33435827.4
Биланс:	4098575.9	/	4098575.9

Извршењем свих планираних радова у овој газдинској јединици, финансијски салдо би био позитиван, односно разлика између просечног годишњег прихода и просечног годишњег трошка би била **4 098 575, 9** динара годишње.

С' обзиром да је Шумско газдинство "Тимочке шуме" Бољевац у обавези да конкурише за средства из буџета Републике, за радове на гајењу, унапређивању, коришћењу, заштити и репродукцији шума, као и за радове на унапређењу путне мреже, и да иста користи у складу са наменом, финансијски биланс везан за ову газдинску јединицу би могао бити и повољнији.

10.0. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ

10.1. ПРИКУПЉАЊЕ ТЕРЕНСКИХ ПОДАТАКА

Прикупљање карактеристичних података о свакој уређајној јединици, одсеку врши се у припремној фази радова на уређивању шума. Пре почетка радова на прикупљању основних таксационих података прикупљају се карактеристични подаци за сваку уређајну јединицу - издвајање одсека. На основу прикупљених података у претходној фази, врши се састојинска инвентура.

Рад на прикупљању свих потребних таксационих података састоји се из два дела:

- премер пречника и
- премер висина и дебљинског прираста.

Прикупљање теренских података извршила је екипа Службе за израду основа и планова газдовања из Зајечара и то:

- Миленковић Властимир, дипл. инж. шум,
- Хаџи-Павловић Филип, дипл. инж. шум,
- Божић Марко, шум. тех,
- Вукић Зоран, шум. тех,
- Милосављевић Марко, дипл. инж. шум,
- Ђурић Никола, дипл. инж. шум,
- Велојић Марјан, шум. тех,
- Жарко Шутовић, шум. тех.

10.2. ОБРАДА ПОДАТАКА

Комплетна компјутерска обрада података извршена је у Служби за израду основа и планова газдовања Ш.Г. “Тимочке шуме” у Зајечару.

Обраду података извршио је Хаџи- Павловић Филип, дипл.инж. шумарства.

10.3. ИЗРАДА КАРАТА

У прилогу ове Основе газдовања шумама дате су следеће карте:

- | | |
|--|----------------|
| 1. Основна карта (са прегледом путне мреже) | P = 1: 10 000, |
| 2. Карта газдинских класа | P = 1: 10 000, |
| 3. Састојинска карта | P = 1: 10 000, |
| 4. Карта намене површина | P = 1: 10 000, |
| 5. Привредна карта | P = 1: 20 000, |
| 6. Прегледна карта | P = 1: 25 000, |
| 7. Карта премера | P = 1: 10 000, |
| 8. Карта шума високих заштитних вредности | P = 1: 10 000. |

Израду карата извршио је Бошковић Иван, дипл. инж. шум.

10.4. ИЗРАДА ТЕКСТУАЛНОГ ДЕЛА ОСНОВЕ

Ова Основа газдовања шумама је рађена у складу са "Законом о шумама (30/10, 93/12 и 89/15)" и "Правилником ..." (Сл. гл. РС. бр. 122 од 12. 12. 2003. године).

Планове газдовања и текстуални део Основе газдовања шумама за газдинску јединицу "Цветановац" израдио је Филип Хаџи-Павловић, дипл. инж. шумарства, уз помоћ Властимира Миленковића, дипл. инж. шумарства.

11.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Важност ове Основе за газдовање шумама је од 01.01.2019. до 31.12.2028. године. Ревизија ће се извршити по истеку важности ове Основе за газдовање шумама.

Прикупљање теренских података потребно је обавити током 2027. године, како би се обезбедио континуитет уређивања ове газдинске јединице.

Усаглашавање ове Основе газдовања шумама са законским прописима, вршено је за све време израде основе, а нарочито се водило рачуна о усаглашавању са одредбама Закона о шумама и Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама.

Узете су у обзир и одредбе које се односе на газдовање шумама у следећим законима:

- Закон о шумама (Сл. гл.РС.бр 30/10, 93/12 и 89/15),
- Закон о просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. год (Сл.гл.РС.бр. 88/10),
- Закон о систему заштите животне средине (Сл.гл.РС.бр 135/04),
- Закон о заштити природе (“Сл. гл. Р.С. бр. 36 / 2009, 88/2010 и55/2012”),
- Закон о планирању и изградњи(Сл.гл.РС.бр. 47/03),
- Закон о репродуктивном материјалу шумског дрвећа (Сл.гл.РС.бр. 135/04),
- Закон о заштити од пожара (Сл.гл.РС.бр. 111/09),
- Закон о дивљачи и ловству (Сл гл.РС. бр. 18/10),
- Закон о водама (Сл.гл.РС.бр. 30/10),
- Закон о државном премеру и катастру (Сл. гл. РС. бр. 36/09, 18/10),
- Закон о енергетици (Сл.гл.РС.бр.84/2004),
- Закон о путевима (Сл.гл РС. бр.101 /05, 123/07),
- Закон о железници (Сл.гл.РС.бр. 18/05),
- Закон о одбрани (Сл.гл.РС.бр. 116/07 и88/09),
- Закон о пољопривредном земљишту (Сл.гл.РС.бр. 23/06),
- Правилник о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама (Сл.гл.РС.бр.122 од 12.12.2003 год.),
- Правилник о шумском реду (“Службенигласник Р.С. бр. 38/2011 и 75/2016”).

Служба за израду основа – Зајечар

Основа газдовања шумама Г.Ј. „Цветановац“

Основу израдио :

Хари-Павловић Филип, дипл.инж.шум.

**Руководилац
планирања газдовања шумама**

Станковић Даниела, дипл.инж.шум.

**Ш.Г. "Тимочке шуме" Бољевац
ДИРЕКТОР**

Величковић Зоран, дипл.инж.шум

М.П.
