

**ЈП “СРБИЈАШУМЕ”- БЕОГРАД  
ШГ “ТИМОЧКЕ ШУМЕ”- БОЉЕВАЦ  
ШУ “ДОЊИ МИЛАНОВАЦ”- ДОЊИ МИЛАНОВАЦ**

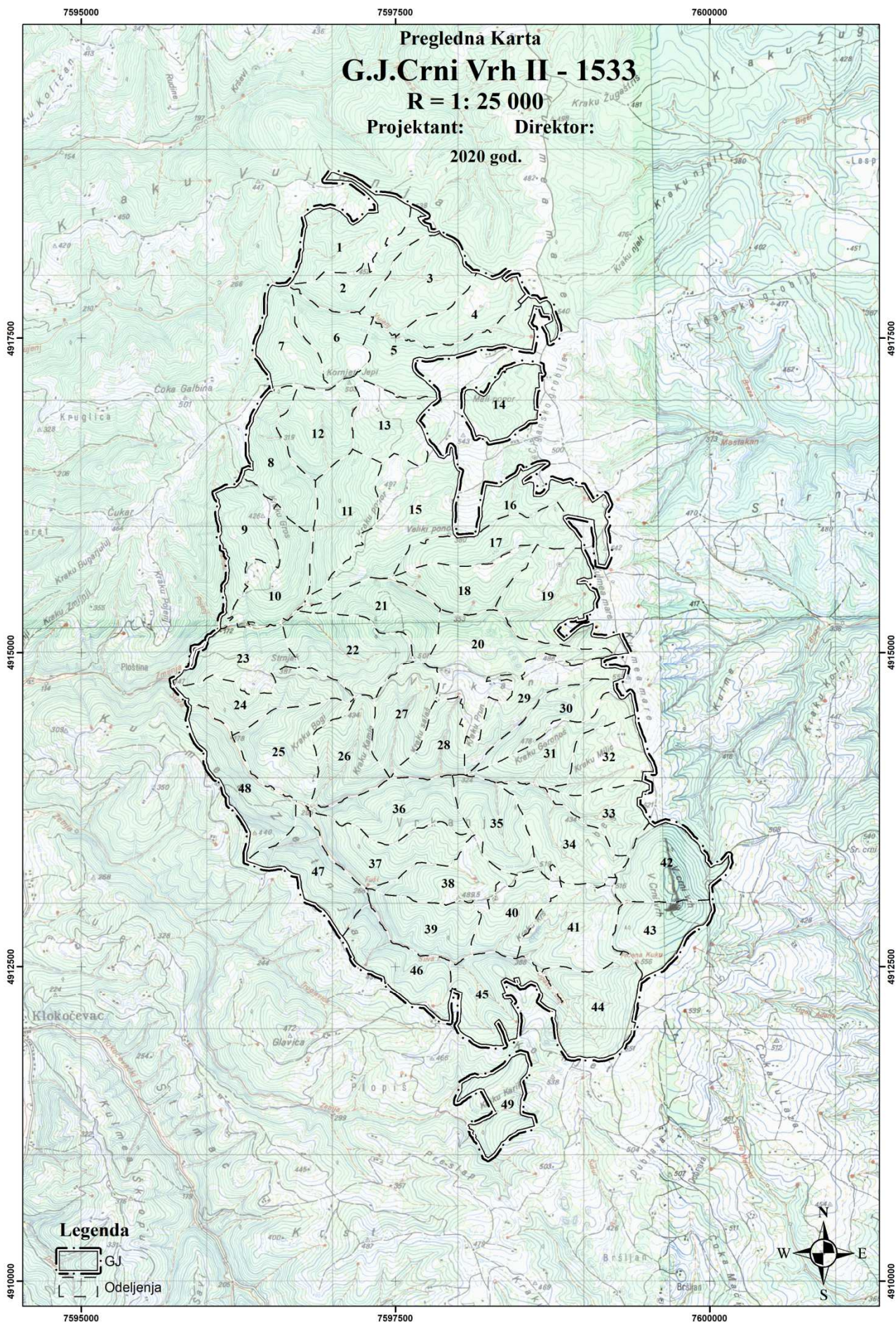
---

**ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА  
ЗА  
ГЈ " ЦРНИ ВРХ II"  
2021 - 2030**

---

Зајечар, 2020. године







## С А Д Р Ж А Ј

<b>0.0 УВОД</b> .....	<b>6</b>
<b>1.0. ОПШТИ ОПИС И УСЛОВИ ЗА ГАЗДОВАЊЕ</b> .....	<b>7</b>
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.....	10
1.2.3. Приватни посед.....	10
<b>2.0. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА</b> .....	<b>11</b>
2.1. РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ .....	11
2.2. ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА И ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА .....	11
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 .....	15
<b>3.0. ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ</b> .....	<b>17</b>
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 "ДОЊИ МИЛАНОВАЦ" .....	18
3.4. ДОСАДАШЊИ ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМАМА ГЈ "ЦРНИ ВРХ II" И ДОСАДАШЊИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ШУМСКИХ РЕСУРСА .....	19
3.5. МОГУЋНОСТ ПЛАСМАНА ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА .....	19
<b>4.0. ФУНКЦИЈЕ ШУМА</b> .....	<b>21</b>
4.1. ОСНОВНЕ ПОСТАВКЕ И КРИТЕРИЈУМИ ПРИ ПРОСТОРНО-ФУНКЦИОНАЛНОМ РЕОНИРАЊУ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА .....	21
4.2. ФУНКЦИЈЕ ШУМА И НАМЕНА ПОВРШИНА .....	21
4.3. ГАЗДИНСКЕ КЛАСЕ .....	22
<b>5.0. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА</b> .....	<b>25</b>
5.1. СТАЊЕ ШУМА ПО НАМЕНИ.....	25
5.2. СТАЊЕ ШУМА ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА.....	26
5.3. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ПОРЕКЛУ И ОЧУВАНОСТИ .....	28
5.4. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СМЕСИ.....	31
10176321 .....	31
5.5. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА.....	32
5.6. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРИ .....	34
5.7. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СТАРОСТИ.....	36
5.8. СТАЊЕ ВЕШТАЧКИ ПОДИГНУТИХ САСТОЈИНА.....	41
5.9. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНА .....	42
5.10. СТАЊЕ НЕОБРАСЛИХ ПОВРШИНА .....	43
5.11. ФОНД И СТАЊЕ ДИВЉАЧИ- УСЛОВИ И МОГУЋНОСТ ЗА РАЗВОЈ.....	43
5.12. СТАЊЕ ОСТАЛИХ ПРОИЗВОДА ШУМА.....	44
5.13. СТАЊЕ ЗАШТИЋЕНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ.....	45
5.14. СТАЊЕ РЕТКИХ, РАЊИВИХ И УГРОЖЕНИХ ВРСТА (РТЕ).....	45
5.16. СТАЊЕ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА .....	47
5.17. ОПШТИ ОСВРТ НА ЗАТЕЧЕНО СТАЊЕ ШУМА.....	48
<b>6.0. ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ ШУМАМА</b> .....	<b>50</b>
6.1. ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА.....	50
6.1.1. Промена шумског фонда по површини .....	50

6.1.2. Промена шумског фонда по запремини и запреминском прирасту.....	50
6.2. ОДНОС ПЛАНИРАНИХ И ОСТВАРЕНИХ РАДОВА У ДОСАДАШЊЕМ ПЕРИОДУ .....	52
6.2.1. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума.....	52
6.2.2. Досадашњи радови на заштити шума.....	53
6.2.3. Досадашњи радови на коришћењу шума.....	54
6.2.4. Досадашњи радови на изградњи шумских саобраћајница.....	55
6.2.5. Досадашњи радови на коришћењу осталих шумских производа.....	55
6.2.6. Преглед извршених бесправних сеча у периоду 2010 – 2019. године.....	55
6.2.7. Општи осврт на досадашње газдовање шумама - оцена утицаја за садашње стање.....	55
<b>7.0. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ШУМА .....</b>	<b>56</b>
7.1. МОГУЋИ СТЕПЕН И ДИНАМИКА УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ФУНКЦИЈА ШУМА У ТОКУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА ( ПРОГНОЗА ЗА 2 - 3 ПЕРИОДА ).....	56
7.2. ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	57
7.2.1. Циљеви газдовања.....	57
7.3. МЕРЕ ЗА ПОСТИЗАЊЕ ЦИЉЕВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	58
7.3.1. Узгојне мере.....	58
7.3.2. Уређајне мере.....	60
7.4. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА.....	61
7.4.1. План гајења шума.....	61
7.4.1.1. План обнављања и подизања нових шума.....	61
7.4.1.2. План расадничке производње.....	62
7.4.1.3. План неге шума.....	64
7.4.2. План заштите шума.....	65
7.4.3.1. План сеча обнављања једнодобних шума.....	66
7.4.3.2. План проредних сеча шума.....	74
7.4.3.3. Укупан принос од сеча шума.....	75
7.4.3.4. План коришћења осталих шумских производа.....	76
7.4.4. План унапређивања стања ловне дивљачи.....	77
7.4.5. План изградње шумских саобраћајница и других објеката у шуми.....	78
7.4.6. План заштите природних добара.....	79
7.4.7. План уређивања шума.....	79
7.4.8. Очекивани ефекти газдовања шумама.....	79
<b>8.0. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНОВА ГАЗДОВАЊА .....</b>	<b>81</b>
8.1. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ШУМСКО-УЗГОЈНИХ РАДОВА.....	81
8.2. УПУТСТВО ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА НА КОРИШЋЕЊУ ШУМА.....	91
8.3. УПУТСТВО ЗА ИЗРАДУ ИЗВОЂАЧКОГ ПРОЈЕКТА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	92
8.4. УПУТСТВО ЗА ВОЂЕЊЕ ЕВИДЕНЦИЈЕ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	94
8.5. ШУМСКА ХРОНИКА.....	94
8.6. ВРЕМЕ СЕЧЕ ШУМА.....	95
8.7. СМЕРНИЦЕ ЗА ИНДЕНТИФИКАЦИЈУ И УПРАВЉАЊЕ ШУМАМА ВИСОКЕ ЗАШТИТНЕ ВРЕДНОСТИ.....	95
8.8. УПУТСТВО ЗА ПРИМЕНУ ТАРИФА.....	97
<b>9.0. ЕКОНОМСКО - ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА .....</b>	<b>99</b>
9.1. ОБРАЧУН ВРЕДНОСТИ ШУМА.....	99
9.1.1. Сортиментна структура укупне дрвне запремине.....	100
9.1.2. Вредност дрвета на пању.....	101
9.1.3. Вредност младих састојина (без запремине).....	102
9.1.4. Укупна вредност шума.....	102
9.2. СТРУКТУРА СЕЧИВЕ ДРВНЕ ЗАПРЕМИНЕ И ПЛАНИРАНИ РАДОВИ.....	102
9.3. УТВРЂИВАЊЕ ПРОСЕЧНИХ ТРОШКОВА.....	105
9.4. УТВРЂИВАЊЕ ПРОСЕЧНОГ ПРИХОДА.....	108
9.5. РАСПОДЕЛА ПРИХОДА НА ГОДИШЊЕМ НИВОУ.....	109
<b>10.0. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ .....</b>	<b>110</b>
10.1. ПРИКУПЉАЊЕ ТЕРЕНСКИХ ПОДАТАКА.....	110

10.2. ОБРАДА ПОДАТАКА.....	110
10.3. ИЗРАДА КАРТА .....	110
10.4. ИЗРАДА ТЕКСТУАЛНОГ ДЕЛА ОСНОВЕ .....	111
<b>11.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ.....</b>	<b>112</b>

## 0.0 УВОД

### I Уводне информације и напомене

Газдинска јединица „Црни врх II” налази се у саставу Тимочког шумског подручја и распростире се на простору две општине, Мајданпек и Неготин, а у оквиру Борског округа. Овом газдинском јединицом газдује ШУ „Доњи Милановац”, која је у склопу ШГ „Тимочке шуме” – Бољевац, које послује као део предузећа ЈП „Србијашуме”-Београд.

Ова газдинска јединица је први пут уређена 1938. године у саставу ГЈ “Мироч и Црни врх”, док је катастарски премер извршен 1934. године. Све до 1971. године, газдинска јединица је уређивана као ГЈ “Мироч и Црни врх” (то су године 1948. и 1960.), а тада је раздвојена на две газдинске јединице и то „Мироч“ и „Црни Врх“. Под називом „Црни врх“ уређивана је још само 1981. године.

На основу Закона о националном парку (“Сл. гласник бр. 29 од 30. јула 1988. године), део ове газдинске јединице је пренет на газдовање Националном парку “Ђердап”, тако да је од 3407,70 ха бивше газдинске јединице “Црни врх”, за газдовање ЈП “Србијашуме” – Шумском газдинству “Бољевац” тада преостало 1535,37 ха. Обзиром да је извршена подела газдинске јединице назив је промењен у газдинска јединица „Црни врх II”. Као таква уређивана је 1991. и 2001. као и 2011. године.

Последње уређивање, као и обрада прикупљених теренских података и писање текстуалног дела ПОГШ, извршио је Одсек за израду основа и планова газдовања у Зајечару. Издвајање састојина и дендрометријски подаци су прикупљени током 2019. године и компјутерски обрађени према јединственој методологији за све државне шуме којима газдује ЈП „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 „Црни врх II” израђује се за период од 01. 01. 2021. - 31. 12. 2030. 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.

## 1.0. ОПШТИ ОПИС И УСЛОВИ ЗА ГАЗДОВАЊЕ

### 1.1. ТОПОГРАФСКЕ ПРИЛИКЕ

#### 1.1.1. Географски положај газдинске јединице

Газдинска јединица „Црни врх II” се простире између 44°21’ – 44°24’ северне географске ширине и 22°11’ – 22°15’ источне географске дужине (од Гринича). Лоцирана је између огранака Мироча на североистоку и Дели Јована на југу, на потезу који се назива Велики гробен.

Висинско распрострањење ове газдинске јединице је од 147 м надморске висине, као најниже тачке, до 655 м надморске висине на самом Црном врху. Висинска разлика између највише и најниже тачке износи 508 м.

Газдинска јединица „Црни врх II” налази се у саставу Тимочког шумског подручја и распростире се на простору две општине, Мајданпек и Неготин, а у оквиру Борског округа. Овом газдинском јединицом газдује ШУ „Доњи Милановац”, која је у склопу ШГ „Тимочке шуме” – Бољевац, које послује као део предузећа ЈП „Србијашуме”-Београд.

Према административној подели ова газдинска јединица се простире на подручју две општине, Мајданпек и Неготин, а на укупно три катастарске општине: Клокочевац, Тополница и Плавна.

#### 1.1.2. Границе

Газдинска јединица се на северу граничи са Националним парком „Ђердап” дуж северне границе 1, 2, 3. и 4. одељења. На североистоку мањим делом се граничи са газдинском јединицом „Мироч” (5. одељење). Са источне стране, подно самог Црног врха, газдинска јединица „Црни врх II” се мањим делом граничи са газдинском јединицом „Алија-Буково - Вратна” (северни део 42. одељења). Са свих осталих страна, највећим делом своје границе, газдинска јединица се граничи са приватним поседом.

Спољне и унутрашње границе газдинске јединице су обележене на терену.

#### 1.1.3. Површина

Укупна површина газдинске јединице износи **1549,72** ха.

Укупан број одељења у газдинској јединици је 49, чија просечна величина износи 31,63 ха и у складу је са Правилником и прописаном величином одељења.

Цела газдинска јединица „Црни врх II” 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 „Црни врх II”

УКУПНА ПОВРШИНА (У власништву + туђе)	ШУМЕ И ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ				ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ			ТУЂЕ	ЗАУЗЕЋЕ
	СВЕГА	ШУМЕ	ШУМСКЕ КУЛТУРЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИ.	СВЕГА	НЕПЛОДНО	ЗА ОСТАЛЕ СВРХЕ		
1686.47	1509.06	1492.75	3.92	12.39	35.98	16.20	19.78	136.75	4.68

Табела бр.2 ПО Мајданпек

Категорија шума/врста земљишта	Површина	
	ха	%
Високе природне шуме	1033.82	76.9
Вештачки под. састојине (од 21.год. навише)	5.47	0.4
Шумске културе	1.08	0.1
<b>Укупно високе састојине</b>	<b>1040.37</b>	<b>77.4</b>
Изданачке шуме	168.27	12.5
Шикаре	76.16	5.7
Шибљак	19.57	1.5
<b>Обрасло</b>	<b>1304.37</b>	<b>97.0</b>
Шумско земљиште	2.79	0.2
Неплодно	13.40	1.0
За остале сврхе	19.16	1.4
За остале сврхе (заузеће)	4.68	0.3
<b>Необрасло</b>	<b>40.03</b>	<b>3.0</b>
<b>ПО Мајданпек</b>	<b>1344.39</b>	<b>100.0</b>

У оквиру Политичке Општине Мајданпек укупна обрасла површина износи 1304,37 ха или 97,0 %, док укупна необрасла површина износи 40,03 ха или 3,0 % од укупне површине.

Високе састојине заузимају 1040,37 ха или 77,4 %, изданачке састојине заступљене су на 168,27 ха или 12,5 %, док се шикаре налазе на 76,16 ха, или 5,7 % и шибљаци на 19,57 ха, или 1,5 % површине Политичке Општине.

У категорији необраслог земљишта најзаступљеније је земљиште за остале сврхе заузима са 19,16 ха (1,4 %), неплодно земљиште 13,40 ха (1,0 %), а шумско земљиште 2,79 ха (0,2 %),.

Заузеће је константовано на 4,68 ха (0,3%) на подручју ове Политичке Општине.

Табела бр.3 ПО Неготин

Категорија шума/врста земљишта	Површина	
	ха	%
Високе природне шуме	73.14	35.6
Вештачки под. састојине (од 21.год. навише)	1.82	0.9
Шумске културе	2.84	1.4
<b>Укупно високе састојине</b>	<b>77.80</b>	<b>37.9</b>
Изданачке шуме	110.55	53.8
Шикаре	3.45	1.7
Шибљак	0.50	0.2
<b>Обрасло</b>	<b>192.30</b>	<b>93.7</b>
Шумско земљиште	9.60	4.7
Неплодно	2.81	1.4
За остале сврхе	0.6	0.3
За остале сврхе (заузеће)	0.0	0.0
<b>Необрасло</b>	<b>13.01</b>	<b>6.3</b>
<b>ПО Неготин</b>	<b>205.33</b>	<b>100.0</b>



У оквиру Политичке Општине Неготин укупна обрасла површина износи 192,30 ха или 93,7 %, док укупна необрасла површина износи 13,01 ха или 6,3 % од укупне површине.

Високе састојине заузимају 77,80 ха или 37,9 %, изданачке састојине заступљене су на 110,55 ха или 53,8 %, док се шикаре налазе на 3,45 ха, или 1,7 % и шибљаци на 0,50 ха, или 0,2 % површине ове Политичке Општине.

У категорији необраслог земљишта најзаступљеније је шумско земљиште са 9,60 ха (4,7 %), земљиште за остале сврхе заузима 0,6 ха (0,3 %), а неплодно земљиште 2,81 ха (1,4 %).

Заузеће није константовано на подручју ове Политичке Општине.

Табела бр.4 ГЈ Црни врх 2

Категорија шума/врста земљишта	Површина	
	ха	%
Високе природне шуме	1106.96	71.4
Вештачки под. састојине (од 21.год. навише)	7.29	0.5
Шумске културе	3.92	0.3
<b>Укупно високе састојине</b>	<b>1117.81</b>	<b>72.2</b>
Изданачке шуме	278.82	18.0
Шикаре	79.61	5.1
Шибљак	20.07	1.3
<b>Обрасло</b>	<b>1496.67</b>	<b>96.6</b>
Шумско земљиште	12.39	0.8
Неплодно	16.21	1.0
За остале сврхе	19.76	1.3
За остале сврхе (заузеће)	4.68	0.3
<b>Необрасло</b>	<b>53.04</b>	<b>3.4</b>
<b>УКУПНО ГЈ</b>	<b>1549.72</b>	<b>100.0</b>
Туђе земљиште	136.75	-

Укупна површина газдинске јединице „Црни врх II” износи **1549,72** ха.

На нивоу газдинске јединице, високе природне састојине заузимају 71,4 % површине, док на изданачке шуме долази 18,0 % укупне површине газдинске јединице.

Шумске културе су заступљене са 0,3 %, а вештачки подигнуте састојине заузимају 0,4 % површине газдинске јединице.

Шикаре заузимају 5,1 %, а шибљаци 1,3 % површине газдинске јединице.

Шумско земљиште се простире на 12,39 ха, а то је 0,8 % површине газдинске јединице.

Неплодно земљиште се налази на 16,21 ха (1,0 %), док се земљиште за остале сврхе налази на 19,76 ха (1,3 %).

Заузећа су констатована на површини од 4,68 ха (0,3 %).

Укупна обрасла површина газдинске јединице по исказу површина износи **1496,67** ха (96,6 %), док необрасле површине заузимају 53,04 ха (3,4 %), што представља завидну шумовитост на простору ове газдинске јединице.

Туђе земљиште простире се на 136,75 ха површине.

## 1.2. ИМОВИНСКО ПРАВНО СТАЊЕ

### 1.2.1. Државни посед

Шумама ове газдинске јединице газдује ШУ „Доњи Милановац”–Доњи Милановац у саставу ШГ „Тимочке шуме”-Бољевац, које послује као део предузећа ЈП „Србијашуме”-Београд.

Укупна површина земљишта, по катастру непокретности, у границама ове газдинске јединице износи **1549,72** ха. Заузећа су констатована на површини од 4,68 ха.

Површина ове газдинске јединице се повећала у односу на површину газдинске јединице из претходног уређајног периода за 0,7 ха. До оваквог повећања површине је дошло због процеса дигитализације у РГЗ-у Србије.

Један од проблема везан за ову газдинској јединицу је сувласничка парцела, где је потребно извршити физичку деобу сувласничких парцела до краја овог уређајног периода:

Табела бр.5 Табела сувласничких парцела

Назив КО	Број катастарске парцеле	Укупна површина парцеле (м <sup>2</sup> )	Удео у власништву ЈП „Србијашуме“
КЛОКОЧЕВАЦ	236/2	5355	2024
<b>УКУПНО</b>		<b>5355</b>	<b>2024</b>

Такође, још један од проблема везан за ову газдинској јединицу су површине под заузећем које би древало узети у обзир и доћи до прикладног решења у наредном периоду. Заузећа су константована на неколико места која чине укупну површину од 4,68 ха, а категорије земљишта којима заузећа припадају су: зграде и други објекти са окућницом (19/8, 32/3), ливада (19/4) и воћњак(14/4).

У овом уређајном периоду је потребно разрешити сва имовинско – правна питања везано за ове спорне парцеле.

### 1.2.2. Распрострањење газдинске јединице по катастарским општинама

Газдинска јединица „Црни врх II” се простире у на две политичке (Мајданпек и Неготин) и три катастарске општине:

Табела бр.6 Распрострањење газдинске јединице по катастарским општинама

Назив катастарске општине	Површина (м <sup>2</sup> )
КЛОКОЧЕВАЦ	11355222
ТОПОНИЦА	2135358
ПЛАВНА	2006631
<b>Укупно ГЈ:</b>	<b>15497211</b>

Комплетан списак катастарских парцела дат је у прилогу ове основе.

### 1.2.3. Приватни посед

Унутар газдинске јединице „Црни врх - Купиново” евидентирано је 136,75 ха приватног поседа, али и државног поседа којим управљају друге организације.

Површине приватних енклава унутар државног комплекса добијене су планиметрисањем.

## 2.0. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА

### 2.1. РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Геоморфолошка пластика терена је варијабилна. Наиме, од великог гребена који има правац пружања север-југ одвајају се гребени према истоку или западу који се даље рашчлањују на мање гребене, што доводи до веома разноликих услова рељефа који условљавају постојање врло разноврсних шумских фитоценоза.

У погледу нагиба терена овде налазимо заравњене платое, гребене, благе нагибе падина, средње стрме и јако стрме падине водотока.

Идући од запада ка истоку надморска висина расте, па је цела површина газдинске јединице нагнута је према западу.

Тачка са најмањом надморском висином је уједно и најисточнија тачка газдинске јединице и износи 147 метара надморске висине, док је највиша тачка сам Црни врх и има надморску висину од 655 метара надморске висине.

Експозиције терена су различите, а нарочито су изражене северне, североисточне, југозападне и западне експозиције

### 2.2. ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА И ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА

#### *Геолошка подлога:*

Највеће учешће имају кречњаци, андензити, пешчари, конгломерати и лапорци, који су мозаично распоређени. Део била Великог гребена од Циганског гробља до пред масив Црног Врха има геолошку подлогу од андензитских маса и то саставци потока Вујењ у сливу реке Змиње и на Кулмеа Зетња.

Дакле, основну масу терена чине кречњаци и андензит. Кречњаци су прекривени пешчарима и конгломератима. Кречњаци се ретко налазе на билу гребена, већ на стрмим отсецима у коритима река и потока, где су масе печара и конгломерата однесене флувијалном ерозијом, тако да је кречњак изашао на површину. Често се на малом простору срећу наизменично заступљени и кречњак и андензит, формирајући мозаик геолошких подлога.

Геолошка подлога врло често избија на површину у виду ситнијег и крупнијег камења, а местимично се јављају и већи камени блокови.

Присутност споменутих геолошких подлога уз разноврсност рељефних облика условила је формирање одређених врста земљишта, које су различите од локалитета до локалитета и тиме утичу на појаву и развој одређеног биљног покривача.

#### *Педолошки састав земљишта:*

На подручју ове газдинске јединице константована су следећа земљишта:

#### **\* Млађи стадијуми и стадијуми јако киселог смеђег земљишта**

Ово земљиште је карактеристично за ацидофилне букове шуме и јако деградиране шуме храста китњака. Карактеристика је високо учешће скелетног материјала разних димензија. Ово су редовно плитка земљишта са плитким хумусно акумулативним хоризонтом. Заступљене на

стрмим нагибима и ерозији подложним теренима, али је углавном покривена вегетацијом тако да је ерозиони процес ублажен. Јавља се углавном на западним експозицијама. Ацидификација овог земљишта доводи до стварања тепиха маховина. По механичком саставу ово су лака земљишта претежно песковите иловаче до иоваче, док су хранљиви елементи заступљени у незнатним количинама.

#### \* Кисело смеђе земљиште (дистрични камбисол)

Смеђе кисело земљиште на андезиту заузима доста велику површину. Дубина профила развијеног смеђе киселог земљишта А-(Б)-Ц је 35 – 50 цм. Морфологију овог земљишта карактерише дубина хоризонта, хумузност, стање везаности и интезивно смеђа боја (Б) хоризонта. Степен засићености је доста мали. Карактеристично је да се у процесу распадања скелета базни катјони ослобађају и подлежу испирању. Хумусом је смеђе кисело земљиште различито богато. Под шумом је земљиште богато хумусом, док је на пашњацима заступљеност 3 – 5%. На количину хумуса утиче надморска висина. Овде морамо истаћи да је земљиште око града и рудника Доњи Милановац, услед негативног деловања угљен–диоксида и сумпордиоксида из топионице бакра, захваћено деградационим и деструктивним процесима у правцу губљења позитивних продукционих способности, тј. закишељавања, односно опоцољавања тла.

Зона дејства сумпордиоксида протеже се правцем југоисток – северозапад и то у виду елипсе са параметрима 20, односно 10 километара. Директне последице овог дејства огледају се у закишељавању тла, гушењу вегетације и омогућавању генезе ерозионих процес у зони утицаја сумпор – диоксида.

#### \* Псеудоглеј

Основни узроци процесу псеудооглејавања су постојање на извесној дубини непропустљивог или теже пропустљивог слоја на којем се задржава горња вода. Без обзира на порекло непропустљивог слоја, тамо где постоји могућност накупљања горњих вода, долази до псеудооглејавања и овим проценом могу бити обухваћена различита земљишта и супстрати, без обзира на њихову киселост и разлике у осталим хемијским особинама. Образовање псеудооглеја уско је везано са рељефом. Псеудооглеј налазимо на равним или благо нагнутим терасама различитог порекла: дилувијалног, језерског, алувијалног.

У брдско – планинској зони то су: заравњене греде, платои, конкаве ширих размера, поља, котлине и други рељефски облици, који омогућују накупљање и задржавање воде. У шумама са развијеном простирком знатан део воде задржава се на слоју органских отпадака, а мањи део упија земљиште. У микродепресијама вода се накупља и задржава у току већег дела године, па се у њима образује забарени псеудооглеј.

По морфолошком изгледу псеудооглеј има општи изглед профила А1 – А2г – Бг – Ц типа.

Физичке и хемијске особине псеудооглеја не могу се уопштавити, јер се у зависности од геолошке подлоге, климатских услова јавља врло широк дијапазон ових особина. Процентуално учешће гранула у хоризонтима А1г – 2г и Бг утиче на састав земљишта. Углавном су то тешка земљишта, са великим пољским капацитетом и слабо аерисана. Ове особине директно су зависне од процентуалног учешћа глине, која јако варира. Земљишта су кисела (ПХ у води износи у просеку 6,2, а у КЦл око 5,2). Киселост псеудооглеја настаје услед деструкције и испирања глине као и услед киселости подлоге.

Количина хумуса највиша је у А1 хоризонту (од 2,5 – 4 %) и са дубином рапидно опада.

### 2.3. ХИДРОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Цела газдинска јединица обилује мањим или већим водотоцима. Количина воде није стална, већ варира у току године.

Ову газдинску јединицу карактеришу три већа слива и то:

- I слив потока Вујењ,
- II слив потока Змијња и
- III слив Суве реке.

С’ обзиром на овакав мрежни систем водотока јавља се изразито купирани терен, што доводи до разноликости микролокалитета на којима су заступљена различите аутохтоне вегетације.

### 2.4. КЛИМАТСКИ УСЛОВИ

Клима као скуп фактора често игра пресудну улогу, не само на јављање макро јединица вегетације (нпр. лишћарске шуме, тврдолисне шуме, четинарске шуме и др.), већ условљава појаву и основних вегетацијских јединица односно фитоценоза, односно типа шуме.

Газдинска јединица „Црни врх II” налази се под утицајем источно 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.

Средње годишње температуре ваздуха су углавном изнад 11 Ц°, најхладнији месец је јануар, а најтоплији јули. Средње месечне температуре ваздуха испод 0 Ц° имају јануар и ређе децембар. Најтоплији месец је јули са температуром 21,6 Ц°. Средња годишња температура на висини од 440 метара износи 9 Ц°. Апсолутни максимум температуре је забележен у јулу месецу и износи 40 Ц°, док је апсолутни минимум забележен у месецу јануару и износи -26,5 Ц°.

Мразеви у току вегетационог периода могу имати одлучујућу улогу у развоју појединих фитоценоза, тако су наведени средњи датуми појаве и трајања мразева:

- средњи датум првог јесењег мраза 19.10.
- средњи датум пролећњег мраза 04.04.
- средњи број мразних дана 85,4 .

Суше су много ређе у периодима септембар-октобар и април-мај. Укупна количина падавина у вегетационом периоду износи 348 мм, док средња годишња сума падавина износи 703,2 мм. Највише падавина имају месеци мај и децембар, а затим април и јуни. То значи да су падавине сконцентрисане у почетку вегетационог периода и у јесен, па овакав распоред падавина није повољан за вегетацију. Карактеристично је да је друга половина вегетационог периода (месеци јули и август), у погледу суше, веома критична.

Релативна влага ваздуха је доста висока, што је последица близине реке Дунав и акумулационог језера. Просечан број дана под снежним покривачем износи 41,4 дана. Задржавање снежног покривача знатно је ублажено местимично јаким инклинацијама на којим се снег мало задржава.

Ваздушна струјања су забележена у 47 % дана и то најчешће са запада. Дејство ветрова је изражено и углавном се јавља кошава и горњак. Кошава на овом подручју доноси кишу и снег, што је супротно од деловања на другим подручјима где се јавља.



У целости, климу овог подручја карактерише семиаридна клима са одређеним локалним модификацијама због близине Дунава и велике надморске висине.

## 2.5. ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА

Еколошки фактори које смо напред изнели условили су сложеност, разноврсност и 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 сложеног историјског развоја флоре, а са друге стране, специфичног географског положаја и климатских услова који владају на овим просторима.

Вегетација ове газдинске јединице у целини се одликује приличном разноврсношћу шумских, жбунастих и ливадских заједница.

**Брдска шума букве (подсвеза : *Fagenion moesiacaе submontanum*) на различитим смеђим земљиштима** – Брдско букове шуме су још у ближој прошлости биле далеко шире распрострањене и знатно очуваније на простору ове газдинске јединице него данас. Орографско-едафски су условљене и јављају се у појасу храстових шума до 600 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 дистрична 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 овим просторима 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*, *Acer campestre* и др. У спрату зељастих биља налази се најчешће: *Poa nemoralis*, *Galium aparine*, *Mycelis muralis*, *Veronica officinalis*, *Fragaria vesca*, *Heleborus odoratus*, *Festuca montana* и др.

Букове шуме на Црном Врху се налазе на доњој граници монтанског појаса. Оне овде нису еколошки стабилне, па под утицајем, најчешће људског фактора лако подлежу девастирању, што се мора имати на уму код одређивања интензитета сече. Прејаким интензитетом сече могу се добити површине веома разређене, а уопште без подмлатка. Разлог томе је што код већег отварања склопа долази до драстичне промене станишних услова чиме се отежава природна обнова.

**Ацидофилне шуме букве са маховинама (*Musco-Fagetum*) на различитим смеђим земљиштима** – На подручју газдинске јединице се јавља на мањим површинама и ова група еколошких јединица и то на доста стрмим теренима, окренутим према северу и северо-западу, на сиромашним, плитким земљиштима. У спрату дрвећа углавном се јавља буква и китњак док је појава осталих врста ретка.

Ове састојине су углавном прогаљене, стабла су ниска, крива и јако граната и лако се издвајају од осталих букових шума.

**Шума китњака (Quercetum montanum ) на смеђим земљиштима** - Шуме китњака ове газдинске јединице јављају се углавном на топлијим експозиција јачих нагиба. То су често гребени, па су већ по свом положају изложени спирању земљишта, што уз мали склоп светољубивог китњака и оскудну стељу доводи до дегредације. Најчешће се јавља на надморској висини од 300-600 м.

**Шума китњака и граба (Quercus – Carpinetum moesiaticum)** - Заједница храста китњака и граба су овде орографски условљене, налазе се на јужним експозицијама и сувљим локалитетима. Поред китњака и граба ту се срећу цер, 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*, *Rubus hirtus*, *Rubus viola* и др. Спрат зељастих биљака је са врстама типичним за храстово – грабове шуме Србије.

**Шума цера (Quercetum cerris) на смеђим земљиштима** - Шуме цера у овој газдинској јединици јављају се на малој површини, не учествујући озбиљније у укупној дрвној маси. Заузимају углавном топле експозиције на нагибима до 20°. Спрат дрвећа је мањег склопа 05-06, 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.

**Шуме граба (Carpinus betuli illirico – moesiaticum)** - Шуме граба на смеђим и лесивираним земљиштима. Овом ценолошком групом типова шума обухваћене су мезофилне шуме граба и различитих храстова превенствено китњака – граба на смеђим и лесивираним земљиштима што је случај и у овој газдинској јединици. Шуме китњака и шуме граба претстављају екстразоналну вегетацију на граници брдског и планинског подручја.

## 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 ГЈ „Црни врх II” налази у повољним условима за развој шумске вегетације, нарочито букових и храстових 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 не 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 и стање 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, специфична клима, у великој мери утичу на развој, квалитет и прираст букових састојина које се налазе у овој газдинској јединици.

### 3.0. ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

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

Најбитније веће насеље у окружењу газдинске јединице „Црни врх II” је Доњи Милановац, који припада општини Мајданпек, односно Борском округу.

У погледу развијености град Доњи Милановац је нешто испод републичког просека. Најближа насеља газдинској јединици „Црни врх II”, чије становништво у доброј мери зависи од шума ове газдинске јединице су: Клокачевац, Тополница, Мосна и Плавна. 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 знатан број сеоских домаћинстава која су егзистенцијално везана за шумске производе. Становништво овог краја се углавном бави пољопривредом, сточарством, туризмом и шумарством, у том погледу, нарочито прављењем ћумура. Значајно место привредног развоја овог подручја заузима туристичка делатност.

#### 3.2. ЕКОНОМСКЕ И КУЛТУРНЕ ПРИЛИКЕ

Привредни, административни и културни центар овог подручја је Доњи Милановац. Укупан број становника, према последњем попису, у Доњем Милановцу је 2.410 становника, док општина Мајданпек има 20.145 становника. Општина Мајданпек има 14 насеља.

Путна мрежа је прилично развијена тако да је Доњи Милановац повезан са свим суседним општинама асфалтним путевима.

Три основна правца Доњи Милановац повезују са остатком Србије:

- из Београда (197 км), преко Пожаревца низ Дунав Ђердапском магистралом;
- из Параћина (267 км), веза са ауто путем Београд – Ниш, преко планинског превоја Честобродице, Зајечара, Неготина и Кладова;
- из Ниша, око (267 км), преко планинског превоја Тресибаба, Књажевца, Зајечара, Неготина и Кладова.

Најближа железничка станица налази се у Дебелом Лугу код Мајданпека (око 30 км). У самом Доњем Милановцу се налази бродско пристаниште на речном путу Дунавом кроз нашу земљу.

Код Кладова се налазе најближи гранични прелазни према суседној Румунији.

Иначе, подручје општине Доњи Милановац у економском погледу спада у ред средње развијених подручја. Доњи Милановац и околина познати су по разним културним објектима и дешавањима.

Свакако најпознатији културни објекат овог подручја је праисторијско насеље „Лепенски вир“, а у самом Доњем Милановцу црква Светог Николе, Капетан Мишин брег и Тенкина кућа. Најбитније манифестације у овом крају су „Јоргованфест“- Мироч, „Дан Дунава“-Доњи Милановац, Фестивал забавне музике за децу и младе „ТИН“- Доњи Милановац, „Поречки котлић“ Доњи Милановац, Куп Ђердапа у једрењу - Доњи Милановац и др.

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.

### 3.3 ОРГАНИЗАЦИЈА И МАТЕРИЈАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ ШУ „ДОЊИ МИЛАНОВАЦ”

Јавно предузеће "Србијашуме" је у своју организациону праксу, у систему управљања и газдовања шумама, увело шумску управу као основну организациону јединицу, односно реверни систем (ревер као најнижа организациона јединица). Основна карактеристика реверног система је да су управни послови одвојени од стручно - извршних послова на терену, на тај начин што управну јединицу чини више газдинских јединица - ревера, који су уједињени у шумској управи као целини. Управну јединицу чини управа - којом руководи шеф управе, док основну газдинску јединицу чини ревер где је реверном инжењеру поверено спровођење свих радова на терену.

Тако је Шумској управи Доњи Милановац поверена на управљање газдинска јединица „Црни врх - Купиново“, која чини један ревер са газдинским јединицама „Малиник I“ и „Стол“.

За овај ревер је задужен један шумарски инжењер да унутар њега спроводи све предвиђене делатности.

Послове пројектовања, обележавања стабла за сечу (дознака), организовање шумско узгојних радова, коришћења шума, изградњу шумских путева и др. обавља реверни инжењер.

Послове у приватним шумама врши референт за приватне шуме и заштиту животне средине.

Структура запослених у Шумској управи Доњи Милановац је следећа:

Табела 10. Структура запослених

Ред.бр.	Стручна спрема	Број радника
1.	Шумарских инжењера	2
2.	Шумарских техничара	5
3.	Шумар, ловочувар	5
4.	Административних радника	1
5.	Магационер, домар	1
6.	Возач трактора	1
7.	Руковаоц булдозера	0
8.	Моториста-секач	1
9.	Шумски радник	1
<b>УКУПНО РАДНИКА</b>		<b>17</b>

Попис објеката везаних за пословање Шумске управе:

Табела 11. Попис објеката

Ред.бр.	Назив	КОМ
1.	Управна зграда	1
2.	Магацин	1
3.	Шумска кућа	1



Ред.бр.	Назив	ком
4.	Радилиште	1
5.	Лугарнице	1

Попис опреме коју има на располагању ШУ ” Доњи Милановац ”:

Табела 12. Попис опреме

Ред.бр.	Опрема	ком
1.	Теренско возило	4
2.	Трактор ЛКТ	2
3.	Трактор Торпедо	1
4.	Путничко возило	1
5.	Камион ТАМ 75	1
6.	ПЦ рачунар	2
7.	Штампач	1
8.	Скенер	1
9.	Телефон	2
10.	Моторне тестере	2

Пописана опрема, у зависности од потреба, ставља се на располагање за газдовање газдинском јединицом „Црни врх II”.

### 3.4. ДОСАДАШЊИ ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМАМА ГЈ ”ЦРНИ ВРХ II” И ДОСАДАШЊИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ШУМСКИХ РЕСУРСА

Основна намена шума ове газдинске јединице је производња техничког дрвета најбољег квалитета. Могући степен коришћења и обезбеђивање основне намене у пуној мери зависи од затеченог стања шумског комплекса, одређеног односа главне врсте дрвећа у односу на споредне, нивоом очуваности, здравственим стањем, стварним размером добрих разреда, успешношћу обнављања и другим условима.

Такође, на подручју ове газдинске јединице постоји отворено ловиште где је приоритетна функција интензивно газдовање крупном дивљачи.

Досадашње газдовање шумама ове газдинске јединице вршено је на основу уређајних елабората, Основа за газдовање шумама и некадашњих Општих основа газдовања шумама. Основама газдовања шумама су утврђивани дугорочни и краткорочни циљеви унапређивања стања шума.

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 огревно дрво било пласирано фирмама које су вршиле његову даљу дистрибуцију, а мање количине су путем малопродаје продаване локалном становништву, тако да су најважнији купци били: „Лика-Систем“ -Београд, „Тина“ -Књажевац, „Беомарк Индустрија“ -

Мосна, Д.О.О „Милојел“-Београд, Д.О.О „Дака“-Деспотово, Д.О.О. „Коларевић“-Ћићевац, СР „МБ Комерц“-Штубик, „Ацер промет“-Доњи Милановац, „Градитељ“-Сомбор, „НИА“-Доњи Милановац.

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

## 4.0. ФУНКЦИЈЕ ШУМА

Многобројна дејства шуме која имају трајан значај за људско друштво називамо функцијама шуме. 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.

Функционално наменска подела шума претставља савремени задатак шумарског планирања и шумарства у целини, у складу са потребама и захтевима друштва, у односу на шуму и све њене функције.

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.

На основу дефинисаних функција, утврђују се намене појединих састојина које у оквиру одређене намене представљају одређене наменске целине

### 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 такве 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.

И ако 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 производном - заштитном функцијом,**
- **12 – шуме са приоритетном заштитном функцијом функцијама.**

За сваку од наменских целина у оквиру шумског подручја планирају се, зависно од станишних услова и стања састојина, циљеви и мере будућег газдовања који треба да обезбеде превођење затеченог стања ка оптималном (функционалном) стању шума и шумских станишта у погледу састава врста дрвећа, унутрашње изграђености састојина, дужине производног процеса, учешћа и просторног распореда обраслих и необраслих површина и друго.

С’ обзиром на стање и функције шума Тимочког шумског подручја, као концепције будућег развоја Јавног предузећа за газдовање издвојено је више различитих наменских целина.

У оквиру ове газдинске јединице, имајући у виду да се на делу газдинске јединице налази Метеоролошка станица „Црни врх“, као и да је планиран Туристички центар „Црни врх“ на делу површине ове газдинске јединице и у непосредном окружењу, уз станишне услове и околност да су остале функције шума у складу са производним функцијама, просторно су дефинисане четири наменске целине и то:

- Наменска целина **10 - производња техничког дрвета,**
- Наменска целина **26 - заштита земљишта од ерозије,**
- Наменска целина **66 - стална заштита шума (изван газдинског третмана).**

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 девестиране састојине, као и шикаре.

Стална заштита шума, наменска целина - 66, описује се за шумске површине сталног заштитног карактера у којима нема газдинских интвенција (углавном се то односи на шуме на изузетно врлетним нагибима, шуме у клисурама, шибљаке и сл.).

### 4.3. 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 “Црни врх II” издвојене су следеће газдинске класе:

### Наменска целина 10 – Производња техничког дрвета

1. 10176321 – Изданачка мешовита шума граба на станишту шума китњака и граба (*Quercus - carpinetum moesiicum*) на смеђим и лесивираним земљиштима,
2. 10193312 – Висока шума цера, китњака, сладуна, медунца и граба на станишту шуме цера (*Quercetum cerris*), на серији земљишта А-С до А1-А3-В1-С,
3. 10269411 – Висока шума ОТЛ на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiicae submontanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
4. 10301311 – Висока шума китњака на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
5. 10302311 – Висока шума китњака, цера и граба на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
6. 10304311 – Висока шума китњака, букве, граба и липе на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима
7. 10306311 – Изданачка шума китњака на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
8. 10307311 – Изданачко мешовита шума китњака на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
9. 10319411 – Изданачка шума јасике на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiicae submontanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
10. 10325311 – Изданачка шума багрема на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
11. 10336411 – Висока мешовита шума јавора на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiicae submontanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
12. 10338411 – Изданачка мешовита шума јавора на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiicae submontanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
13. 10351411 – Висока (једнобна) шума букве на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiicae submontanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
14. 10353411 – Висока шума букве, китњака, цера и граба на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiicae submontanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,



15. 10354411 – Висока шума букве, граба и липе на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
16. 10356411 – Висока шума букве са јаворима на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
17. 10360411 – Изданачка шума букве на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
18. 10361411 – Изданачка мешовита шума букве на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
19. 10469411 – Вештачки подигнута састојина осталих лишћара на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
20. 10476411 – Вештачки подигнута мешовита састојина црног бора на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима.

### Наменска целина 26 - заштита земљишта од ерозије

1. 26266321 – Шикара на станишту шума китњака и граба (*Quercus - carpinetum moesiacum*) на смеђим и лесивираним земљиштима,
2. 26266411 – Шикара на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
3. 26289311 – Девастирана шума липа на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
4. 26307311 – Изданачка мешовита шума китњака на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
5. 26308311 – Девастирана шума китњака на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
6. 26329311 – Девастирана шума багрема на станишту шуме китњака (*Quercetum montnaum*) на смеђим земљиштима,
7. 26351411 – Висока (једнодобна) шума букве на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
8. 26360411 – Изданачка шума букве на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на различитим смеђим и другим земљиштима,
9. 26361411 – Изданачка мешовита шума букве на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,
10. 26362411 – Девастирана шума букве на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима,

### Наменска целина 66 – стална заштита шума ( изван газдинског третмана)

1. 66267241 – Шибљак на станишту шума грабића (*Carpinion orientalis moesiacum*) на црницама и различитим еродираним земљиштима

У газдинској јединици издвојено је укупно 31 газдинске класе. У оквиру наменске целине - 10, на основу порекла, структуре, стања састојина и станишних услова (еколошких јединица), издвојено је двадесет (20) газдинских класа, у оквиру наменске целине - 26 издвојено је десерт (10) газдинска класа и у оквиру наменске целине - 66 издвојена је једна (1) газдинска 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 две глобалне намене, глобалну намену **10 - шуме са производном функцијом** и глобалну намену **12 – шуме са приоритетном заштитном функцијом**

Табела бр. 13 Стање шума по глобалној намени

Намена глобална	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	Шифра	ха	%	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup> /ха	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup> /ха
10	1303.20	87.1	286869.1	94.4	220.1	6106.0	94.7	4.7	2.1
12	194.67	12.9	17149.9	5.6	88.6	343.5	5.3	1.8	2.0
<b>Укупно</b>	<b>1496.67</b>	<b>100.0</b>	<b>304019.0</b>	<b>100.0</b>	<b>203.1</b>	<b>6449.5</b>	<b>100.0</b>	<b>4.3</b>	<b>2.1</b>

Обрасла површина је даље подељена према основној намени на наменске целине, а све унутар већ поменутих глобалних намена.

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

- **10 - Производња техничког дрвета,**
- **26 - Заштита земљишта од ерозије,**
- **66 - Стална заштита шума (изван газдинског третмана).**

Табела бр.14 Стање шума по основној намени

Основна намена	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	Шифра	ха	%	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup> /ха	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup> /ха
10	1303.20	87.1	286869.1	94.4	220.1	6106.0	94.7	4.7	2.1
26	173.40	11.6	17149.9	5.6	98.9	343.5	5.3	2.0	2.0
66	20.07	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Укупно</b>	<b>1496.67</b>	<b>100.0</b>	<b>304019.0</b>	<b>100.0</b>	<b>203.1</b>	<b>6449.5</b>	<b>100.0</b>	<b>4.3</b>	<b>2.1</b>

По површини најзаступљенија је наменска целина **10 - Производња техничког дрвета** са учешћем од 87,1 %, док наменска целина **26 - Заштита земљишта од ерозије** учествује са 11,6 % у укупној обраслој површини. Наменска целина **66 - Стална заштита шума (изван газдинског третмана)** учествује у укупној обраслој површини са 1,3 %.

Оваква заступљеност наменских целина по површини јасно указује на то да је ова газдинска јединица приоритетно подређена производњи техничког дрвета.

Стање шума у оквиру наменских целина по питању запремине и запреминског прираста је следеће, најзаступљенија наменска целина **10 - Производња техничког дрвета** учествује у укупној запремини са 94.4 %, односно 220.1 м<sup>3</sup>/ха, а учешће у укупном запреминском прирасту је 94.7 %, односно 4,7 м<sup>3</sup>/ха, са процентом прираста од 2,1 %. Учешће наменске целине **26 - Заштита земљишта од ерозије** у укупној запремини у оквиру газдинске јединице је 5,6 %, са 98,9 м<sup>3</sup>/ха, а учешће у укупном запреминском прирасту је 5.3 %, односно 2,0 м<sup>3</sup>/ха, са процентом прираста од 2,0 %.. Учешће наменске целине Наменска целина **66- Стална заштита шума (изван газдинског третмана)** је без формалног учешћа у запремини и запреминском прирасту.

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. 15 Стање шума по газдинским класама

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup> /ха	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup> /ха	% Iv
10176321	5.34	0.4	727.3	0.2	136.2	23.2	0.4	4.3	3.2
10193312	19.02	1.3	3677.7	1.2	193.4	79.3	1.2	4.2	2.2
10269411	2.30	0.2							
10301311	150.90	10.1	34821.2	11.5	230.8	716.9	11.1	4.7	2.1
10302311	73.47	4.9	14723.0	4.8	200.4	319.2	4.9	4.3	2.2
10304311	144.51	9.7	34313.3	11.3	237.4	724.0	11.2	5.0	2.1
10306311	3.46	0.2	397.9	0.1	115.0	8.6	0.1	2.5	2.2
10307311	7.03	0.5	1035.1	0.3	147.2	28.3	0.4	4.0	2.7
10319411	56.76	3.8							
10325311	2.48	0.2	216.8	0.1	87.4	12.9	0.2	5.2	5.9
10336411	1.54	0.1							
10338411	3.87	0.3	348.0	0.1	89.9	15.7	0.2	4.1	4.5
10351411	548.76	36.7	135477.6	44.6	246.9	2761.7	42.8	5.0	2.0
10353411	76.70	5.1	19049.0	6.3	248.4	380.5	5.9	5.0	2.0

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup> /ха	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup> /ха	% Iv
10354411	3.97	0.3	867.1	0.3	218.4	18.5	0.3	4.7	2.1
10356411	23.47	1.6	1493.1	0.5	63.6	37.5	0.6	1.6	2.5
10360411	140.71	9.4	31479.9	10.4	223.7	777.4	12.1	5.5	2.5
10361411	27.96	1.9	7175.2	2.4	256.6	165.8	2.6	5.9	2.3
10469411	5.07	0.3	593.7	0.2	117.1	22.0	0.3	4.3	3.7
10476411	5.88	0.4	473.2	0.2	80.5	14.5	0.2	2.5	3.1
<b>НЦ 10</b>	<b>1302.00</b>	<b>87.0</b>	<b>286631.4</b>	<b>94.3</b>	<b>220.1</b>	<b>6100.5</b>	<b>94.6</b>	<b>4.7</b>	<b>2.1</b>
26266321	59.29	4.0							
26266411	20.32	1.4							
26289311	1.16	0.1	52.2	0.0	45.0	0.6	0.0	0.5	1.2
26307311	3.24	0.2	691.6	0.2	213.5	18.7	0.3	5.8	2.7
26308311	10.61	0.7	789.8	0.3	74.4	10.2	0.2	1.0	1.3
26329311	0.84	0.1	31.4	0.0	37.4	0.4	0.0	0.4	1.2
26351411	44.41	3.0	12331.1	4.1	277.7	235.5	3.7	5.3	1.9
26360411	9.99	0.7	1285.6	0.4	128.7	35.6	0.6	3.6	2.8
26361411	6.43	0.4	992.8	0.3	154.4	31.3	0.5	4.9	3.2
26362411	17.11	1.1	975.4	0.3	57.0	11.2	0.2	0.7	1.1
<b>НЦ 26</b>	<b>173.40</b>	<b>11.6</b>	<b>17149.9</b>	<b>5.6</b>	<b>98.9</b>	<b>343.5</b>	<b>5.3</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>
66267241	20.07	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>НЦ 66</b>	<b>20.07</b>	<b>1.3</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
<b>УКУПНО ГЈ:</b>	<b>1496.67</b>	<b>100.0</b>	<b>304019.0</b>	<b>100.0</b>	<b>203.1</b>	<b>6449.5</b>	<b>100.0</b>	<b>4.3</b>	<b>2.1</b>

Укупна обраста површина газдинске јединице је **1496.67** ха, запремина **304019.0** м<sup>3</sup>, док просечна запремина износи **203.1** м<sup>3</sup>/ха. Укупан годишњи запремински прираст је **6449.5** м<sup>3</sup> са просеком прираста од **4.3** м<sup>3</sup>/ха и процентом прираста од 2,0 %. У газдинској јединици издвојене су укупно 31 газдинска класа.

Најзаступљенија газдинска класа у газдинској јединици је 10351411 – Висока (једнодобна) шума букве на станишту шуме брдске букве, чије је учешће у укупној обрастој површини износи 36.7 %, а за њом следе газдинске класе 10301311 – висока шума китњака на станишту шуме китњака, чије учешће у укупно обрастој површини износи 10.1 % и 10304311 – висока шума китњака, букве, граба и липе на станишту шуме китњака са учешћем у укупној обрастој површини са 9,7%.

По запремини и запреминском прирасту најзаступљенија је газдинска класа 10351411 – висока (једнодобна) шума букве на станишту шуме брдске букве која у запремини учествује са 44,6 %, док њено учешће у запреминском прирасту износи 42,8 %. Друга по заступљености је газдинска класа 10301311 – висока шума китњака на станишту шуме китњака која у укупној запремини газдинске јединице учествује са 11,5%, док је њено учешће у запреминском прирасту 11,1 %.

Из свега напред изнетог закључује се да ће окосницу газдовања у овој газдинској јединици, у овом и наредним уређајним периодима, чинити газдинске класе високих букових и китњакових састојина, пре свих газдинске класе 10351411, 10301311, 10304311 и 10361411, 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 трикатегорије:

- **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.16 Стање шума по газдинским класама пореклу и очуваности за ГЈ„Црни врх II”

Газдинска класа порекло и очуваност	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup> /ха	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup> /ха	% Iv
10193312	1.56	0.1	196.8	0.1	126.2	4.3	0.1	2.8	2.2
10301311	9.76	0.7	2754.4	0.9	282.2	63.2	1.0	6.5	2.3
10304311	23.35	1.6	6385.3	2.1	273.5	128.3	2.0	5.5	2.0
10336411	1.54	0.1							
10351411	254.69	17.0	67566.3	22.2	265.3	1421.6	22.0	5.6	2.1
10353411	11.49	0.8	3470.8	1.1	302.1	71.2	1.1	6.2	2.1
10356411	8.90	0.6							
26351411	34.30	2.3	9282.1	3.1	270.6	180.5	2.8	5.3	1.9
Високе очуване	<b>345.59</b>	<b>23.1</b>	<b>89655.8</b>	<b>29.5</b>	<b>259.4</b>	<b>1869.1</b>	<b>29.0</b>	<b>5.4</b>	<b>2.1</b>
10193312	17.46	1.2	3480.9	1.1	199.4	75.0	1.2	4.3	2.2
10269411	2.30	0.2							
10301311	141.14	9.4	32066.8	10.5	227.2	653.7	10.1	4.6	2.0
10302311	73.47	4.9	14723.0	4.8	200.4	319.2	4.9	4.3	2.2
10304311	121.16	8.1	27928.1	9.2	230.5	595.7	9.2	4.9	2.1
10351411	294.07	19.6	67911.4	22.3	230.9	1340.1	20.8	4.6	2.0
10353411	65.21	4.4	15578.2	5.1	238.9	309.2	4.8	4.7	2.0
10354411	3.97	0.3	867.1	0.3	218.4	18.5	0.3	4.7	2.1
10356411	14.57	1.0	1493.1	0.5	102.5	37.5	0.6	2.6	2.5
26351411	10.11	0.7	3049.0	1.0	301.6	55.0	0.9	5.4	1.8
Високе разређене	<b>743.46</b>	<b>49.7</b>	<b>167097.4</b>	<b>55.0</b>	<b>224.8</b>	<b>3404.0</b>	<b>52.8</b>	<b>4.6</b>	<b>2.0</b>
26308311	10.61	0.7	789.8	0.3	74.4	10.2	0.2	1.0	1.3
26362411	7.30	0.5	466.0	0.2	63.8	5.4	0.1	0.7	1.2
Високе девастиране	<b>17.91</b>	<b>1.2</b>	<b>1255.8</b>	<b>0.4</b>	<b>70.1</b>	<b>15.6</b>	<b>0.2</b>	<b>0.9</b>	<b>1.2</b>
<b>ВИСОКЕ</b>	<b>1106.96</b>	<b>74.0</b>	<b>258009.0</b>	<b>84.9</b>	<b>233.1</b>	<b>5288.7</b>	<b>82.0</b>	<b>4.8</b>	<b>2.0</b>
10176321	4.84	0.3	687.8	0.2	142.1	22.6	0.4	4.7	3.3
10307311	7.03	0.5	1035.1	0.3	147.2	28.3	0.4	4.0	2.7
10319411	52.97	3.5							

Газдинска класа порекло и очуваност	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup> /ха	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup> /ха	% Iv
10325311	0.50	0.0							
10338411	3.87	0.3	348.0	0.1	89.7	15.7	0.2	4.1	4.5
10360411	85.70	5.7	20543.8	6.8	239.7	507.2	7.9	5.9	2.5
10361411	26.92	1.8	7093.1	2.3	263.5	163.2	2.5	6.1	2.3
26360411	7.61	0.5	1104.8	0.4	145.2	29.9	0.5	3.9	2.7
Изданачке очуване	<b>189.44</b>	<b>12.7</b>	<b>30812.6</b>	<b>10.1</b>	<b>162.7</b>	<b>766.8</b>	<b>11.9</b>	<b>4.0</b>	<b>2.5</b>
10176321	0.50	0.0	39.5	0.0	78.9	0.6	0.0	1.2	1.5
10306311	3.46	0.2	397.9	0.1	115.0	8.6	0.1	2.5	2.2
10319411	3.79	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10325311	1.98	0.1	216.8	0.1	109.5	12.9	0.2	6.5	5.9
10360411	55.01	3.7	10936.1	3.6	198.8	270.2	4.2	4.9	2.5
10361411	1.04	0.1	82.1	0.0	78.9	2.6	0.0	2.5	3.2
26307311	3.24	0.2	691.6	0.2	213.5	18.7	0.3	5.8	2.7
26360411	2.38	0.2	180.8	0.1	76.0	5.7	0.1	2.4	3.1
26361411	6.43	0.4	992.8	0.3	154.4	31.3	0.5	4.9	3.2
Изданачке разређене	<b>77.83</b>	<b>5.2</b>	<b>13537.6</b>	<b>4.5</b>	<b>173.9</b>	<b>350.6</b>	<b>5.4</b>	<b>4.5</b>	<b>2.6</b>
26289311	1.16	0.1	52.2	0.0	45.0	0.6	0.0	0.5	1.2
26329311	0.58	0.0	14.5	0.0	25.0	0.2	0.0	0.3	1.2
26362411	9.81	0.7	509.4	0.2	51.9	5.8	0.1	0.6	1.1
Изданачке девастиране	<b>11.55</b>	<b>0.8</b>	<b>576.1</b>	<b>0.2</b>	<b>49.9</b>	<b>6.6</b>	<b>0.1</b>	<b>0.6</b>	<b>1.1</b>
<b>ИЗДАНАЧКЕ</b>	<b>278.82</b>	<b>18.6</b>	<b>44926.2</b>	<b>14.8</b>	<b>161.1</b>	<b>1124.0</b>	<b>17.4</b>	<b>4.0</b>	<b>2.5</b>
10476411	2.84	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Вештачке очуване	<b>2.84</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
10469411	5.07	0.3	593.7	0.2	117.1	22.0	0.3	4.3	3.7
10476411	3.04	0.2	473.2	0.2	155.6	14.5	0.2	4.8	3.1
Вештачке разређене	<b>8.11</b>	<b>0.5</b>	<b>1066.9</b>	<b>0.4</b>	<b>131.6</b>	<b>36.6</b>	<b>0.6</b>	<b>4.5</b>	<b>3.4</b>
26329311	0.26	0.0	16.9	0.0	65.0	0.2	0.0	0.8	1.2
Вештачке девастиране	<b>0.26</b>	<b>0.0</b>	<b>16.9</b>	<b>0.0</b>	<b>65.0</b>	<b>0.2</b>	<b>0.0</b>	<b>0.8</b>	<b>1.2</b>
<b>ВЕШТАЧКЕ</b>	<b>11.21</b>	<b>0.7</b>	<b>1083.8</b>	<b>0.4</b>	<b>96.7</b>	<b>36.7</b>	<b>0.6</b>	<b>3.3</b>	<b>3.4</b>
26266321	59.29	4.0							
26266411	20.32	1.4							
<b>ШИКАРЕ</b>	<b>79.61</b>	<b>5.3</b>							
66267241	20.07	1.3							
<b>ШИБЉАЦИ</b>	<b>20.07</b>	<b>1.3</b>							
<b>Рекапитулација по пореклу</b>									
<b>ВИСОКЕ</b>	<b>1106.96</b>	<b>74.0</b>	<b>258009.0</b>	<b>84.9</b>	<b>233.1</b>	<b>5288.7</b>	<b>82.0</b>	<b>4.8</b>	<b>2.0</b>
<b>ИЗДАНАЧКЕ</b>	<b>278.82</b>	<b>18.6</b>	<b>44926.2</b>	<b>14.8</b>	<b>161.1</b>	<b>1124.0</b>	<b>17.4</b>	<b>4.0</b>	<b>2.5</b>
<b>ВЕШТАЧКЕ</b>	<b>11.21</b>	<b>0.7</b>	<b>1083.8</b>	<b>0.4</b>	<b>96.7</b>	<b>36.7</b>	<b>0.6</b>	<b>3.3</b>	<b>3.4</b>
<b>ШИКАРЕ</b>	<b>79.61</b>	<b>5.3</b>							
<b>ШИБЉАЦИ</b>	<b>20.07</b>	<b>1.3</b>							
<b>Укупно ГЈ</b>	<b>1496.67</b>	<b>100.0</b>	<b>304019.0</b>	<b>100.0</b>	<b>203.1</b>	<b>6449.5</b>	<b>100.0</b>	<b>4.3</b>	<b>2.1</b>

Табела бр.17 Стање шума по пореклу и очуваности за ГЈ „Црни врх II”

Порекло састојине	Очуваност састојине	Површина		Запремина			Запремински прираст			
		ха	%	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup> /ха	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup> /ха	% Iv
Високе	Очуване	345.59	23.1	89655.8	29.5	259.4	1869.1	29.0	5.4	2.1
Високе	Разређене	743.46	49.7	167097.4	55.0	224.8	3404.0	52.8	4.6	2.0
Високе	Девастиране	17.91	1.2	1255.8	0.4	70.1	15.6	0.2	0.9	1.2
<b>ВИСОКЕ</b>		<b>1106.96</b>	<b>74.0</b>	<b>258009.0</b>	<b>84.9</b>	<b>233.1</b>	<b>5288.7</b>	<b>82.0</b>	<b>4.8</b>	<b>2.0</b>
Изданачке	Очуване	189.44	12.7	30812.6	10.1	162.7	766.8	11.9	4.0	2.5
Изданачке	Разређене	77.83	5.2	13537.6	4.5	173.9	350.6	5.4	4.5	2.6
Изданачке	Девастиране	11.55	0.8	576.1	0.2	49.9	6.6	0.1	0.6	1.1
<b>ИЗДАНАЧКЕ</b>		<b>278.82</b>	<b>18.6</b>	<b>44926.2</b>	<b>14.8</b>	<b>161.1</b>	<b>1124.0</b>	<b>17.4</b>	<b>4.0</b>	<b>2.5</b>
Вештачке	Очуване	2.84	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Вештачке	Разређене	8.11	0.5	1066.9	0.4	131.6	36.6	0.6	4.5	3.4
Вештачке	Девастиране	0.26	0.0	16.9	0.0	65.0	0.2	0.0	0.8	1.2
<b>ВЕШТАЧКЕ</b>		<b>11.21</b>	<b>0.7</b>	<b>1083.8</b>	<b>0.4</b>	<b>96.7</b>	<b>36.7</b>	<b>0.6</b>	<b>3.3</b>	<b>3.4</b>
<b>ШИКАРЕ</b>		<b>79.61</b>	<b>5.3</b>							
<b>ШИБЉАЦИ</b>		<b>20.07</b>	<b>1.3</b>							
<b>Рекапитулација по очуваности</b>										
Очуване		537.87	35.9	120468.3	39.6	<b>224.0</b>	2636.0	40.9	<b>4.9</b>	2.2
Разређене		829.40	55.4	181701.9	59.8	219.1	3791.1	58.8	4.6	2.1
Девастиране		29.72	2.0	1848.8	0.6	<b>62.2</b>	22.4	0.3	<b>0.8</b>	1.2
Шикаре		79.61	5.3							
Шибљаци		20.07	1.3							
<b>Укупно ГЈ</b>		<b>1496.67</b>	<b>100.0</b>	<b>304019.0</b>	<b>100.0</b>	<b>203.1</b>	<b>6449.5</b>	<b>100.0</b>	<b>4.3</b>	<b>2.1</b>

Из претходних табела може се закључити следеће:

- Највећи део обрасле површине газдинске јединице заузимају разређене састојине (55,4 %), очуване састојине се налазе на 35,9 %, док су девастиране састојине присутне на 2,0 % површине. Шикаре заузимају 5,3 %, а шибљаци 1,3 % обрасле површине. Запремина и запремински прираст ове газдинске јединице акумулиран је у очуваном и разређеним састојинама. У очуваном састојинама 120468,3 м<sup>3</sup> (39,6 %) запремене и 2636,0 м<sup>3</sup> (40,9 %) запреминског прираста, док разређене састојине имају 181701,9 м<sup>3</sup> (59,8 %) запремене и 3791,1 м<sup>3</sup> (58,8 %) запреминског прираста. Девастиране састојине имају учешће у укупној запремини од 0,6 % и запреминском прирасту од 0,3 %.
- По пореклу су најзаступљеније високе састојине, са 74,0 % учешћа у обраслој површини, 84,9 % учешћа у запремини и 82,0 % у запреминском прирасту. Следе изданачке састојине које заузимају површину од 18,6 %, са учешћем у укупној запремини од 14,8 % и запреминском прирасту од 17,4 %. Вештачки подигнуте састојине заузимају 0,7 %, уз занемарљиво учешће у укупној запремини и запреминском прирасту. Шикаре се налазе на 5,3 %, а шибљаци на 1,3% обрасле површине, без формалног учешћа 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 зревајућим и зрелим састојинама у фази обнове.

Сходно напред наведеном ће се у овом уређајном периоду, највећа пажња усмерити на обнављање зрелих и презрелих састојина, чиме ће се однос очуване – разређене поправити у корист очуваних у наредним уређајним периодима. Поправка узгојног облика ће се решавати у наредним уређајним периодима како изданацке састојине буду дозреле 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 <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup> /ха	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup> /ха	% Iv
10301311	150.90	10.1	34821.2	11.5	230.8	716.9	11.1	4.7	2.1
10306311	3.46	0.2	397.9	0.1	115.0	8.6	0.1	2.5	2.2
10325311	1.98	0.1	216.8	0.1	109.5	12.9	0.2	6.5	5.9
10351411	548.76	36.7	135477.6	44.6	246.9	2761.7	42.8	5.0	2.0
10360411	140.71	9.4	31479.9	10.4	223.7	777.4	12.1	5.5	2.5
10469411	2.06	0.1	331.6	0.1	161.0	13.3	0.2	6.4	4.0
НЦ 10	847.87	56.7	202725.0	66.7	239.1	4290.8	66.5	5.1	2.1
26308311	5.10	0.3	404.1	0.1	79.2	5.4	0.1	1.1	1.3
26329311	0.58	0.0	14.5	0.0	25.0	0.2	0.0	0.3	1.2
26351411	44.41	3.0	12331.1	4.1	277.7	235.5	3.7	5.3	1.9
26360411	9.99	0.7	1285.6	0.4	128.7	35.6	0.6	3.6	2.8
26362411	14.47	1.0	840.8	0.3	58.1	9.6	0.1	0.7	1.1
НЦ 26	74.55	5.0	14876.1	4.9	199.5	286.3	4.4	3.8	1.9
<b>ЧИСТЕ</b>	<b>922.42</b>	<b>61.6</b>	<b>217601.0</b>	<b>71.6</b>	<b>235.9</b>	<b>4577.1</b>	<b>71.0</b>	<b>5.0</b>	<b>2.1</b>
10176321	5.34	0.4	727.3	0.2	136.2	23.2	0.4	4.3	3.2
10193312	19.02	1.3	3677.7	1.2	193.4	79.3	1.2	4.2	2.2
10269411	2.30	0.2							
10302311	73.47	4.9	14723.0	4.8	200.4	319.2	4.9	4.3	2.2
10304311	144.51	9.7	34313.3	11.3	237.4	724.0	11.2	5.0	2.1
10307311	7.03	0.5	1035.1	0.3	147.2	28.3	0.4	4.0	2.7
10319411	56.76	3.8							
10325311	0.50	0.0							
10336411	1.54	0.1							
10338411	3.87	0.3	348.0	0.1	89.9	15.7	0.2	4.1	4.5
10353411	76.70	5.1	19049.0	6.3	248.4	380.5	5.9	5.0	2.0
10354411	3.97	0.3	867.1	0.3	218.4	18.5	0.3	4.7	2.1
10356411	23.47	1.6	1493.1	0.5	63.6	37.5	0.6	1.6	2.5
10361411	27.96	1.9	7175.2	2.4	256.6	165.8	2.6	5.9	2.3
10469411	3.01	0.2	262.2	0.1	87.1	8.8	0.1	2.9	3.3
10476411	5.88	0.4	473.2	0.2	80.5	14.5	0.2	2.5	3.1
НЦ 10	455.33	30.4	84144.1	27.7	184.8	1815.3	28.1	4.0	2.2
26289311	1.16	0.1	52.2	0.0	45.0	0.6	0.0	0.5	1.2
26307311	3.24	0.2	691.6	0.2	213.5	18.7	0.3	5.8	2.7
26308311	5.51	0.4	385.7	0.1	70.0	4.8	0.1	0.9	1.2



Мешовитост Састојина	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup> /ха	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup> /ха	% Iv
26329311	0.26	0.0	16.9	0.0	65.0	0.2	0.0	0.8	1.2
26361411	6.43	0.4	992.8	0.3	154.4	31.3	0.5	4.9	3.2
26362411	2.64	0.2	134.6	0.0	51.0	1.6	0.0	0.6	1.2
НЦ 26	19.24	1.3	2273.9	0.7	118.2	57.1	0.9	3.0	2.5
<b>МЕШОВИТЕ</b>	<b>474.57</b>	<b>31.7</b>	<b>86418.0</b>	<b>28.4</b>	<b>182.1</b>	<b>1872.4</b>	<b>29.0</b>	<b>3.9</b>	<b>2.2</b>
26266321	59.29	4.0							
26266411	20.32	1.4							
<b>ШИКАРЕ</b>	<b>79.61</b>	<b>5.3</b>							
66267241	20.07	1.3							
<b>ШИБЉАЦИ</b>	<b>20.07</b>	<b>1.3</b>							
<b>УКУПНО ГЈ</b>	<b>1496.67</b>	<b>100.0</b>	<b>304019.0</b>	<b>100.0</b>	<b>203.1</b>	<b>6449.5</b>	<b>100.0</b>	<b>4.3</b>	<b>2.1</b>

Анализом података из претходне табеле закључује се да је, на површини ове газдинске јединице, однос чистих и мешовитих састојина, доминантно у корист чистих. Учешће чистих састојина у погледу површине износи 61,6 %, од чега је у оквиру наменске целине **10 - Производња техничког дрвета** 56,7 %, у оквиру наменске целине **26 - Заштита земљишта од ерозије** 5,0 %.

Мешовите састојине у газдинској јединици заузимају 31,7 % обрасле површине и то у оквиру наменске целине **10 - Производња техничког дрвета** 30,4 % и у оквиру наменске целине **26 - Заштита земљишта од ерозије** заступљене су на 1,3 %.

Остатак површине заузимају шикаре и шибљаци.

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

Овакво стање састојина по мешовитости даје праву слику подручја, у коме доминира буква, у највећој мери градећи чисте састојине, с једне стране и китњак, 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 <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup>	%
Буква	209030.7	68.8	4447.1	69.0
Китњак	73667.0	24.2	1452.8	22.5
Цер	6971.1	2.3	154.5	2.4
Граб	6751.6	2.2	165.1	2.6
Сребрнолисна липа	2135.8	0.7	48.1	0.7
Багрем	1040.3	0.3	43.5	0.7

Врста дрвећа	Запремина		Запремински прираст	
	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup>	%
Клен	885.4	0.3	26.2	0.4
ОТЛ	849.3	0.3	27.9	0.4
Млеч	738.4	0.2	26.5	0.4
Црни јасен	571.8	0.2	17.2	0.3
Дивља трешња	278.1	0.1	8.9	0.1
Јавор	224.0	0.1	4.9	0.1
Крупнолисна липа	218.4	0.1	8.5	0.1
Бели јасен	105.7	0.0	2.2	0.0
ОМЛ	82.7	0.0	1.2	0.0
Грабић	65.7	0.0	2.4	0.0
Домаћи орах	48.9	0.0	1.2	0.0
Јасика	43.6	0.0	1.1	0.0
П. Брест	31.3	0.0	1.2	0.0
Брекиња	10.9	0.0	0.2	0.0
М. Леска	7.9	0.0	0.2	0.0
<b>Лишћари:</b>	<b>303758.5</b>	<b>99.9</b>	<b>6440.9</b>	<b>99.9</b>
Црни Бор	260.6	0.1	8.6	0.1
<b>Четинари:</b>	<b>260.6</b>	<b>0.1</b>	<b>8.6</b>	<b>0.1</b>
<b>УКУПНО ГЈ:</b>	<b>304019.0</b>	<b>100.0</b>	<b>6449.5</b>	<b>100.0</b>

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 имају буква и китњак са 68,8%, односно 24,2 % док је учешће осталих побројаних врста драстично мањи. У укупном запреминском прирасту, буква и китњак такође доминирају са 69,0 %, односно 22,5% док је учешће осталих врста занемарљиво.

Лишћарске врсте учествују са 99,9 % у укупној запремини и са 99,9 % у укупном запреминском прирасту газдинске јединице, док на четинаре долази свега 0,1 % запремине и 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 <sup>3</sup>	Запремина по дебљинским разредима (cm)										Запрем. прираст м <sup>3</sup>
			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	
10193312	19.02	3677.7		321.6	664.8	1208.0	717.3	532.8	233.2				79.3
10269411	2.30												
10301311	150.90	34821.2		2718.7	4476.8	7911.4	9166.6	6500.7	3003.7	999.6	43.7		716.9
10302311	73.47	14723.0		1257.1	1796.3	3199.3	4046.9	2922.3	1135.6	271.0	94.5		319.2
10304311	144.51	34313.3		2211.3	4292.7	8347.8	9557.8	6096.1	2739.5	903.4	164.7		724.0
10336411	1.54												
10351411	548.76	135477.6	214.9	5897.5	18795.9	36946.8	36293.0	24114.9	9723.9	3128.5	206.6	155.6	2761.7
10353411	76.70	19049.0		867.6	2287.1	5192.2	5263.9	3347.6	1276.5	582.8	231.4		380.5
10354411	3.97	867.1		67.5	112.9	182.9	284.5	133.6	48.1	30.5	7.1		18.5
10356411	23.47	1493.1		221.7	242.1	323.1	235.7	252.2	165.5	52.8			37.5
НЦ 10	1044.64	244422.1	214.9	13562.8	32668.8	63311.6	65565.6	43900.2	18326.0	5968.6	748.0	155.6	5037.5
26308311	10.61	789.8	653.5	5.4	8.4	44.3	52.2	1.9	24.1				10.2
26351411	44.41	12331.1	497.5	387.0	1214.2	2731.0	3334.8	2216.7	1309.7	468.2	171.9		235.5
26362411	7.30	466.0	466.0										5.42
НЦ 26	62.32	13586.9	1617.0	392.4	1222.6	2775.3	3386.9	2218.7	1333.9	468.2	171.9		251.2
<b>ВИСОКЕ</b>	<b>1106.96</b>	<b>258009.0</b>	<b>1831.9</b>	<b>13955.3</b>	<b>33891.4</b>	<b>66086.9</b>	<b>68952.5</b>	<b>46118.8</b>	<b>19659.8</b>	<b>6436.8</b>	<b>919.9</b>	<b>155.6</b>	<b>5288.7</b>
10176321	5.34	727.3	65.8	281.9	184.4	43.7	3.4	3.8	137.3	7.0			23.2
10306311	3.46	397.9	3.0	54.6	76.9	130.7	72.2	24.9	35.5				8.6
10307311	7.03	1035.1	69.4	261.3	345.1	265.2	20.8	73.3					28.3
10319411	56.76												
10325311	2.48	216.8	36.6	180.2									12.9
10338411	3.87	348.0	137.8	152.6	57.7								15.7
10360411	140.71	31479.9	344.3	3334.7	8643.1	10335.7	5734.6	2506.9	580.8				777.4
10361411	27.96	7175.2	51.3	626.1	2195.5	2304.8	1322.7	412.4	157.5	105.0			165.8
НЦ 10	247.61	41380.1	708.1	4891.3	11502.6	13080.1	7153.7	3021.2	911.1	111.9			1031.9
26289311	1.16	52.2	52.2										0.6
26307311	3.24	691.6	6.0	130.0	175.6	138.1	197.4	44.6					18.7
26329311	0.58	14.5	14.5										0.2
26360411	9.99	1285.6	22.8	315.8	510.7	354.6	60.1	21.7					35.6
26361411	6.43	992.8	34.0	185.7	236.3	165.6	158.6	212.6					31.3

Газдинска класа	Површина ха	Свега м <sup>3</sup>	Запремина по дебљинским разредима (cm)										Запрем. прираст м <sup>3</sup>	
			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		
26362411	9.81	509.4	509.4											5.8
НЦ 26	31.21	3546.2	638.8	631.5	922.6	658.4	416.0	278.9						92.1
<b>ИЗДАНАЧКЕ</b>	<b>278.82</b>	<b>44926.2</b>	<b>1346.9</b>	<b>5522.8</b>	<b>12425.2</b>	<b>13738.5</b>	<b>7569.7</b>	<b>3300.1</b>	<b>911.1</b>	<b>111.9</b>				<b>1124.0</b>
10469411	5.07	593.7	8.4	166.4	176.0	129.5	91.5	8.1		13.8				22.0
10476411	5.88	473.2		60.9	136.2	184.3	75.9	15.8						14.5
НЦ 10	10.95	1066.9	8.4	227.3	312.3	313.7	167.4	23.9		13.8				36.6
26329311	0.26	16.9	16.9											0.2
НЦ 26	0.26	16.9	16.9											0.2
<b>ВЕШТАЧКЕ</b>	<b>11.21</b>	<b>1083.8</b>	<b>25.3</b>	<b>227.3</b>	<b>312.3</b>	<b>313.7</b>	<b>167.4</b>	<b>23.9</b>		<b>13.8</b>				<b>36.7</b>
26266321	59.29													
26266411	20.32													
<b>ШИКАРЕ</b>	<b>79.61</b>													
66267241	20.07													
<b>ШИБЉАЦИ</b>	<b>20.07</b>													
<b>УКУПНО</b>	<b>1496.67</b>	<b>304019.0</b>	<b>3204.1</b>	<b>19705.4</b>	<b>46628.9</b>	<b>80139.2</b>	<b>76689.7</b>	<b>49442.9</b>	<b>20570.9</b>	<b>6562.5</b>	<b>919.9</b>	<b>155.6</b>		<b>6449.5</b>

У газдинкој јединици „Црни врх II” 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 тањи и јаки материјал. 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 О дебљински разред (до 10 цм).

Заступљеност танког материјала (дебљине до 30 цм) је 22,9 %, средње јаког материјала (дебљине од 31 до 50 цм) 51,6 % и јаког материјала (дебљине преко 50 цм) 25,5 %.

На основу напред приказаног може се уочити да постоје реалне могућности коришћења. Највећа заступљеност средње јаког и јаког материјала указује на велико присуство зревајућих и зрелих састојина, пре свега у оквиру високих састојина. Сходно томе коришћење сечивог етата у највећем обиму ће 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 изданацке шуме тврдих лишћара 10 година;
- за вештачки подигнуте састојине 10 година.

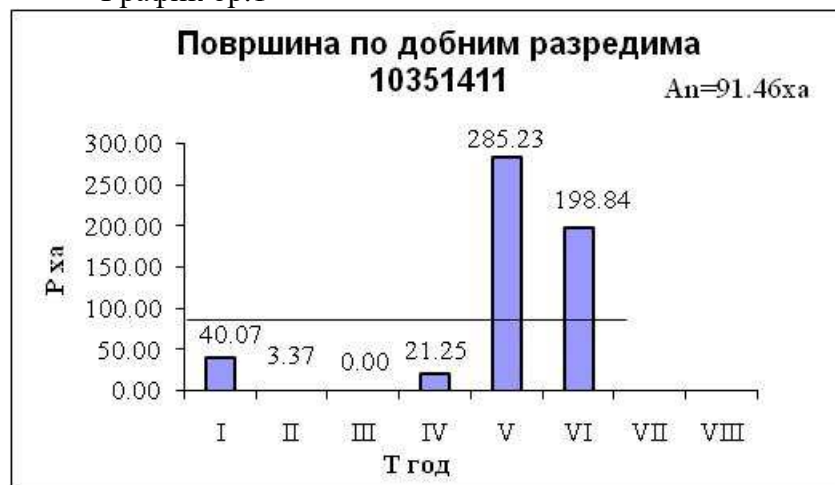
Табела бр.20 Високе шуме (ширина добног разреда 20 година)

Газдинска класа	Податак	Добни разред						Свега	
		I		II	III	IV	V		VI
		Слабо обр.	Добро обр.						
10193312	P						16.4	2.6	19.0
	V						3351.9	325.8	3677.7
	Zv						72.1	7.3	79.3
10269411	P	0.5	1.8						2.3
	V								
	Zv								
10301311	P		0.5			4.1	20.4	125.9	150.9
	V					925.1	3911.6	29984.5	34821.2
	Zv					22.1	87.5	607.2	716.9
10302311	P						12.7	60.8	73.5
	V						2403.3	12319.8	14723.0
	Zv						48.4	270.8	319.2
10304311	P					0.50	57.65	86.36	144.51
	V					122.85	14378.16	19812.31	34313.31
	Zv					3.17	332.96	387.87	724.00
10336411	P		1.54						1.54
	V								
	Zv								
10351411	P	13.99	26.08	3.37		21.25	285.23	198.84	548.76

Газдинска класа	Податак	Добни разред						Свега	
		I		II	III	IV	V		VI
		Слабо обр.	Добро обр.						
	V	131.65	83.23	236.86		5214.08	85714.79	44097.03	135477.64
	Zv	1.58	1.00	5.49		118.05	1762.63	872.96	2761.70
10353411	P	0.60			0.58	3.72	25.54	46.26	76.70
	V				188.81	1009.11	8306.65	9544.48	19049.05
	Zv				4.85	23.54	168.72	183.34	380.46
10354411	P					1.96	0.58	1.43	3.97
	V					476.20	48.61	342.27	867.08
	Zv					11.24	1.24	5.99	18.47
10356411	P	8.90		6.04		1.41		7.12	23.47
	V			267.69		199.57		1025.79	1493.05
	Zv			9.29		5.50		22.70	37.50
26308311	P				2.06		3.45	5.10	10.61
	V				144.20		241.50	404.08	789.78
	Zv				1.73		3.04	5.43	10.20
26351411	P						39.57	4.84	44.41
	V						11042.51	1288.55	12331.06
	Zv						211.73	23.81	235.55
26362411	P						2.64	4.66	7.30
	V						134.64	331.40	466.04
	Zv						1.58	3.84	5.42
Високе састојине	P	<b>23.99</b>	<b>29.92</b>	<b>9.41</b>	<b>2.64</b>	<b>32.95</b>	<b>464.12</b>	<b>543.93</b>	<b>1106.96</b>
	V	<b>131.65</b>	<b>83.23</b>	<b>504.55</b>	<b>333.01</b>	<b>7946.92</b>	<b>129533.67</b>	<b>119475.95</b>	<b>258008.98</b>
	Zv	<b>1.58</b>	<b>1.00</b>	<b>14.79</b>	<b>6.58</b>	<b>183.62</b>	<b>2689.87</b>	<b>2391.28</b>	<b>5288.71</b>

Стање по добним разредима, за високе шуме тврдих лишћара (ширина добних разреда 20 година), јасно указује на недостатак младих, као и млађих средњедобних састојина. I добни разред се налази на 53,91 ха, II добни разред на 9,41 ха, а III се налази на 2,64 ха. IV добни разред се налази на 32,95 ха, V на 464,12 ха, а VI на 543,93 ха. Најзаступљенији су V и VI добни разред, а следе их IV добни разред.

График бр.1



Најзаступљенија газдинска класа ширине добних разреда од 20 година, 10351421- Висока шума букве на станишту шуме брдске букве, показује ненормалност размера добних разреда, тј. огромно присуство зрелих и дозревајућих састојина, уз недостатак површина под младим и средњедобним.

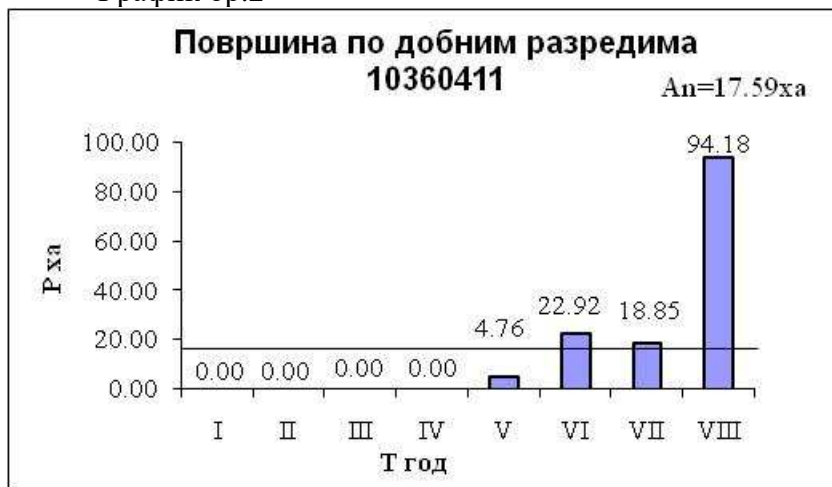
Табела бр.21 Изданацке састојине опходње 80 година (ширина добног разреда 10 година)

Газдинска класа	Податак	Добни разред								Свега	
		I		II	III	IV	V	VI	VII		VIII
		Сла бо обр.	Доб ро обр.								
10176321	P					1.35		3.49		0.50	5.34
	V					123.10		564.74		39.46	727.29
	Zv					4.62		17.98		0.60	23.21
10306311	P						0.95			2.51	3.46
	V						114.13			283.73	397.85
	Zv						3.31			5.33	8.64
10307311	P							3.99	3.04		7.03
	V							693.61	341.45		1035.06
	Zv							16.33	11.98		28.31
10319411	P			56.76							56.76
	V										
	Zv										
10325311	P				0.50	1.98					2.48
	V					216.76					216.76
	Zv					12.89					12.89
10338411	P					3.87					3.87
	V					348.01					348.01
	Zv					15.73					15.73
10360411	P						4.76	22.92	18.85	94.18	140.71
	V						720.19	4664.35	4115.10	21980.27	31479.91
	Zv						21.57	127.09	101.56	527.15	777.38
10361411	P			1.41			1.50	6.37	18.68		27.96
	V						301.78	1303.96	5569.47		7175.21
	Zv						9.84	32.08	123.83		165.75
26289311	P									1.16	1.16
	V									52.20	52.20
	Zv									0.63	0.63
26307311	P							1.26		1.98	3.24
	V							318.20		373.41	691.61
	Zv							8.98		9.68	18.66
26329311	P									0.58	0.58
	V									14.50	14.50
	Zv									0.17	0.17

Газдинска класа	Податак	Добни разред								Свега	
		I		II	III	IV	V	VI	VII		VIII
		Слабо обр.	Добро обр.								
26360411	P						3.62	2.38	3.99		9.99
	V						505.17	180.80	599.64		1285.61
	Zv						14.80	5.68	15.08		35.56
26361411	P								1.19	5.24	6.43
	V								128.58	864.25	992.83
	Zv								3.73	27.58	31.31
26362411	P						0.74	4.07	4.44	0.56	9.81
	V						44.40	209.70	246.90	8.40	509.40
	Zv							2.80	2.88	0.10	5.78
<b>Изданачке састојине</b>	<b>P</b>			<b>58.17</b>	<b>0.50</b>	<b>7.20</b>	<b>11.57</b>	<b>44.48</b>	<b>50.19</b>	<b>106.71</b>	<b>278.82</b>
	<b>V</b>					<b>687.87</b>	<b>1685.67</b>	<b>7935.35</b>	<b>11001.14</b>	<b>23616.21</b>	<b>44926.24</b>
	<b>Zv</b>					<b>33.24</b>	<b>49.51</b>	<b>210.95</b>	<b>259.06</b>	<b>571.25</b>	<b>1124.01</b>

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

График бр.2



Најзаступљенија газдинска класа ширине добних разреда од 10 година, 10360421 – изданачке шума букве на станишту шуме брдске букве, показује највеће присуство средњедобних састојина (састојина у оптималној фази). Најзаступљеније и уједно присутне преко нормалне површине су шуме у VI, VII и VIII добном разреду. Остали добни разреци су већином присутни на мањој површини од нормалне, а I, II, III и IV добни разред нису присутни ни у најмањој мери.



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

Газдинска класа	Податак	Добни разред									Свега
		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
		Слабо обр.	Добро обр.								
10476411	P			2.84			0.88	1.56	0.60		5.88
	V						203.5	184.2	85.4		473.2
	Zv						6.0	6.1	2.4		14.5
<b>Вештачки подигнуте састојине</b>	<b>P</b>			<b>2.84</b>			<b>0.88</b>	<b>1.56</b>	<b>0.60</b>		<b>5.88</b>
	<b>V</b>						<b>203.5</b>	<b>184.2</b>	<b>85.4</b>		<b>473.2</b>
	<b>Zv</b>						<b>6.0</b>	<b>6.1</b>	<b>2.4</b>		<b>14.5</b>

Вештачки подигнуте састојине четинара опходње 80 година (ширина добних разреда 10 година) се налазе на укупно малој површини и показују највеће присуство дозревајућих и зрелих састојина.

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

Газдинска класа	Податак	Добни разред									Свега
		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
		Слабо обр.	Слабо обр.								
10469411	P			1.1					1.3	2.7	5.1
	V								146.2	447.6	593.7
	Zv								6.5	15.5	22.0
26329311	P									0.26	0.26
	V									16.90	16.90
	Zv									0.20	0.20
<b>Састојине багрема</b>	<b>P</b>			<b>1.1</b>					<b>1.3</b>	<b>2.9</b>	<b>5.3</b>
	<b>V</b>								<b>146.2</b>	<b>464.5</b>	<b>610.6</b>
	<b>Zv</b>								<b>6.5</b>	<b>15.7</b>	<b>22.2</b>

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 „Црни врх II”, условљени ненормалношћу размера добних разреда, практично се могу сагледати кроз газдинске класе (10351411), односно кроз високе букове састојине. Када су високе букове састојине у питању карактеристично је прекомерно присуство дозревајућих и зрелих састојина, уз изражен недостатак млађих средњедобних састојина.

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 зрелих 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 зрелих и презрелих састојина, док ће се на решавање

ситуације код изданаčkih састојина сачекати сазревање тренутно средњедобних и 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 <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup> /ха	м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup> /ха	% Iv
Вештачки подигнуте састојине до 20. година									
10469411	1.08	0.1							
<b>НЦ10</b>	1.08	0.1							
Веш. Лишћара	1.08	0.1							
10476411	2.84	0.2							
<b>НЦ10</b>	2.84	0.2							
Веш. Четинара	2.84	0.2							
<b>Укупно до 20. год.</b>	<b>3.92</b>	<b>0.3</b>							
Вештачки подигнуте састојине преко 20. година									
10469411	3.99	0.3	593.7	0.2	148.8	22.0	0.3	5.5	3.7
НЦ10	3.99	0.3	593.7	0.2	148.8	22.0	0.3	5.5	3.7
26329311	0.26	0.0	16.9	0.0	65.0	0.2	0.0	0.8	1.2
НЦ 26	0.26	0.0	16.9	0.0	65.0	0.2	0.0	0.8	1.2
Веш. Лишћара	4.25	0.3	610.6	0.2	143.7	22.2	0.3	5.2	3.6
10476421	3.04	0.2	473.2	0.2	155.6	14.5	0.2	4.8	3.1
НЦ10	3.04	0.2	473.2	0.2	155.6	14.5	0.2	4.8	3.1
<b>Веш. Четинара</b>	<b>3.04</b>	<b>0.2</b>	<b>473.2</b>	<b>0.2</b>	<b>155.6</b>	<b>14.5</b>	<b>0.2</b>	<b>4.8</b>	<b>3.1</b>
<b>Укупно преко 20. год.</b>	<b>7.29</b>	<b>0.5</b>	<b>1083.8</b>	<b>0.4</b>	<b>148.7</b>	<b>36.7</b>	<b>0.6</b>	<b>5.0</b>	<b>3.4</b>
<b>Веш. Подигнуте ГЈ</b>	<b>11.21</b>	<b>0.7</b>	<b>1083.8</b>	<b>0.4</b>	<b>96.7</b>	<b>36.7</b>	<b>0.6</b>	<b>5.0</b>	<b>3.4</b>
<b>УКУПНО ГЈ</b>	<b>1496.67</b>	<b>100.0</b>	<b>304019.0</b>	<b>100.0</b>	<b>203.1</b>	<b>6449.5</b>	<b>100.0</b>	<b>4.3</b>	<b>2.1</b>

Вештачки подигнуте састојине у овој газдинској јединици налазе се на површини од **11,21** ха, што чини **0,7 %** удела у укупној обраслој површини газдинске јединице. Шумске културе (вештачки подигнуте састојине старости до 20 год.) су присутне на **3,92** ха у газдинској јединици.

Вештачки подигнуте састојине остварују просечну запремину по јединици површине од **96,7 м<sup>3</sup>** и запремински прираст од **5,0 м<sup>3</sup>/ха**.

## 5.9. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНА

У периоду важења претходне Основе штете проузроковане пожарима евидентиране су у одељењима 3 и 4 (ниски пожари, нису предузети радови на санацији). Ледоломи из 2014. године, забележени су у одељењима: 4, 5, 6, 14, 16, 32, 33, 34 и 40.

Што се тиче ентомолошких градација, забележена је појава губарових легала у врло слабом интензитету без газдинског третмана, као и појава градације дефолијатора (нарочито Геометрида и Тортицида) која се прати постављањем ловних стабала и праћењем огледних површина.

Фитопатолошка обољења су констатована у појединачним одсечима, на местима где се јавио ледолом, али још не у већем обиму. Мере борбе против појаве фитопатолошких обољења биће предузете у овом уређајном периоду.

Укупна површина газдинске јединице „Црни врх II” без неплодног земљишта је 1496,67 ха, према степенима угрожености од пожара које је дао др М. Васић,

- I степен угрожености: Састојине и културе Доњи Милановацова,
- 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	%
5.88	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	417.58	27.9	973.53	65.0	99.68	6.7

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 средње до 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 и ледолома, планиране су 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	12.39	23.4	0.8
Неплодно	16.21	30.5	1.0
За остале сврхе	19.76	37.3	1.3
За остале сврхе (заузеће)	4.68	8.8	0.3
<b>Необрасло</b>	<b>53.04</b>	<b>100.0</b>	<b>3.4</b>
<b>УКУПНО ГЈ</b>	<b>1549.72</b>		

Од укупне површине газдинске јединице, према исказу површина, на необрасле површине долази укупно 53,04 ха, односно 3,4 % учешћа у укупној површини газдинске јединице.

Највећи део необрасле површине чини земљиште за остале сврхе, учествујући са 37,3 % у необраслој површини односно са 1,3 % у укупној површини газдинске јединице.

Неплодно земљиште заузима 30,5 % необрасле површине, тј. 1,0 % у укупној површини газдинске јединице.

Шумско земљиште заузима 30,5 % необрасле површине, тј. 0,8 % у укупној површини газдинске јединице, док земљиште под заузећем заузима 8,8 % необрасле површине, тј. 0,3 % укупне површине газдинске јединице.

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

Газдинска јединица "Црни врх II" се целом својом површином налази у оквиру два ловишта, "Тодорова река", којим газдује ловачко удружење "Срна-Мајданпек" и мањим делом у оквиру ловишта "Неготинска крајина" којим газдује ловачко удружење "Хајдук Вељко" - Неготин.

Ловиште "Тодорова река" је установљено 06.12.1994. године решењем Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде број 324-02-00/94-06, а дато на газдовање 09.11.2005. године решењем Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде број 324-02-100/66/05-10.

Ловиште обухвата укупну површину од 47798 ха и налази се на подручју општине Мајданпек, док газдинска јединица "Црни врх II" заузима један мањи део.

За ово ловиште урађена је ловна основа са важношћу 01.04.2011. 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 "Тодорова река" утврђено пролећним бројањем на дан 31.03.2010. године је следеће:

Табела бр.27 Бројно стање дивљачи на подручју ловишта "Тодорова река"

Врста дивљачи	Л.П.П. (ха)	Бонитет	Бројно стање (ком)
Дивља свиња – <i>Sus scrofa</i> L.	20000	II	160

Врста дивљачи	Л.П.П. (ха)	Бонитет	Бројно стање (ком)
Срна – <i>Capreolus capreolus</i> L.	20000	IV	600
Зец - <i>Lepus europeus</i> Pall	25000	III	2000
Пољска јаребица - <i>Perdix perdix</i> L.	5000	III	300

Ловиште "Неготинска крајина" је установљено 26.03.1994. године решењем Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде број 324-02-00012/1-94-06, касније измењеним бројем решења 324-02-00012/2-94-06, дато на газдовање ловачком удружењу "Хајдук Вељко" - Неготин 17.05.1995. године решењем Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде број 324-02-00012/1.1.-94-06.

Ловиште обухвата укупну површину од 96423 ха и налази се на подручју општине Неготин.

За ово ловиште урађена је ловна основа са важношћу 01.04.2019. до 31.03.2029. године у којој су обрађена сва питања из ове области, а главне врсте дивљачи којима се газдује су европски јелен, срнећа дивљач, дивље свиње, зец, фазан и јаребица.

Бројно стање главних врста дивљачи на површини ловишта "Неготинска крајина" утврђено пролећним бројањем на дан 31.03.2019. године је следеће:

Табела бр.28 Бројно стање дивљачи на подручју ловишта "Неготинска крајина"

Врста дивљачи	Л.П.П. (ха)	Бонитет	Бројно стање (ком)
Европски јелен - <i>Cervus elaphus</i> L.	15000	IV	150
Срна – <i>Capreolus capreolus</i> L.	60000	III	3000
Дивља свиња – <i>Sus scrofa</i> L.	20000	II	360
Зец - <i>Lepus europaeus</i> Pall.	50000	II	4000
Фазан - <i>Phasianus colchicus</i>	32000	III	6000
Пољска јаребица – <i>Perdix perdix</i> L.	24000	III	5000

Ваља напоменути да се на територији ГЈ "Црни врх II", јавља само део популације споменутих врста дивљачи, с' обзиром да површина газдинске јединице "Црни врх II" чини само мањи део ловишта.

Поред наведених главних врста дивљачи у ловишту су заступљене и друге врсте дивљачи: зец (*Lepus europeus*), јазавац (*Meles meles*), лисица (*Vulpes vulpes* L.), вук (*Canis lupus* L.), дивља мачка (*Felix silvestris* L.), твор (*Putorius putorius* L), куне (*Martes* sp.), шакал (*Canis aureus* L), грлица (*Streptopelia turtur*), препелица (*Coturnix coturnix*), 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 “Црни врх II” износи 41910,1 кг на годишњем нивоу (28,6 кг/ха x 1465,39 ха =41910,1 кг). У претходном уређајном периоду није вршен откуп споредних шумских производа, па у том смислу податак о претпостављеном приносу јестивих гљива није потврђен.

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*) идр. 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 „Црни врх II” није вршио у претходном уређајном периоду.

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

### 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, 91/2010- исправка 14/2016 и 95/2018-други закон), Законом о шумама (Сл.гласник РС бр.30/2010, 93/2012 и 89/1015) и Уредбом о еколошкој мрежи (Сл.гласник РС бр.102/2010), а представља скуп функционално повезаних, или просторно блиских еколошкизначајних подручја коју чини међународно препозната подручја: Емералд мрежа, европска еколошка мрежа за очување дивље флоре и фауне и њихових природних станишта – Ђердап.

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 ШГ „Тимочке шуме”.

### 5.14. СТАЊЕ РЕТКИХ, РАЊИВИХ И УГРОЖЕНИХ ВРСТА (PTE)

На територији распрострањења ове газдинске јединице од стране људства ШГ „Тимочке шуме“ примећене су су следеће заштићене, ретке, рањиве и угрожене врсте:

Табела бр.29 Табела заштићених, ретких, рањивих и угрожених врста

ПОДАЦИ О ВРСТИ		ЛОКАЦИЈА
Латински назив	Народни назив	Одељење/одсек
<i>Capreolus capreolus</i>	Срна	17/а
<i>Vulpes vulpes</i>	Лисица	33/а

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 СЕМЕНСКИХ САСТОЈИНА И РАСАДНИЧКЕ ПРОИЗВОДЊЕ**

На подручју газдинске јединице "Црни врх II" не постоје издвојене семенске састојине, међутим у оквиру 27. одељења, у одсеку а је издвојено 23. семенских стабала хрasta китњака решењем министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде број 323-05-00323/13/96-06. Свако од ова 23. стабала је обележено на терену, тако да свако стабло има посебан третман у оквиру поменутог одсека, а у складу са својом наменом. За овај семенски објекат у поменутом решењу, које садржи основне податке о станишту и датом објекту, са оценом карактеристика важних са шумско - узгојног гледишта, стоје и прецизније одреднице са предлогом потребних мера за газдовање и коришћење.

Због лоших долазних путева и терена који отежава сакупљање семена, овај објекат је предложен за гашење студијом о Реорганизације производње семена ЈП „Србијашума“, коју је израдио Шумарски факултет из Београда. До добијања решења од стране ресорног министарства, овом групом стабала ће се газдовати према постојећем решењу.

На подручју газдинске јединице "Црни врх II" није организована расадничка производња.

**5.16. 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 зрих 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.30 Отвореност ГЈ "Црни врх II":

Ред. бр.	Назив пута	Категорија путева						Отвореност шума путев има м/ха	Отвара одељења
		Пут са коловоз. конструкцијом (км)		Пут без коловоз. конструкције (км)		Свега (км)			
		Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ		
1	P1533100 ЦрниВрх-ЦиганскоГробље	1.424	3.050			1.424	3.050	0,9	14,16,19,29,30,32,33,
2	P1533110 ПутКа15одељ			0.000	1.092	0.000	1.092	0,0	15
3	P1533120 ПутКроз17,18	0.863	0.121			0.863	0.121	0,6	17,18
4	P1533140 КракуГоронш			1.053		1.053		0,7	30,31
5	P1533130 Змиње-КракуСалаш	2.163				2.163		1,4	20,29,28
6	P1533131 Вркањ	1.162				1.162		0,7	22,21
7	P1533132 Кроз21			0.435		0.435		0,3	21
8	P1533150 КракуМилиц			0.265		0.265		0,2	32
9	P1533200 ЦрниВрх-ПоречкаРека	6.747	2.400			6.747	2.400	4,4	42,43,44,45,46,47,48
10	P1533300 ЦрниВрх-Вркан-СуваРека	4.391				4.391		2,8	34,41,40,35,38,37,36,47,48,25
11	P1533310 кроз 34,35,36одељ	2.906				2.906		1,9	34,35,36
12	P1533320 Стрњак	1.201				1.201		0,8	38,40,39
13	P1533330 кроз37одељ			0.269		0.269		0,2	37
14	P1533340 кроз48одељ	0.708				0.708		0,5	48
15	P1533350 кроз24одељ	0.431				0.431		0,3	24
16	P1533400 ЦиганскоГробље-ВеликиПонор-Змиња	5.370	1.626			5.370	1.626	3,5	16,17,15,11,10,23,9
17	P1533410 КракуГросКорњетЈепи	3.512	1.750			3.512	1.750	2,3	10,9,7,8,6,12,5,13,5,14
18	P1533411 кроз13			0.643		0.643		0,4	13
19	P1533500 КракуВујење			1.152	1.300	1.152	1.300	0,7	1,2,3,4,5
	<b>УКУПНО</b>	<b>30.878</b>	<b>8.947</b>	<b>3.817</b>	<b>2.392</b>	<b>34.695</b>	<b>11.339</b>	<b>22,4</b>	-



Јавни путеви који су од виталног значаја за газдовање овом газдинском јединицом су магистрални пут Зајечар – Црнајка – Доњи Милановац и магистрални пут Неготин – Клокочевац – Доњи Милановац. Газдинску јединицу са овим путним правцима повезују четири најбитнија камионска пута, пут који иде преко Краку Змињи, пут преко Корњет Јепи, пут преко Краку Вујењ и пут од Плавне до Црног врха. Поред ових најбитнијих путева, газдинску јединицу отварају меки путеви повезани са напред наведеним, као и шумске вlake.

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

Укупна дужина путева који пролазе кроз газдинску јединицу је 34,695 км, а укупна отвореност газдинске јединице „Црни врх II” је 22,4 м/ха.

Актуелна отвореност путевима је задовољавајућа, док квалитет постојећих путева није. У наредном периоду треба више пажње посветити побољшању квалитета путне мреже.

## 5.17. 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.
2. Шуме ове газдинске јединице имају вишенаменске функције, с’ тим што је у погледу површине најзаступљенија наменска целина **10 - Производња техничког дрвета** са учешћем од 87,1 %, док наменска целина **26 - Заштита земљишта од ерозије** учествује са 11,6 % у укупној обраслој површини. Наменска целина **66 - Стална заштита шума (изван газдинског третмана)** учествује у укупној обраслој површини са 1,3 %.
3. У погледу запремине и запреминског прираста најзаступљенија наменска целина **10 - Производња техничког дрвета** учествује у укупној запремини са 94,4 %, односно 220.1 м<sup>3</sup>/ха, а учешће у укупном запреминском прирасту је 94,7 %, односно 4,7 м<sup>3</sup>/ха, са процентом прираста од 2,1 %. Учешће наменске целине **26 - Заштита земљишта од ерозије** у укупној запремини у оквиру газдинске јединице је 5,6 %, са 98,9 м<sup>3</sup>/ха, а учешће у укупном запреминском прирасту је 5,3 %, односно 2,0 м<sup>3</sup>/ха, са процентом прираста од 2,0 %.. Учешће наменске целине Наменска целина **66- Стална заштита шума (изван газдинског третмана)** је без формалног учешћа у запремини и запреминском прирасту.
4. Најзаступљенија газдинска класа у газдинској јединици је 10351411 – Висока (једнодобна) шума букве на станишту шуме брдске букве, чије је учешће у укупној обраслој површини износи 36,7 %, а за њом следе газдинске класе 10301311 – висока шума китњака на станишту шуме китњака, чије учешће у укупно обраслој површини износи 10,1 % и 10304311 – висока шума китњака, букве, граба и липе на станишту шуме китњака са учешћем у укупној обраслој површини са 9,7%.
5. Што се тиче разврставања састојина по очуваности, највећи део обрасле површине газдинске јединице разређене састојине (55,4 %), очуване састојине се налазе на 35,9 %, док су девастиране састојине присутне на 2,1 % површине. Шикаре заузимају 5,3 %, а шиблиаци 1,3 % обрасле површине. Запремина и запремински прираст ове газдинске јединице акумулиран је у очуваним и разређеним састојинама. У очуваним састојинама 120231,5 м<sup>3</sup> (39,5 %) запремине и 2630,5 м<sup>3</sup> (40,8 %) запреминског прираста, док

разређене састојине имају 181701,9 м<sup>3</sup> (59,8 %) запремине и 3791,1 м<sup>3</sup> (58,8 %) запреминског прираста. Девастиране састојине имају учешће у укупној запремини од 0,7 % и запреминском прирасту од 0,4 %.

6. По пореклу, најзаступљеније су високе састојине, са 74,0 % учешћа у обрастој површини, 84,9 % учешћа у запремини и 82,0 % у запреминском прирасту. Следе изданаке састојине које заузимају површину од 18,6 %, са учешћем у укупној запремини од 14,8 % и запреминском прирасту од 17,4 %. Вештачки подигнуте састојине заузимају 0,7 %, уз занемарљиво учешће у укупној запремини и запреминском прирасту. Шикаре се налазе на 5,3 %, а шибљаци на 1,3% обрасте површине, без формалног учешћа у укупној запремини и запреминском прирасту.
7. На површини ове газдинске јединице, однос чистих и мешовитих састојина је у корист чистих.
8. Најзаступљеније врсте у овој газдинској јединици су буква са 69,0 % и китњак са 22,5 %. Учешће осталих побројаних врста је процентуално знатно мали.
9. Највеће учешће у укупној дрвној запремини има средње јак материјал.
10. Старосна структура, у две најзначајније газдинске класе 10351411 и 10360411 је таква да карактерише највеће учешће дозревајућих и зрелих састојина.
11. Од укупне површине газдинске јединице на необрасле површине отпада укупно 53,05 ха, односно 3,4 %, од чега шумко земљиште чини 12,39 ха, тј. 0,8 % њене укупне површине.
12. На простору ове газдинске јединице се не налазе заштићена подручја.
13. Главне врсте дивљачи на подручју газдинске јединице „Црни врх II” су дивље свиње, срнећа дивљач, зец и пољска јаребица.
14. Укупна отвореност газдинске јединице „Црни врх II” је 22,4 м/ха.

Овакво стање шума на подручју газдинске јединице "Црни врх II" показује и одређене проблеме:

- 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, 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,
- неадекватна 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

Посебна основа газдовања шумама која је важила од 01.01.2011. – 31.12.2020. године израђена је у Одсек за израду основа и планова газдовања из Зајечара, као и све претходне.

### 6.1. ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА

#### 6.1.1. Промена шумског фонда по површини

Табела бр.31 Табела промене шумског фонда по површини

ГОДИНА	ШУМЕ	ШУМСКЕ КУЛТУРЕ	ШУМСКО ЗЕМЉ.	ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ		ЗАУЗЕЋЕ	УКУПНА ПОВРШИНА	ТУЋЕ
				НЕПЛОДНО	ОСТАЛО			
2011	1437.22	60.62	18.63	11.08	15.92	5.55	1549.02	136.30
2020	1492.75	3.92	12.39	16.20	19.78	4.68	1549.72	136.75
<b>РАЗЛИКА</b>	<b>55.53</b>	<b>-56.70</b>	<b>-6.24</b>	<b>5.12</b>	<b>3.86</b>	<b>-0.87</b>	<b>0.70</b>	<b>0.45</b>

Из табеле се види да се укупна површина ове газдинске јединице повећала у односу на површину газдинске јединице из претходног уређајног периода за 0,70 ха. До оваквог повећања површине је дошло исправљањем грешака из претходног списка катастарских парцела, као и променом површина већине катастарских парцела после дигитализације спроведене у Републичком геодетском заводу.

Површина под шумом се у односу на претходни уређајни период повећала за 55,53 ха, док се површина шумског земљишта смањило за 6,24 ха. Разлог повећања површине под шумом је, делом прелазак површине под шумским културама у виши старосни разред, што се може јасно видети и по самој површини шумских култура које су у односу на претходи уређајни период мање за 56,70 ха.

Неплодне површине су се повећале за 5,12 ха, као и категорија осталог земљишта за 3,86 ха. Разлика у ове две категорије се јавља из више разлога. Део површине за коју се увећала категорија осталог земљишта се од претходног уређивања до сад променио Кодни приручник, као и програм за израду основа газдовања шумама, где се другачије дефинишу неплодне површине, па су путеви, далеководи, зграде и други објекти пребачени из категорије неплодно у категорију остало земљиште. Треба напоменути да су се ове категорије мењале због тога што су и саме површине ових категорија прецизније утврђене.

Површина под заузећем у овом уређајном периоду је констатована на 4,68 ха.

Површина туђег земљишта у оквиру државног поседа се повећала за 0,45 ха, због тачног дефинисања појединих путева и потока који се воде као државно власништво других корисника.

#### 6.1.2. Промена шумског фонда по запремини и запреминском прирасту

Табела бр.32 Табела промене шумског фонда по запремини и запреминском прирасту

Врсте Дрвећа	2011. год.		Реализовани принос за 10. год.	2020. год.		
	Укупна запреми.	Укупан 10.год. запремин. прираст		Очекив. запремин. 2020. год.	Ук.запр. добијена премером	Разлика укупне и очекиване
Буква	183839.9	40227.4	34828.28	189239.0	209030.7	19791.7

Врсте Дрвећа	2011 .год.		Реализо- вани принос за 10. год.  м <sup>3</sup>	2020. год.		
	Укупна запреми.	Укупан 10.год. запремин. прираст		Очекив. запремин. 2020. год.  м <sup>3</sup>	Ук.запр. добијена премером  м <sup>3</sup>	Разлика укупне и оčekиване  м <sup>3</sup>
	м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>		м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>
Китњак	44894.5	9149.8	2111.83	51932.5	73667.0	21734.5
Граб	4002.1	1040.2	701.13	4341.2	6751.6	2410.4
Цер	3125.6	738.7		3864.3	6971.1	3106.8
Сребрна Липа	757.2	166.3		923.5	2135.8	1212.2
Багрем	429.7	209.7		639.4	1040.3	400.8
Млеч	486.9	99.2		586.1	738.4	152.3
Клен	461.6	124.2		585.8	885.4	299.6
ОТЛ	417.4	130.9		548.3	849.3	301.0
Јавор	312.7	62.2		374.8	224.0	-150.8
Црни бор	162.1	67.3		229.4	260.6	31.2
Крупнолисна липа	149.8	26.0		175.8	218.4	42.6
Бели јасен	143.8	25.5		169.3	105.7	-63.6
Планински брест	67.3	14.0		81.2	31.3	-50.0
Црни јасен	58.4	21.1		79.5	571.8	492.3
Дивља трешња	77.7	0.0		77.7	278.1	200.4
Ситнолисна липа	18.2	4.0		22.2	0	-22.2
Брекиња	14.2	0.0		14.2	10.9	-3.3
Јасика	10.2	2.9		13.0	43.6	30.5
Домаћи орах	2.0	0.0		2.0	48.9	46.9
ОМЛ	0.0	0.0		0.0	82.7	82.7
Грабић	0.0	0.0		0.0	65.7	65.7
Мечија леска	0.0	0.0		0.0	7.9	7.9
<b>Укупно</b>	<b>239431.2</b>	<b>52109.3</b>	<b>37641.2</b>	<b>253899.2</b>	<b>304019.0</b>	<b>50119.8</b>

На основу података о укупној висини дрвног фонда према посебној основи из 2011. године (239431,2 м<sup>3</sup>), десетогодишњег запреминског прираста (52109,3 м<sup>3</sup>) и укупног обима извршених сеча који је у протеклом уређајном периоду износио 37641,2 м<sup>3</sup>, очекивана запремина приликом уређивања 2020. године требала би бити 253899,2 м<sup>3</sup>. Препером добијена (остварена) запремина износи 304019,0 м<sup>3</sup>.

Разлика између препером добијене и очекиване запремине износи 50119,8 м<sup>3</sup>. Укупна разлика између препером добијене и очекиване запремине је 16,5 %. Повећање дубеће запремине делом се правда повећањем површине под шумом (55,53 ха) и смањењем површина шикара у шибљака у категорији шума, самим тим увећањем шума са препером дрвном запремином за још 11,28 ха, што у укупном даје 66,81 ха више шума са препером дрвном запремином. Када се узме у обзир просечна дубећа дрвна запремина по хектару од 203,1 м<sup>3</sup>/ха и повећање површине под шумом где је констатована дрвна запремина препером (66,81 ха) добијамо 13569,1 м<sup>3</sup>. Остатак повећања дубеће запремине правдамо квалитетнијим издвајањем и препером састојина, што је потврдила и контрола препера спроведена по завршетку инвентуре шума.

**6.2. ОДНОС ПЛАНИРАНИХ И ОСТВАРЕНИХ РАДОВА У ДОСАДАШЊЕМ ПЕРИОДУ****6.2.1. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума**

Табела бр.33 Табела досадашњих радова на обнови и гајењу шума

Врста рада	Планирано		Остварено			Извршење	
	ха	ком.сад/ кг	Редовно газдовање		Случајни принос ха	Укупно ха	
			ха	ком.сад.			%
<b>П Л А Н И Р А Н И      Р А Д О В И</b>							
<b>Проста репродукција</b>							
Прореде у ниским шумама	211.6		91.89			91.89	43.4
Прореде у високим шумама	316.9		180.05			180.05	56.8
Обнављање прир. путем оплод. сеч.	458.4		263.05			263.05	57.4
<b>Прореде и обнова шума</b>	<b>986.9</b>		<b>534.99</b>			<b>534.99</b>	<b>54.2</b>
Санирање пожаришта	3.7						
Вештачко пош. садњ.	11.0	27450					
Обнављ. багр. вегетат. путем	4.3						
Попуњав. прир. обн. повр. садњом	6.2	15385					
Попуњ. вешт. обнављ. површ. садњ.	14.3	35800					
Сеча избој. и уклањ. корова ручно	153.9		132.64			132.64	86.2
Окопавање и прашење у културама	43.0						
Чишћење у млад. прир. састојинама	10.7		8.3			8.3	77.6
<b>Подизање нових шума и Нега шума (без прореда)</b>	<b>247.1</b>		<b>140.94</b>			<b>140.94</b>	<b>57.0</b>
<b>Укупно планирани радови:</b>	<b>1234.0</b>		<b>675.93</b>			<b>675.93</b>	<b>54.8</b>
<b>Н Е П Л А Н И Р А Н И      Р А Д О В И</b>							
Случајни принос					102.52	102.52	-
<b>Укупно непланирани радови:</b>					102.52	102.52	-
<b>Укупно планирани и непланирани радови:</b>	<b>1234.0</b>		<b>675.93</b>		102.52	<b>778.45</b>	<b>63.1</b>

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 1234,0 ха, радови на гајењу остварени су на 778,45 ха, односно са 63,1 %.

Прореде у изданацким састојинама су реализоване са 43,4 %, а у високим са 56,8 %.

План обнављања природним путем оплодним сечама је испуњен са 57,4 %.

Чишћење у младим природним састојинама је испуњено 77,6 %. Сеча избојака и уклањање короваје извршена 86,2 %. Случајног приноса у претходном уређајном периоду константовано је на 102,52 ха.

Разлог оваквог испуњења плана је последица преорјентације газдинства на решавање проблема насталих појавом ледолома на ширем подручју. Тада је целокупни план шумског газдинства прилагођен и усмерен на отклањање последица ледолома који се десио 2014. године.

## 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 догађај који је најзначајнији по питању утицаја на шуме је катастрофални ледолом који је крајем новембра и почетком децембра 2014. године захватио источну Србију, тако да је и газдинска јединица „Црни врх II“ захваћена овом невољом. Штете које су се десиле на простору ове газдинске јединице су биле слабијег интензитета, констатоване су и уграђене у Акциони план санације оштећених шума у државном и приватном власништву за период 2015-2018. годину. Том приликом су предвиђене санитарне сече, које су имале карактер успостављања шумског реда, у одсецима: 4а, 5е, 5ф, 7а, 16а, 19д, 32а, 33а, 34а, 34ц. Са санирањем штета се отпочело већ 2015. године када је санација и завршена.

Приликом прикупљања података за израду ове Основе детаљније је прегледана читава површина газдинске јединице.

У периоду важења претходне Основе штете проузроковане пожарима констатоване су у 3-е одсеку на површини 2.00 ха, 3-и на површини 2.50 ха, 4-а на површини 2.50 ха и у 4-ц на површини 0.80 ха. .

Што се тиче ентомолошких градација, констатована је Појава губарових легала 2018. године у врло слабом интензитету и без газдинског третмана (редовно праћење). Такође је констатована појава градације храстових дефолијатора (нарочито Геометрида и Тортицида) која се прати постављањем ловних стабала и праћењем огледних површина.

Фитопатолошка обољења су констатована у појединачним одсецима, на местима где се јавио ледолом, али још не у већем обиму. Мере борбе против појаве фитопатолошких обољења биће предузете у овом уређајном периоду.

## 6.2.3. Досадашњи радови на коришћењу шума

Табела бр.34 Табела досадашњих радовина коришћењу шума

Врста дрвећа	Планирани принос						Остварени принос									Процент плана (м3)	Процент плана (ха)
	Редовне сече				Укупно (м <sup>3</sup> )	Укупно (ха)	Редовне сече				Случајни принос		Ванредни принос (м <sup>3</sup> )	Укупно (м <sup>3</sup> )	Укупно (ха)		
	Проредни	Проредни (ха)	Главни (м3)	Главни (ха)			Проредни	Проредни (ха)	Главни (м3)	Главни (ха)	(м3)	(ха)					
Буква	10951.0		25276.4		36227.4		8555.0		25868.9		188.6		215.7	34828.3		96.1	
Китњак	418.9		2684.5		3103.4		268.9		1842.9					2111.8		68.0	
Граб	1065.5		1615.1		2680.6		510.2		191.0					701.1		26.2	
Клен	9.6		342.1		351.6									0.0		0.0	
Цер	6.1		289.8		295.9									0.0		0.0	
Багрем	2.9		239.8		242.8									0.0		0.0	
Ц бор	0.0		151.5		151.5									0.0		0.0	
ОТЛ	9.0		73.5		82.5									0.0		0.0	
Ц. јасен	3.3		14.1		17.3									0.0		0.0	
<b>Укупно:</b>	<b>12466.2</b>	<b>528.5</b>	<b>30686.8</b>	<b>458.4</b>	<b>43153.0</b>	<b>986.9</b>	<b>9334.1</b>	<b>271.94</b>	<b>27902.8</b>	<b>263.05</b>	<b>188.6</b>	<b>102.52</b>	<b>215.7</b>	<b>37641.2</b>	<b>637.51</b>	<b>87.2</b>	<b>64.6</b>

Укупна планирана сеча за претходно уређајно раздобље остварена је са 87.2 % по запремини. Сече обнове су реализоване са 90,9 %, док су прореди извршене са 74,9 % планиране запремине. Случајни принос у претходном уређајном периоду чинили су радови на санацији ледолома. Неиспуњење плана сеча може се објаснити преорјентацијом свих радних капацитета на санирање последица ледолома, који се у знатно већем обиму десио у околним газдинским јединицама.

#### **6.2.4. Досадашњи радови на изградњи шумских саобраћајница**

Претходном Основом газдовања шумама није планирана изградња нових путева, већ само реконструкција и одржавање постојећих путних праваца. Нови путни правци нису изграђени, нити је било реконструкције постојећих.

Одржавање је урађено на следећим путним правцима:

- правац П1533310 кроз 34, 35, 36. одељење у дужини од 2906 метара;
- правац П1533200 (део кроз 44,45,46.) у дужини 2200 метара.

#### **6.2.5. Досадашњи радови на коришћењу осталих шумских производа**

У претходном уређајном периоду на подручју газдинске јединице „Црни врх II” 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 2010 – 2019. године**

На подручју газдинске јединице „Црни врх II” нема евиденција о бесправним сечама у овом периоду.

#### **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, није извршен у потребном обиму, а све као последица прилагођавању новонасталој ситуацији условљеној катастрофалним ледоломом у току претходног уређајног периода на ширем подручју ШГ „Тимочке шуме“.

У овом уређајном периоду, кад су у питању састојине газдинске јединице „Црни врх II”, главни акценат би требало ставити на завршетак обнављања 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 ШУ Доњи Милановац, али и пред ШГ 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 оквиру 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, 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,

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);
- превођење састојина у виши узгојни облик;
- неговање средњедобних састојина;
- отварање неотворених делова газдинске јединице и побољшање квалитета путне мреже.

Главно 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 циљеви газдовања шумама.

### **7.2.1. Циљеви газдовања**

#### **Наменска целина 10 – Производња техничког дрвета**

- Постепено довођење састојина у оптималну биолошко–узгојну и производну кондицију, да у потпуности користе производне потенцијале станишта за постизање највећег

могућег прираста и приноса, како по количини, тако и по вредности, уз стално очување и јачање производне снаге земљишта.

- Производња најквалитетнијег техничког дрвета у конкретним састојинским условима,
- Заштита земљишта од ерозије,
- Поправка здравственог стања,
- Поправка старосне структуре,
- Поправка инфраструктуре.

### **Наменска целина 26 – Заштита земљишта од ерозије**

- Приоритетни циљ за ову наменску целину условљен је основном наменом ових површина, а то је заштита земљишта од ерозије. Основни циљ ових састојина је очување и поправка станишних услова, а самим тим и спречавање појаве ерозивних процеса. Узгојним мерама обезбедити заштиту земљишта од ерозионих процеса, добру обраслост у датим условима и услове за несметан развој стаблима најповољнијих особина да би се сачувала и увећала продукциона способност станишта.
- 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,
- Поправка инфраструктуре.

### **Наменска целина 66 – Стална заштита шума (изван газдинског третмана)**

- Заштита земљишта од ерозије.

## **7.3. МЕРЕ ЗА ПОСТИЗАЊЕ ЦИЉЕВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА**

Ради остваривања 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 изданачким састојинама ове газдинске јединице.

**Састојинско газдовање – чиста сеча** – у овој газдинској јединици примењиваће се тамо где ће се обнова обезбеђивати природним (вегетативним) 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, или продужити опходњу до испуњења производних циљева, а потом их конверзијом превести у високи узгојни облик. Састојине које својим стањем не оправдавају своје постојање на квалитетном станишту, превести у високи узгојни облик, пре истека опходње.

### **Избор врсте дрвећа**

Избор врсте дрвећа на подручју газдинске јединице. „Црни врх II” 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 накнадног, оплодног и завршног 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 вегетативне обнове багрема.

### **Избор начина неге**

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

- сеча избојака и уклањање корова ручно,
- осветљавање подмлатка,
- чишћење у природним састојинама,
- чишћење у културама,

- селективне прореди,
- 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 изДоњи Милановац 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.
- За састојине багрема одређује се опходња од 30 година.
- За изданачке састојине јасике одређује се опходња од 60 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, као и када постоје потребе за тим ради остваривања трајности прихода и приноса (ово се пре свега односи на зреле високе и изданачке састојине које су изостале из плана сеча обнављања- видети поглавље 7.4.3.1. Привремени план сеча).

#### **б) Избор реконструкционог раздобља**

За девастиране састојине на простору ГЈ „Црни врх II“ одређен је временски период у којем ће се извршити реконструкција свих девастираних састојина – реконструкционо раздобље од 75 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 изданачких састојина у виши узгојни облик путем конверзије, имајући у виду старост најмлађе састојине ове групације, станишне и састојинске карактеристике изданачких шума ове газдинске јединице, као и површинску заступљеност изданачких шума, одређено је конверзионо раздобље од 65 година.

#### **г) Одређивање оптималне шумовитости**

Површина шумског земљишта је 12,39 ха по постојећем исказу површина. Обраслост, односно тренутна шумовитост ове газдинске јединице износи 96,6 %. Када се размотри стање

самог шумског земљишта, као и постављене циљеве пред ову газдинску јединицу може се констатовати да је шумовитост ове газдинске јединице у оптимуму.

## 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, као и нега средњедобних састојина.

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).

Природне састојине багрема биће обновљене вегетативним путем, ресурекционом сечом.

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	Обнављање багрема вегетативним путем		Попуњавање природно обновљених површина садњом		Обнављање оплодним сечама		УКУПНО	
	Површ.	Радна Површ.	Површ.	Радна Површ.	Површ.	Радна Површ.	Површ.	Радна Површ.
	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха
10301311					66.31	66.31	<b>66.31</b>	<b>66.31</b>
10302311					9.65	9.65	<b>9.65</b>	<b>9.65</b>
10304311					49.77	49.77	<b>49.77</b>	<b>49.77</b>
10351411					136.11	136.11	<b>136.11</b>	<b>136.11</b>
10353411					34.46	34.46	<b>34.46</b>	<b>34.46</b>
10354411					1.43	1.4	<b>1.43</b>	<b>1.43</b>
10356411					7.12	7.1	<b>7.12</b>	<b>7.12</b>

ГК	Обнављање багрема вегетативним путем		Попуњавање природно обновљених површина садњом		Обнављање оплодним сечама		УКУПНО	
	Површ.	Радна Површ.	Површ.	Радна Површ.	Површ.	Радна Површ.	Површ.	Радна Површ.
	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха
10360411					24.48	24.5	<b>24.48</b>	<b>24.48</b>
10469411	2.76	2.76					<b>2.76</b>	<b>2.76</b>
26308311					0.64	0.6	<b>0.64</b>	<b>0.64</b>
26329311	0.84	0.84					<b>0.84</b>	<b>0.84</b>
26362411			5.22	2.94	5.22	5.22	<b>10.44</b>	<b>8.16</b>
<b>Укупно</b>	<b>3.60</b>	<b>3.60</b>	<b>5.22</b>	<b>2.94</b>	<b>335.19</b>	<b>335.19</b>	<b>344.01</b>	<b>341.73</b>

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

- Обнављање багрема вегетативним путем (328) планирано је на радној површини од 3,60 ха,
- Попуњавање природно обновљених састојина садњом (412) је планирано на радној површини од 2,94 ха,
- Обнављање оплодним сечама (311) планирано је на површини од 335,19 ха.

Попуњавање садницама ће се вршити у два случаја, где се на подмлађеној површини (30-60 %) уклања оштећена материнска састојина (2,94 ха).

Детаљнија разрада начина на који ће се извести предвиђени радови се налази у 8. глави, Смернице за спровођење планова газдовања.

Обнављање оплодним сечама треба наставити на укупној површини од 335,19 ха. Обнављање вегетативним путем, ресурекционом сечом, планирано је у багремовим састојинама (3,60 ха).

#### 7.4.1.2. План расадничке производње

За испуњење плана пошумљавања за газдинску јединицу „Црни врх II” предвиђене су саднице.

Саднице за испуњење, у овом случају плана попуњавања обезбедиће се из расадника „Селиште“, али и из алтернативних расадника који постоје у ЈП „Србијашуме“, уколико у расаднику „Селиште“ не постоји одговарајући садни материјал. За испуњење плана попуњавања неопходно је сакупити 7345 комада садница хроста китњака.

Табела бр.36 Саднице предвиђене за радове на пошумљавању

Врста дрвећа	Вештачко попуњавање садњом	УКУПНО
	ком	ком
Китњак	7345	7345
<b>Укупно</b>	<b>7345</b>	<b>7345</b>

Треба имати у виду да коначна количина садница потребног за овај уређајни период зависи од самог стања и развоја обновљених површина, тако да може доћи до његовог смањења, или повећања, у зависности од појаве природног подмлатка на тим површинама, као и од успеха планираног попуњавања (детаљније у смерницама 8.1.).

Уколико у тренутку 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 станишту, алтернативне врсте за планирана пошумљавања на тим стаништима могу бити поред китњака још и буква, млеч, горски јавор, бели јасен, смрча, јела, дуглазија 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	Сеча избоака и уклањање корова ручно		Поправка структуре		Осветљавање подмлатка ручно		Чишћење у природним састојинама		Чишћење у културама		Прореди у изданаџким састојинама		Прореди у високим састојинама		Санитарне прореди		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
10176321											3.49	3.49					3.49	3.49
10301311					30.36	9.11	35.95	16.21					1.56	1.56			67.87	26.88
10302311	6.70	3.35			2.95	0.89	6.7	6.7							3.1	3.1	19.45	14.04
10304311					6.75	6.75	43.02	16.38									49.77	23.13
10307311											3.99	3.99					3.99	3.99
10336411							1.54	1.54									1.54	1.54
10351411			1.20	1.20	60.44	34.55	77.58	53.76					190.29	190.29	9.55	9.55	339.06	289.35
10353411					19.24	15.78	15.22	15.22					0.58	0.58	10.92	10.92	45.96	42.5
10354411							1.43	0.43									1.43	0.43
10356411					7.12	7.12	8.9	8.9									16.02	16.02
10360411					24.48	24.48					53.05	53.05			27.16	27.16	104.69	104.69
10361411											17.66	17.66			1.5	1.5	19.16	19.16
10476411									2.84	2.8							2.84	2.84
26308311					0.64	0.64											0.64	0.64
<b>Укупно:</b>	<b>6.7</b>	<b>3.35</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>151.98</b>	<b>99.32</b>	<b>190.34</b>	<b>119.14</b>	<b>2.84</b>	<b>2.84</b>	<b>78.19</b>	<b>78.19</b>	<b>192.43</b>	<b>192.43</b>	<b>52.23</b>	<b>52.23</b>	<b>675.91</b>	<b>545.21</b>

Планом неге шума у газдинској јединици „Црни врх II” планирани су следећи радови:

- Сеча избојака и уклањање корова ручно (513) потребно је извршити на радној површини од 3,35 ха,
- Поптавка структуре (537) на радној површини од 1,20 ха,
- Осветљавање подмлатка ручно (511) на радној површини од 99,32 ха,
- Чишћење у природним састојинама (526) на 119,14 ха,
- Чишћење у младим културама (527) на 2,84 ха
- Проредне сече у изданачким састојинама (533) су планиране на 78,19 ха, у високим (534) на 192,43 ха, док су санитарне сече (535) планиране на површини од 52,23 ха.

Укупан план неге шума у газдинској јединици „Црни врх II” износи 587,6 ха, односно 545,21 ха радне површине.

Сеча избојака и уклањање корова ручно је планирана у састојинама које су у процесу обнове, а у којим је постојећи подмладак угрожен приземном вегетацијом.

У састојинама где су планирани завршни, оплодно-завршни и накнадни сек, вршиће се, у зависности од старости подмлатка, осветљавање подмлатка ручно или чишћење на 100% површине код завршног и оплодно-завршног, односно 30 до 50% површине код накнадног сека.

Проредне сече су у овом уређајном периоду планиране су у састојинама потпуног склопа и адекватног обраста, док је у делу састојина прописивано прелазно газдовање, пре свега због разређеног склопа и недовољног обраста, а што је условило појаву закоровљавања и појаву подмлатка пре времена.

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 оштећења која су настала, у овом случају, пре свега од ледолома.

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 градације 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.

#### 7.4.3. План коришћења шума

План коришћења за ову газдинску јединицу је подређен решавању главних планских циљева, а то су обнављање презрелих и зрелих састојина, неге средњедобних и дозревајућих шума, као и побољшање здравственог стања дела састојина.

##### 7.4.3.1. План сеча обнављања једнодобних шума

Сама калкулација приноса (главни принос) се ослања на позитивна одређења 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 односи на **букове састојине**, с'обзиром да оне јесу најбитније шуме 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 (две) групе:

##### 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,

Табела бр.38 Привремени план сеча

ГК	Одлучно зреле		Зреле за сечу		На граници сечиве зрелости	
	P(ха)	V(m3 )	P(ха)	V(m3 )	P(ха)	V(m3 )
10351411 10353411 10354411 10356411 10360411 26351411 26362411	192.12	38216.6	71.03	18412.9	381.77	112980.5
<b>УКУПНО:</b>	<b>192.12</b>	<b>38216.6</b>	<b>71.03</b>	<b>18412.9</b>	<b>381.77</b>	<b>112980.5</b>

Табела бр.39 Стање подмлатка, хитност састојина за обнову у високим буковим састојинама

Одељење	Одсек	Газдинска класа	Старост	P/ха	V/ха	V	Zv/ха	Zv	Подмладак врста 1	Подмладак бројност 1	Склоп	Подмладак врста 2	Подмладак бројност 2	Хитност
15	A	10351411	130	2.37	271.7	643.9	5.4	12.8	61	местимичан	0.6	43	местимичан	одлучно зрела
3	E	10353411	120	9.32	140.2	1306.7	2.6	23.8	61	30-60%	0.5	61	30-60%	одлучно зрела
5	I	10351411	120	4.49	250.6	1125.2	4.9	21.9	61	70-90%	0.7	0	0	одлучно зрела
5	G	10351411	120	2.92	256	747.5	5.2	15.2	61	30-60%	0.7	0	0	одлучно зрела
5	A	10351411	120	3.33	53.3	177.5	1	3.4	64	30-60%	0.4	0	0	одлучно зрела
5	B	10351411	120	10.72	210.6	2257.6	4.3	45.7	61	30-60%	0.6	64	30-60%	одлучно зрела
6	A	10351411	120	13.73	219	3006.9	4.3	59.3	61	70-90%	0.5	0	0	одлучно зрела
7	E	10351411	120	1.65	183.9	303.4	3.8	6.3	61	70-90%	0.6	0	0	одлучно зрела
7	A	10351411	120	7.63	221.7	1691.6	4.2	32.3	61	30-60%	0.6	0	0	одлучно зрела
11	A	10353411	120	15.22	162.1	2467.2	3.5	53.3	61	70-90%	0.5	0	0	одлучно зрела
14	C	10351411	120	9.69	191.3	1853.7	3.4	33.3	61	30-60%	0.6	64	30-60%	одлучно зрела
15	H	10351411	120	1.08	202.1	218.3	3.9	4.3	61	70-90%	0.6	47	30-60%	одлучно зрела
15	G	10354411	120	1.43	239.3	342.2	4.2	6	61	30-60%	0.6	43	30-60%	одлучно зрела
16	C	10351411	120	2.55	213.6	544.7	3.9	10	61	30-60%	0.6	0	0	одлучно зрела
16	E	10351411	120	2.1	224.8	472.1	4.3	9	61	30-60%	0.6	0	0	одлучно зрела

Одељење	Одсек	Газдинска класа	Старост	P/ha	V/ha	V	Zv/ha	Zv	Подмладак врста 1	Подмладак бројност 1	Склоп	Подмладак врста 2	Подмладак бројност 2	Хитност
17	A	10351411	120	20.24	96.5	1953.2	2.2	45.5	61	70-90%	0.5	0	0	одлучно зрела
19	E	10351411	120	12.24	371	4541	6.9	84.9	61	30-60%	0.6	0	0	одлучно зрела
20	F	10351411	120	3.58	150.5	538.8	3	10.7	61	30-60%	0.5	0	0	одлучно зрела
20	B	10351411	120	9.53	217.2	2069.9	4.3	40.9	61	30-60%	0.5	61	местимичан	одлучно зрела
20	E	10351411	120	5.18	295.8	1532.2	6.2	31.9	61	30-60%	0.5	61	местимичан	одлучно зрела
21	B	10356411	120	7.12	144.1	1026	3.2	22.7	61	70-90%	0.6	61	70-90%	одлучно зрела
23	G	10351411	120	0.89	20.1	17.9	0.5	0.4	61	70-90%	0.4	0	0	одлучно зрела
23	H	10351411	120	0.66	52	34.3	1.1	0.8	61	70-90%	0.4	0	0	одлучно зрела
23	J	10351411	120	0.7	79.4	55.6	1.7	1.2	61	70-90%	0.4	0	0	одлучно зрела
25	C	10351411	120	1.12	196.1	219.6	4	4.4	61	70-90%	0.6	0	0	одлучно зрела
25	E	10351411	120	1.07	279.9	299.5	5.6	6	61	70-90%	0.6	0	0	одлучно зрела
29	G	10351411	120	1.62	127.9	207.2	2.8	4.5	61	местимичан	0.5	0	0	одлучно зрела
29	D	10353411	120	1.25	54.6	68.2	1.2	1.5	61	местимичан	0.5	61	местимичан	одлучно зрела
34	G	10351411	120	2.76	187.7	518.1	3.9	10.7	61	30-60%	0.5	0	0	одлучно зрела
36	C	10353411	120	4.97	288.3	1432.9	5.3	26.1	61	70-90%	0.6	0	0	одлучно зрела
38	A	10353411	120	4.95	347.6	1720.6	6.6	32.9	61	30-60%	0.7	57	30-60%	одлучно зрела
41	F	26362411	120	1.38	50	69	0.5	0.7	61	30-60%	0.4	0	0	одлучно зрела
46	G	10351411	120	5.64	228.7	1289.9	4.4	24.8	61	70-90%	0.5	61	30-60%	одлучно зрела
47	C	26351411	120	4.84	266.2	1288.4	4.9	23.8	61	30-60%	0.6	0	0	одлучно зрела
48	E	10351411	120	7.99	164.2	1312	3.1	25.1	61	30-60%	0.6	0	0	одлучно зрела
48	A	10351411	120	6.16	140.1	863	3	18.5	61	30-60%	0.5	0	0	одлучно зрела
30	D	10351411	110	5.94	258.9	1537.9	5.7	34	61	70-90%	0.6	0	0	одлучно зрела
1	B	10351411	110	7.78	297.8	2316.9	6.1	47.5	61	30-60%	0.6	0	0	зрела
3	C	10351411	110	4.67	201.3	940.1	4.4	20.5	61	30-60%	0.6	0	0	зрела
4	F	10353411	110	3.31	203.8	674.6	3.7	12.2	61	местимичан	0.6	57	местимичан	зрела
4	A	26362411	110	3.28	80	262.4	1	3.1	61	местимичан	0.4	43	местимичан	зрела
12	C	10351411	110	2.27	267.6	607.5	5.4	12.3	61	30-60%	0.6	0	0	зрела
15	E	10351411	110	1.12	299.1	335	5.6	6.3	61	местимичан	0.7	43	местимичан	зрела
19	F	10351411	110	1.88	251.7	473.2	5.2	9.7	61	30-60%	0.6	0	0	зрела

Одељење	Одсек	Газдинска класа	Старост	P/ha	V/ha	V	Zv/ha	Zv	Подмладак врста 1	Подмладак бројност 1	Склоп	Подмладак врста 2	Подмладак бројност 2	Хитност
21	A	10351411	110	7.42	277.1	2056.1	4.6	33.8	61	30-60%	0.6	0	0	зрела
27	C	10353411	110	2.87	289.5	830.9	5.3	15.2	61	местимичан	0.5	0	0	зрела
28	A	10353411	110	4.37	238.9	1044	4.2	18.3	61	местимичан	0.6	0	0	зрела
31	F	10351411	110	5.35	243	1300.1	5	26.6	61	30-60%	0.5	61	30-60%	зрела
35	B	10351411	110	4.06	269.4	1093.8	4.7	19.2	61	30-60%	0.5	0	0	зрела
37	B	10351411	110	9.15	389.4	3563	7.5	68.4	61	местимичан	0.6	0	0	зрела
48	B	10351411	110	7.56	182.3	1378.2	4.1	30.6	61	местимичан	0.7	0	0	зрела
2	C	10353411	100	5.96	262	1561.5	5.6	33.5	61	местимичан	0.7	0	0	на граници зрелости
4	B	10354411	100	0.58	83.8	48.6	2.1	1.2	0	0	0.6	0	0	на граници зрелости
4	G	10353411	100	4.96	325.2	1613	6.3	31.5	61	местимичан	0.6	57	местимичан	на граници зрелости
5	D	10351411	100	4.28	284.9	1219.4	5.3	22.8	61	30-60%	0.7	61	30-60%	на граници зрелости
6	C	26351411	100	5.06	358.9	1816	6.7	34	61	30-60%	0.7	0	0	на граници зрелости
12	B	10351411	100	6.99	187.2	1308.5	4.5	31.7	61	местимичан	0.6	0	0	на граници зрелости
17	B	10351411	100	9.84	359.6	3538.5	7.5	73.8	61	30-60%	0.7	0	0	на граници зрелости
18	A	10351411	100	6.84	357.8	2447.4	6.4	43.8	0	0	0.7	0	0	на граници зрелости
19	H	10351411	100	3.98	273.5	1088.5	5.5	21.8	61	местимичан	0.7	0	0	на граници зрелости
22	B	10351411	100	24.47	282.6	6915.2	5.7	138.9	61	местимичан	0.7	61	местимичан	на граници зрелости
23	A	10351411	100	9.13	220.2	2010.4	4.9	44.4	61	местимичан	0.6	0	0	на граници зрелости
25	B	10351411	100	10.28	370.4	3807.7	7.2	74.5	61	30-60%	0.7	0	0	на граници зрелости
29	H	10351411	100	1.17	152.2	178.1	3.7	4.3	0	0	0.6	0	0	на граници зрелости
34	D	10351411	100	19.74	221.4	4370.4	5.2	101.7	61	местимичан	0.7	61	местимичан	на граници зрелости
35	A	10351411	100	16.02	240.3	3849.6	5.1	81.2	61	местимичан	0.6	0	0	на граници зрелости
38	B	10351411	100	11.09	386.4	4285.2	7.4	81.7	61	30-60%	0.6	0	0	на граници зрелости
40	A	10351411	100	10.03	349.2	3502.5	7.6	76.6	0	0	0.7	0	0	на граници зрелости
41	A	10353411	100	13.36	364.4	4868.4	7.4	98.4	61	местимичан	0.6	0	0	на граници зрелости
45	A	10351411	100	28.09	378.7	10637.7	6.9	194	61	местимичан	0.6	0	0	на граници зрелости
47	A	26351411	100	18.45	262	4833.9	5.2	95.3	0	0	0.7	0	0	на граници зрелости
1	I	10353411	90	1.26	209.4	263.8	4.2	5.3	57	местимичан	0.6	61	местимичан	на граници зрелости
16	A	10351411	90	12.49	246.1	3073.8	4.9	61.8	61	30-60%	0.7	0	0	на граници зрелости

Одељење	Одсек	Газдинска класа	Старост	P/ha	V/ha	V	Zv/ha	Zv	Подмладак врста 1	Подмладак бројност 1	Склоп	Подмладак врста 2	Подмладак бројност 2	Хитност
19	A	10351411	90	7.66	326.8	2503.3	6.4	49.2	0	0	0.7	0	0	на граници зрелости
19	D	10351411	90	4.78	241.5	1154.4	5	24	61	местимичан	0.7	0	0	на граници зрелости
21	C	10351411	90	3.72	157.3	585.2	3.4	12.5	61	местимичан	0.6	0	0	на граници зрелости
21	D	26351411	90	5.27	334	1760.2	5.9	31.2	61	местимичан	0.6	0	0	на граници зрелости
26	A	10351411	90	5.31	272.3	1445.9	6.3	33.2	61	местимичан	0.7	0	0	на граници зрелости
27	B	10351411	90	7.7	201.4	1550.8	5.5	42.2	0	0	0.7	0	0	на граници зрелости
30	A	10351411	90	9.55	256.6	2450.5	6	57.6	0	0	0.7	0	0	на граници зрелости
31	G	10351411	90	1.95	217.6	424.3	4.7	9.2	61	местимичан	0.6	0	0	на граници зрелости
32	A	10351411	90	7.41	256.7	1902.1	5.5	40.6	61	местимичан	0.7	61	местимичан	на граници зрелости
32	D	10351411	90	2.55	166.9	425.6	3.5	8.9	61	местимичан	0.5	61	местимичан	на граници зрелости
34	A	10351411	90	6.83	259.1	1769.7	5.5	37.4	61	30-60%	0.6	61	30-60%	на граници зрелости
36	A	10351411	90	24.54	388.2	9526.4	7.4	182.6	61	местимичан	0.7	0	0	на граници зрелости
40	G	10351411	90	2.72	471.3	1281.9	8.9	24.1	61	местимичан	0.6	0	0	на граници зрелости
46	B	26362411	90	2.64	51	134.6	0.6	1.6	0	0	0.5	0	0	на граници зрелости
46	A	10351411	90	16.92	348	5888.2	7.7	129.8	61	30-60%	0.7	61	местимичан	на граници зрелости
48	G	26351411	90	3.98	125	497.5	1.3	5	0	0	0.7	0	0	на граници зрелости
49	A	10351411	90	9.15	281.4	2574.8	6.4	58.3	61	местимичан	0.7	0	0	на граници зрелости
10	A	26351411	85	6.81	313.5	2134.9	6.8	46.2	0	0	0.7	0	0	на граници зрелости

Све састојине су подељене на основу присуства подмлатка на састојине где је подмладак присутан на 70-90 % површине одсека, састојине где је подмладак присутан на 30-60 % површине одсека и састојине где је подмладак местимичан (или се не јавља) по површини одсека.

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, обрас, здравствено стање и друго.

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

Сагледавањем ових групација, привременим планом сеча је добијена превелика површина на којој би се спроводиле сече обнове, као и превелик етат у овим састојинама. 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 букве састојине**, на план сеча обнављања, утиче, пре свега, 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 код високе букве, део састојина VI добног разреда (одлучно зреле састојине) обнове завршним секом и замене младим састојинама, 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 око три пута већа од нормалне површине. 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, висина подмлатка и др.), присуство оштећених стабала, склоп, обрас, 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 и угрожавао би трајност приноса и прихода.

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

Након сагледавања привременог плана сеча, одлучен је коначни план сеча обнове и њега чини, у највећем обиму, завршни сек оплодне сече, потом накнадни, као и мањим уделом оплодно-завршни сек. 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 ШГ „Тимочке шуме” у смислу испуњења планираног.



Следећом је табелом дат преглед планираних сеча у једнодобним састојинама.

Табела бр. 40 План обнављања једнодобних састојина приказан по врстама сеча

ПЛАН СЕЧА ОБНАВЉАЊА - ЈЕДНОДОБНЕ ШУМЕ														
Газдинска класа	I полураздобље				II полураздобље				Укупно					
	површина радова ха	запремина на м3	прираст т м3	принос м3	површина радова ха	запремина на м3	прираст т м3	принос м3	површина радова ха	запремина на м3	прираст т м3	принос м3	Интензитет по V	Интензитет по Iv
<b>ЧИСТА СЕЧА</b>														
<b>Чиста сеча (Реконструкционе сече)</b>														
10469411	0.84	149.3	10.2	104.9	1.92	307.3	85.7	393.0	2.76	456.6	95.9	497.9	109.0	51.9
26329311	0.26	16.9	0.5	17.4	0.58	14.5	1.3	15.8	0.84	31.4	1.8	33.2	105.7	184.4
<b>Укупно</b>	<b>1.10</b>	<b>166.2</b>	<b>10.7</b>	<b>122.3</b>	<b>2.50</b>	<b>321.8</b>	<b>87.0</b>	<b>408.8</b>	<b>3.60</b>	<b>488.0</b>	<b>97.7</b>	<b>531.1</b>	<b>108.8</b>	<b>54.3</b>
<b>ОПЛОДА СЕЧА</b>														
<b>НАКНАДНИ СЕК</b>														
10301311	22.15	4730.5	241.6	2087.6	41.43	9691.1	1618.0	5768.6	63.58	14421.6	1859.7	7856.1	54.5	42.2
10302311					2.95	702.3	124.6	405.9	2.95	702.3	124.6	405.9	57.8	32.6
10304311	1.15	306.4	13.6	188.9	38.06	7428.4	1115.6	3258.3	39.21	7734.7	1129.1	3447.2	44.6	30.5
10351411	27.62	7081.2	359.5	3410.0	26.02	5871.8	827.9	2738.8	53.64	12953.0	1187.4	6148.8	47.5	51.8
10353411					4.95	1720.6	246.8	1110.1	4.95	1720.6	246.8	1110.1	64.5	45.0
<b>Укупно</b>	<b>50.92</b>	<b>12118.1</b>	<b>614.7</b>	<b>5686.5</b>	<b>113.41</b>	<b>25414.1</b>	<b>3932.8</b>	<b>13281.7</b>	<b>164.33</b>	<b>37532.2</b>	<b>4547.5</b>	<b>18968.2</b>	<b>50.5</b>	<b>41.7</b>
<b>ОПЛОДНИ И ЗАВРШНИ СЕК</b>														
10302311	6.70	1481.8	89.7	1571.4					6.70	1481.8	89.7	1571.4	106.1	175.2
10351411	20.55	4387.1	216.7	4603.6					20.55	4387.1	216.7	4603.6	104.9	212.4
10354411	1.43	342.3	15.0	357.3					1.43	342.3	15.0	357.3	104.4	238.5
10360411	24.48	5573.8	335.2	5909.0					24.48	5573.8	335.2	5909.0	106.0	176.3
26362411	3.28	262.4	7.9	270.3					3.28	262.4	7.9	270.3	103.0	343.4
<b>Укупно</b>	<b>56.44</b>	<b>12047.4</b>	<b>664.4</b>	<b>12711.5</b>					<b>56.44</b>	<b>12047.4</b>	<b>664.4</b>	<b>12711.5</b>	<b>105.5</b>	<b>191.3</b>
<b>ЗАВРШНИ СЕК</b>														
10301311	2.73	92.5	3.1	95.6					2.73	92.5	3.1	95.6	103.4	308.2
10304311	10.56	1432.5	66.7	1498.7					10.56	1432.5	66.7	1498.7	104.6	224.7
10351411	58.60	9933.6	514.9	10445.6	3.32	407.3	63.2	470.4	61.92	10340.8	578.1	10916.1	105.6	188.8
10353411	29.51	5206.2	258.0	5464.2					29.51	5206.2	258.0	5464.2	105.0	211.8
10356411	7.12	1025.8	56.8	1082.6					7.12	1025.8	56.8	1082.6	105.5	190.7
26308311					0.64	10.5	1.4	11.8	0.64	10.5	1.4	11.8	113.1	86.4
26362411	0.56	8.4	0.3	8.7	1.38	69.0	5.2	74.2	1.94	77.4	5.4	82.8	107.0	152.5
<b>Укупно</b>	<b>109.08</b>	<b>17698.9</b>	<b>899.6</b>	<b>18595.2</b>	<b>5.34</b>	<b>486.7</b>	<b>69.7</b>	<b>556.4</b>	<b>114.42</b>	<b>18185.6</b>	<b>969.4</b>	<b>19151.7</b>	<b>105.3</b>	<b>197.6</b>

ПЛАН СЕЧА ОБНАВЉАЊА - ЈЕДНОДОБНЕ ШУМЕ														
Газдинска класа	I полураздобље				II полураздобље				Укупно					
	површина радоваха	запремина м3	прираст т м3	принос м3	површина радоваха	запремина м3	прираст м3	принос м3	површина радоваха	запремина м3	прираст т м3	принос м3	Интензитет по V	Интензитет по Iv
Укупно обнављање	216.44	41864.3	2178.7	36993.2	118.75	25900.8	4002.6	13838.1	335.19	67765.1	6181.3	50831.4	75.0	82.2
Укупно ГЈ	217.54	42030.5	2189.4	37115.5	121.25	26222.6	4089.6	14247.0	338.79	68253.1	6279.0	51362.5	75.3	81.8

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПО ВРСТАМА ДРВЕЊА									
Врста дрвећа	П Р И Н О С								
	I полураздобље			II полураздобље			Укупно		
	запремина м3	прираст м3	принос м3	запремина м3	прираст м3	принос м3	запремина м3	прираст т м3	принос м3
Буква	32433.8	1697.2	30162.4	10162.7	1520.8	5506.2	42596.5	3218.0	35668.6
Китњак	7768.7	373.9	5129.2	13508.3	2037.1	6069.5	21277.0	2411.0	11198.6
Граб	533.9	30.8	564.7	843.7	162.4	1006.1	1377.6	193.2	1570.8
Цер	120.1	7.5	120.6	930.6	171.1	809.8	1050.6	178.6	930.4
Багрем	90.4	6.5	96.9	443.0	120.8	563.9	533.4	127.4	660.8
Ср Липа	397.6	26.6	424.2	19.6	4.6	24.2	417.2	31.2	448.4
Млеч	305.6	22.5	276.9	1.8	0.4	2.2	307.4	22.8	279.2
ОТЛ	199.3	12.4	211.7	66.6	23.1	89.7	265.8	35.5	301.4
Клен	59.0	3.0	62.1	73.4	16.4	89.8	132.4	19.4	151.8
Д. Трешња	52.3	3.9	29.7	43.7	11.9	17.4	96.1	15.8	47.1
Јавор	11.5	0.5	12.0	70.0	8.5	6.3	81.5	8.9	18.2
Д. Орах	19.2	1.3		18.2	3.1	21.3	37.4	4.5	21.3
Кр. Липа				31.3	7.6	39.0	31.3	7.6	39.0
Пл. Брест	23.5	2.2	9.0	5.3	1.2		28.8	3.3	9.0
Б. Јасен	9.4	0.6	10.0				9.4	0.6	10.0
Брекиња	3.8	0.2	3.4	2.9	0.4		6.7	0.6	3.4
Ц. Јасен	2.6	0.2	2.8	1.4	0.4	1.8	4.0	0.6	4.6
<b>УКУПНО:</b>	<b>42030.5</b>	<b>2189.4</b>	<b>37115.5</b>	<b>26222.6</b>	<b>4089.6</b>	<b>14247.0</b>	<b>68253.1</b>	<b>6279.0</b>	<b>51362.5</b>

У овом уређајном периоду планирана је чиста сеча на укупној површини од 3,60 ха. Детаљније о свему овоме објашњење у 8. глави.

Оплодне сече кратког периода за обнављање су планиране на 335,19 ха и то накнадни сек на 164,33 ха, оплодно-завршни на 56,44 ха и завршни сек на 114,42 ха.

Планом сеча обнављања, у овом уређајном периоду, предвиђен је принос од 51362.5 м<sup>3</sup>.

Спровођењем завршног сека, оплодно-завршног сека, као и чистих сеча добијамо 174,46 ха младих састојина.

У овој газдинској јединици заступљеност у процесу обнављања имају високе састојине букве и високе састојине китњака. У план сеча обнове ушле су одлучно зреле састојина, али и зреле састојине, ако 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, нису предвиђене сече у овом уређајном периоду, пре свега због вођења рачуна о трајности приноса и прихода у процесу планирања.

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 проредне сече, али и кроз санитарне сече. 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. Разређеност средњедобних и дозревајућих састојина се јавља из више разлога, као последица лоших станишних услова, дејством човека, али и дејством природних непогода (ледолома), када су крошње окресане и тиме редуковане. Оваквом појавом се отежава и у крајњој линији покупуљује каснија обнова. У том смислу постоје средњедобне и дозревајуће састојине у којима је у овом уређајном периоду прописано прелазно газдовање. Санитарне сече су планиране у састојинама са нешто већим оштећењима (11-25 %), где је узгојна компонента у другом плану, а превасходни задатак санирање оштећења која су настала, у овом случају, пре свега од ледолома.

Табела бр.41 План проредних (санитарних) сеча

Газдинска класа	Површина	Запремина	Прираст	Сеча ( м <sup>3</sup> )		Интезитет прореде	Интезитет по Iv
	ха	м <sup>3</sup> /ха	м <sup>3</sup> /ха	/ ха	Укупно		
10-Узгојно санитарне сече							
10302311	3.10	189.1	3.8	24.0	74.4	13.0	62.8
10351411	9.55	319.5	6.4	69.1	660.0	21.6	107.3
10353411	10.92	290.7	6.0	44.6	486.5	15.3	74.9
10360411	27.16	200.2	4.8	37.4	1014.9	18.7	78.0
10361411	1.50	195.6	5.7	35.0	52.5	18.0	61.0
<b>Укупно 10:</b>	<b>52.23</b>	<b>240.1</b>	<b>5.3</b>	<b>43.8</b>	<b>2288.4</b>	<b>18.2</b>	<b>82.6</b>
25-Селективна прореда							
10176321	3.49	161.8	5.2	37.0	129.1	22.9	71.8
10301311	1.56	195.0	5.8	42.0	65.5	21.5	72.8
10307311	3.99	173.8	4.1	43.0	171.6	24.7	105.1

Газдинска класа	Површина	Запремина	Прираст	Сеча ( м <sup>3</sup> )		Интензитет прореде	Интензитет по Iv
	ха	м <sup>3</sup> /ха	м <sup>3</sup> /ха	/ ха	Укупно		
10351411	191.49	301.9	6.4	62.1	11886.0	20.6	97.0
10353411	0.58	325.5	8.4	47.0	27.3	14.4	56.2
10360411	53.05	261.3	6.5	52.8	2800.7	20.2	80.8
10361411	17.66	307.7	6.9	52.7	930.5	17.1	76.2
<b>Укупно 25:</b>	<b>271.82</b>	<b>290.1</b>	<b>6.4</b>	<b>58.9</b>	<b>16010.6</b>	<b>20.3</b>	<b>91.9</b>
<b>УКУПНО ГЈ</b>	<b>324.05</b>	<b>282.1</b>	<b>6.2</b>	<b>56.5</b>	<b>18298.9</b>	<b>20.0</b>	<b>90.6</b>

Као што се може видети из наведене табеле планом проредних (санитарних) сеча у овом уређајном периоду планирано је 18298.9 м<sup>3</sup>, што представља укупно 26,3 % укупног планираног етата. Одабрани интензитет сеча у пуној мери зависи од сваке конкретне састојине тако да је просечни интензитет прореда за целу газдинску јединицу 20.0 %, док је интензитет по прирасту 90.6%.

#### 7.4.3.3. Укупан принос од сеча шума

Табела бр.42 Укупан принос

Газдинска класа	Стање шума					Главни принос	Проре. и сани. принос	Укупан принос	Интензитет сече	
	Површ.	Запремина		Запремински прираст					Запр.	При- раст
		ха	м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /ха	м <sup>3</sup>					
10176321	5.34	727.3	136.2	23.2	4.3		129.1	129.1	17.8	55.6
10193312	19.02	3677.7	193.4	79.3	4.2					
10269411	2.30									
10301311	150.90	34821.2	230.8	716.9	4.8	7951.7	65.5	8017.2	23.0	111.8
10302311	73.47	14723.0	200.4	319.2	4.3	1977.4	74.4	2051.8	13.9	64.3
10304311	144.51	34313.3	237.4	724.0	5.0	4945.9		4945.9	14.4	68.3
10306311	3.46	397.9	115.0	8.6	2.5					
10307311	7.03	1035.1	147.2	28.3	4.0		171.6	171.6	16.6	60.6
10319411	56.76									
10325311	2.48	216.8	87.4	12.9	5.2					
10336411	1.54									
10338411	3.87	348.0	89.9	15.7	4.1					
10351411	548.76	135477.6	246.9	2761.7	5.0	21668.5	12546.0	34214.5	25.3	123.9
10353411	76.70	19049.0	248.4	380.5	5.0	6574.3	513.8	7088.1	37.2	186.3
10354411	3.97	867.1	218.4	18.5	4.7	357.2		357.2	41.2	193.5
10356411	23.47	1493.1	63.6	37.5	1.6	1082.6		1082.6	72.5	288.7
10360411	140.71	31479.9	223.7	777.4	5.5	5909.0	3815.6	9724.5	30.9	125.1
10361411	27.96	7175.2	256.6	165.8	5.9		983.0	983.0	13.7	59.3
10469411	5.07	593.7	117.1	22.0	4.3	497.9		497.9	83.9	226.1
10476411	5.88	473.2	80.5	14.5	2.5					
<b>НЦ 10</b>	<b>1303.20</b>	<b>286869.1</b>	<b>220.1</b>	<b>6106.0</b>	<b>4.7</b>	<b>50964.4</b>	<b>18298.9</b>	<b>69263.3</b>	<b>24.1</b>	<b>113.4</b>
26266321	59.29									
26266411	20.32									
26289311	1.16	52.2	45.0	0.6	0.5					
26307311	3.24	691.6	213.5	18.7	5.8					
26308311	10.61	789.8	74.4	10.2	1.0	11.8		11.8	1.5	11.6
26329311	0.84	31.4	37.4	0.4	0.4	33.2		33.2	105.7	893.4
26351411	44.41	12331.1	277.7	235.5	5.3	0.0				

Газдинска класа	Стање шума					Главни принос	Проре. и сани. принос	Укупан принос	Интезитет сече	
	Површ.	Запремина		Запремински прираст					Запр.	Прираст
		ха	м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /ха	м <sup>3</sup>					
26360411	9.99	1285.6	128.7	35.6	3.6	0.0				
26361411	6.43	992.8	154.4	31.3	4.9	0.0				
26362411	17.11	975.4	57.0	11.2	0.7	353.1		353.1	36.2	315.4
<b>НЦ 26</b>	<b>173.40</b>	<b>17149.9</b>	<b>98.9</b>	<b>343.5</b>	<b>2.0</b>	<b>398.1</b>		<b>398.1</b>	<b>2.3</b>	<b>11.6</b>
66267241	20.07									
<b>НЦ 66</b>	20.07									
<b>УКУПНО ГЈ:</b>	<b>1496.67</b>	<b>304019.0</b>	<b>203.1</b>	<b>6449.5</b>	<b>4.3</b>	<b>51362.5</b>	<b>18298.9</b>	<b>69661.4</b>	<b>22.9</b>	<b>108.0</b>

Укупан принос који ће се остварити од сеча шума за 10 година износи 69661,4 м<sup>3</sup>.

Главни принос (сече обнављања) планиране су у износу од 51362,5 м<sup>3</sup> (73,7 %), а претходни принос (прореде и санитарне сече) у износу од 11543,6 м<sup>3</sup> (26,3 %).

Укупан интензитет сече од 22,9 % удела у укупној запремини и 108,0 % 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, а оправдање за повећање плана сеча у овом уређајном периоду лежи и у чињеници да план сеча у неколико претходних уређајних периода није реализован у пуном обиму, па се тако етат пребацивао у следећи уређајни период, све до овог последњег. Утицај оваквог плана сагледан је и на вишим нивоима на којима се остварује трајност приноса и прихода, те се дошло до закључка да је овакав план оправдан, чак нужан.

#### 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.

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 „Црни врх II“, износи 41910,1 кг на годишњем нивоу (28,6 кг/ха x 1465,39 ха = 41910,1 кг). Сходно процењеној количини јестивих врста гљива на подручју газдинске јединице „Црни врх II“, претпоставка је да се уз поштовање свих законских обавеза и норми, са ове површине може искористити петина укупног процењеног приноса (41910,1 кг/год x 1/5 = 8382,0 кг/год), што за десет година износи 83820,2 кг (8382,0 кг/год x 10 год = 101646 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 „Црни врх II“ није вршио.

Овде се предлаже да се планиране количине исказају 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 повшина 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 газдинске јединице „Црни врх II“, 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 „Црни врх II“ целом својом површином налази у оквиру два ловишта, ловишта „Тодорова река” и ловиште „Неготинска крајна“, тако је и план унапређивања стања ловне дивљачи везан за ова ловишта. 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.

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 изградња два нова пута, као и одржавање постојеће путне мреже.

У овом уређајном периоду биће изграђено два нова путна праваца:

Табела бр. 43 Новопланирани путеви

Ред бр.	Назив пута	Категорија			Отвара одељења
		Шумски пут (км)			
		I и II фаза	II фаза	Свега	
1.	Пут кроз одељења 21,22	0,5	-	0.5	21,22
2.	Пут кроз одељења 37,39,40,41,47	2.2	-	2.2	37,39,40,41,47
<b>УКУПНО:</b>		<b>2.7</b>	<b>-</b>	<b>2.7</b>	<b>/</b>

У овом уређајном периоду биће изграђено 2,7 км нових путева.

Одржавање постојећих путних праваца планира се на свим путним правцима ове газдинске јединице. То даје укупну дужину постојећих путева за одржавање од 46,0 км.

Табела бр. 44 Путеви за одржавање

Ред. бр.	Назив пута	Категорија путева						За одржавање
		Пут са коловоз. конструкцијом (км)		Пут без коловоз. конструкције (км)		Свега (км)		
		Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ	Кроз ГЈ	Ван ГЈ	
1	P1533100 ЦрниВрх-ЦиганскоГробље	1.4	3.1			1.4	3.1	4.5
2	P1533110 ПутКа15одељ			0.0	1.1	0.0	1.1	1.1
3	P1533120 ПутКроз17,18	0.9	0.1			0.9	0.1	1.0
4	P1533140 КракуГоронош			1.1		1.1		1.1
5	P1533130 Змиње-КракуСалаш	2.2				2.2		2.2
6	P1533131 Вркањ	1.2				1.2		1.2
7	P1533132 Кроз21			0.4		0.4		0.4
8	P1533150 КракуМилиц			0.3		0.3		0.3
9	P1533200 ЦрниВрх-ПоречкаРека	6.7	2.4			6.7	2.4	9.1
10	P1533300 ЦрниВрх-Вркан-СуваРека	4.4				4.4		4.4
11	P1533310 кроз 34,35,36одељ	2.9				2.9		2.9
12	P1533320 Стрњак	1.2				1.2		1.2
13	P1533330 кроз37одељ			0.269		0.3		0.3
14	P1533340 кроз48одељ	0.7				0.7		0.7
15	P1533350 кроз24одељ	0.4				0.4		0.4
16	P1533400 ЦиганскоГробље-ВеликиПонор-Змиња	5.4	1.6			5.4	1.6	7.0
17	P1533410 КракуГросКорњетЈепи	3.5	1.8			3.5	1.8	5.3
18	P1533411 кроз13			0.6		0.6		0.6
19	P1533500 КракуВујење			1.2	1.3	1.2	1.3	2.5
<b>УКУПНО</b>		<b>30.9</b>	<b>8.9</b>	<b>3.8</b>	<b>2.4</b>	<b>34.7</b>	<b>11.3</b>	<b>46.0</b>

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- исправка 14/2016 и 95/2018- други закон) 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.

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.

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

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, као и по ФСЦ стандарду по којем послују ШГ „Тимочке шуме”.

#### 7.4.7. План уређивања шума

Ова Основа за газдовање шумама важи од 01.01.2021. до 31.12.2030. године. За израду нове основе треба почети са прикупљањем теренских података у лето 2028. године, како би се њеном израдом у пролеће 2029. 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 опходне сече, као и опходног и завршног сека у једнодобним шумама на крају уређајног периода добијамо око 170,0 ха младих састојина, чиме поправљамо старосну структуру и размер добних разреда.
2. Обнављањем зрелих и презрелих 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 обезбеђујемо већу биолошку стабилност тих састојина.
4. Извођењем мера неге шума: сечом избојака и уклањањем корова (3,35 ха), чишћењем у природним састојинама (119,14 ха) и културама (2,84 ха), осветљавањем подмлатка (99,32ха), као и проредним и санитарним сечама обезбеђујемо правилан развој и биолошку стабилност младих састојина.
5. Реализацијом планираних сеча (главних и претходних) од 69661,4 м<sup>3</sup>, на крају уређајног периода очекујемо дубећу запремину од 298852,6 м<sup>3</sup>, односно смањење запремине за 5166,4 м<sup>3</sup> или за 1,7 % у односу на садашњу запремину.



6. Изградњом нових путних праваца и одржавања постојећих путних праваца шуме ове газдинске јединице биће доступније за будуће газдовање, а отвореност ће се попети на 37395 м, или на 24,1 м/ха.
7. Рационалним газдовањем ловном дивљачи очекује се постизање оптималне бројности дивљачи на овом подручју.
8. Спровођење редовних (превентивних) и репресивних (у случају појаве штетних утицаја) мера заштите шума на подручју газдинске јединице „Црни врх II“ 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.

**Сеча избојака и уклањање корова ручно** - Сеча избојака се изводи у шумским културама које су засноване на површинама после извршених реконструкционих сеча, или после пошумљавања пожаришта, као и у природно обновљеним састојинама где је подмладак жељене врсте угрожен од конкурентске вегетације. Избојци се доста успешно сузбијају превршавањем (косиром, српом или косом). Висина превршавања зависи од висине и близине садница које се штите. Битно је даштићене саднице имају отворен простор за раст у висину, да их конкурентна вегетација не наткриљује, нити им сувише стешњава 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.

Уклањање корова се може вршити ручно и машински у зависности да ли већ постоји жељени подмладак, као и каква вегетација угрожава јављање, односно опстанак истог.

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 извршавања ових радова не смеју се уклањати, нити уништавати заштићене врсте биљака.**

**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 читаве "крпе" остале празне, култура се мора попуњити, 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.

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. У случају да дође до појаве природног подмлатка одговарајуће врсте у довољној мери за природно обнављање, попуњавање у таквој ситуацији није потребно.

**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 очистити жељену врсту од доњих грана, а засењивањем земљишта одржавати потребну влагу.

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 стабилнична 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, прејакно 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 извршавања ових радова не смеју се уклањати, нити уништавати заштићене врсте биљака.**

Сече чишћења - сече чишћења се врше када је састојина у периоду старијег подмладак или млађег младика. 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 сеча је регулација 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 жбуња која потпомажу развој најбољих стабала,
  - Стабла која ометају развој стабала прве и друге категорије, затим болесна и суховрха стабла.
- Сечом чишћења из састојине се уклањају ова 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.

**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 ГЈ 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.

### **Накнадни сек опходне сече**

Накнадни сек се изводи две до три године после извођења опходног 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 опходног 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 опходног 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 плодносећих стабала, тако да је за очекивати да се у првим годинама следећег уређајног периода заврши процес обнављања.

Одељења, односно одсеци где ће се спроводити накнадни сек су: 1б, 7д, 8б, 12а, 12ц, 14ц, 15а, 16ц, 16е, 20б, 20е, 22а, 24а, 26б, 31ц, 31ф, 34г, 35б, 38а, 40ц, 41ц, 45д.

### **Оплодни и завршни сек опходне сече (Завршни сек у два наврата)**

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

Принцип оваквог 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 предрост, 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 и на тај начин завршити са процесом обнове у оквиру овог уређајног периода.

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. Ако се у току уређајног раздобља састојина подмлади у прихватљивом обиму могуће је сек спровести у једном наврату.

Не може се извршити завршни сек на површини ако није обновљена најмање 70-80% подмладком доброг квалитета и довољне бројности по м<sup>2</sup> (3 до 5 младих јединки по м<sup>2</sup>). Одељења, односно одсеци где ће се спроводити завршни сек у два наврата су: 4а, 5б, 7а, 15г, 15ф, 15х, 25ц, 44а.

### **Завршни сек опходне сече (у једном наврату)**

Када се подмладак на сечини која се обнавља опходном 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 опходног 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 м<sup>2</sup>. 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 предроста који је испод таксационе границе и није посечен код редовне сече.

Одељења, односно одсеци где ће се спроводити завршни сек у једном наврату су: 1д, 2б, 3е, 5а, 5и, 6а, 7е, 11а, 17а, 20ф, 21б, 22ц, 23г, 23х, 23ј, 25е, 30д, 36ц, 41ф, 44х 46ф, 46г.

**Вегетативно обнављање (Ресурекциона сеча)** - је планирано решење за састојине багрема у одсечима 19и, 32е, 32ф 40д, 41д, 46д, 47г.

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.

### **Прелазно газдовање**

У овој Основи, прелазно газдовање је прописано у дозревајућим и зрелим састојинама, које су након израде привременог плана сеча, по приоритету изостале из коначног плана сеча као и у средњедобним састојинама, чије је опште стање то захтевало, (склоп, оброст, појава закоровљавања итд.).

#### **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 добног 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, поправка 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 постелице.

#### Изградња друге фазе-Ф-II тврди камионски пут

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

- насипање припремљене (уваљане) постелице каменом крупније гранулације дебљине 30 цм, што зависи од подлоге;
- ваљање насутог камена;
- насипање каменом ситније гранулације дебљине 10 цм;
- ваљање насутог 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 шумких 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 сушика, "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 - грађевине 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 Доњи Милановацаксом, 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 разnodобних 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 (засецањем, 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

Радовина 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 сортимента не треба да буде дужа од 8 м, а запремина комада не већа од 2 м<sup>3</sup>.

**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 своде 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 биоэколошких 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, изради 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".

#### **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 разnodobних 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 "Црни врх II" 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 опходне сече (опходни, накнадни и завршни сек), забрањена је сеча дрвећа за време трајања вегетације;
- 2) у разnodобним састојинама, где се обавља сеца обнављања (опходни, 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 изданачким шумама, за које се смерницама газдовања и даље одређује газдовање као изданачким 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 НCV шумама морају одржавати или побољшавати карактеристике које их дефинишу.

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

<b>НCV – 1</b>	Подручја која на глобалном, регионалном или државном нивоу садрже важне концентрације биодиверзитета
<b>НCV – 2</b>	Велике шумске површине нивоа пејсажа значајне на глобалном, регионалном и државном нивоу
<b>НCV – 3</b>	Подручја која садрже екосистеме којису ретки, у опасности или угрожени
<b>НCV – 4</b>	Подручја која пружају основне природне користи у критичним ситуацијама
<b>НCV – 5</b>	Подручја неопходна за задовољавање основних потребна локалних заједница
<b>НCV – 6</b>	Подручја значајна за традиционални културни идентитет локалних заједница

НCV 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 НCV шума. Из Доњи Милановац шуме за НCV 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 високу 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 НCV 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 НCV 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 НСV 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 одсесима и учртане у састојинске карте газдинских јединица.

Важно је још једном поменути, да се начин газдовања у шумама одређеним као НСV 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 НСV 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.орак
05	тарифе за букву (Србија)	изданацке шуме	буква, јавор, млеч, д.трешњ, б.јасен, д.орак
14	тарифе за граб (Србија)	изданацке и високе шуме	граб, грабић, ц.јасен, клен,отл
17	тарифе за цер (Србија)	изданацке 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)	изданацке шуме	китњак, п.брест, м.леска, кестен, брекиња
26	тарифе за липу (Ф.гора)	изданацке шуме	липе
28	тарифе за багрем (Срем)	ВПС	багрем
33	тарифе за белу тополу (Војводина)	изданацке шуме	јасика, омл
83	тарифе за јелу (Гоч)	Вешт. подигнуте шуме	Јеле, дуглазија

Број тарифе	Тарифа	Узгојни облик	Врсте дрвећа
85	тарифе за вешт. подиг. шуме смрче (Копаоник)	Вешт. подигнуте шуме	смрча
90	тарифе за ц. бор(Србија)	Вешт. подигнуте шуме	ц. бор

Поменуте тарифе су дволазне 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 прским 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, изданачке 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 10x10 м или 20x20 м.

---

## 9.0. ЕКОНОМСКО - ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

### 9.1. ОБРАЧУН ВРЕДНОСТИ ШУМА

Вредност шума газдинске јединице „Црни врх II“ 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 м<sup>3</sup> 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	Него	Ф1	Л	К	І	ІІ	ІІІ	Танка обловина	Укупно техничко	Просторно
				м³	м³	м³	м³	м³	м³			
Буква	209030.7	20903.1	188127.6	1881.3	3762.6	1881.3	5643.8	13168.9	3762.6		30100.4	158027.2
Китњак	73667	7366.7	66300.3	331.5		663.0	2652.0	4972.5	1326.0	663.0	10608.0	55692.3
Цер	6971.1	697.1	6274.0									6274.0
Граб	6751.6	675.2	6076.4									6076.4
Сребр. липа	2135.8	213.6	1922.2									1922.2
Багрем	1040.3	104.0	936.3									936.3
Клен	885.4	88.5	796.9			8.0	39.8	79.7			127.5	669.4
ОТЛ	849.3	84.9	764.4									764.4
Млеч	738.4	73.8	664.6			6.6	33.2	66.5			106.3	558.2
Црни јасен	571.8	57.2	514.6									514.6
Див. трешња	278.1	27.8	250.3									250.3
Јавор	224	22.4	201.6	1.0	4.0	2.0	9.1	16.1			32.3	169.3
Крупн. липа	218.4	21.8	196.6									196.6
Бели јасен	105.7	10.6	95.1									95.1
ОМЛ	82.7	8.3	74.4									74.4
Грабић	65.7	6.6	59.1									59.1
Домаћи орах	48.9	4.9	44.0									44.0
Јасика	43.6	4.4	39.2									39.2
П. Брест	31.3	3.1	28.2									28.2
Брекиња	10.9	1.1	9.8									9.8
М. Леска	7.9	0.8	7.1									7.1
<b>Лишћари:</b>	<b>303758.5</b>	30375.9	273382.7	2213.8	3766.6	2560.9	8378.0	18303.7	5088.6	663.0	40974.6	232408.2
Црни бор	260.6	26.1	234.5		9.4		14.1	28.1	18.8	23.5	93.8	140.7
<b>Четинари:</b>	<b>260.6</b>	26.1	234.5	0.0	9.4	0.0	14.1	28.1	18.8	23.5	93.8	140.7
<b>Укупно ГЈ:</b>	<b>304019.0</b>	30401.9	273617.3	2213.8	3776.0	2560.9	8392.1	18331.9	5107.3	686.5	41068.4	232548.9

## 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 <sup>3</sup>	Цена сортиме. дин / м <sup>3</sup>	Укупни приход
1	Букови трупци	Ф	1881.3	18189.6	34219663.4
2	Букови трупци	Л	3762.6	11943.6	44938423.2
3	Букови трупци	К	1881.3	9952.8	18723966.8
4	Букови трупци	І	5643.8	8032.8	45335748.8
5	Букови трупци	ІІ	13168.9	6567.6	86488291.6
6	Букови трупци	ІІІ	3762.6	5440.8	20471296.2
7	Трупци хрстова	Ф	331.5	44384.4	14713495.2
8	Трупци хрстова	К	663.0	19582.8	12983455.1
9	Трупци хрстова	І	2652.0	17602.8	46682836.8
10	Трупци хрстова	ІІ	4972.5	12673.2	63017772.1
11	Трупци хрстова	ІІІ	1326.0	7921.2	10503558.7
12	Трупци осталих племенитих лишћара	Ф	1.0	22563.6	22744.1
13	Трупци осталих племенитих лишћара	Л	4.0	17385.6	70098.7
14	Трупци осталих племенитих лишћара	К	16.6	15385.2	255859.0
15	Трупци осталих племенитих лишћара	І	82.1	16000.8	1314353.7
16	Трупци осталих племенитих лишћара	ІІ	162.3	11078.4	1797692.0
17	Трупци црног бора	Л	9.4	10333.2	96941.9
18	Трупци црног бора	І	14.1	8191.2	115269.8
19	Трупци црног бора	ІІ	28.1	7041.6	198184.4
20	Трупци црног бора	ІІІ	18.8	5308.8	99610.1
21	Рудничко дрво		663.0	6114.0	4053600.3
22	Стубови за водове		23.5	12116.4	284178.0
<b>СВЕГА ОБЛО ТЕХНИЧКО</b>		/	<b>41068.4</b>	/	<b>406387040.1</b>
23.	Просторно лишћара	232408.2	3312.1	769759159.5	465049404.5
24.	Просторно четинара	140.7	2169.2	305258.5	6180866.5
<b>СВЕГА ПРОСТОРНО</b>		/	<b>232548.9</b>	/	<b>770064418.0</b>
25.	Шумски остатак лишћара	30375.9	3010.7	91452601.7	55803768.7
26.	Шумски остатак четинара	26.1	1390.4	36233.8	695659.5
<b>СВЕГА ШУМСКИ ОСТАТАК</b>		/	<b>30401.9</b>		<b>91488835.5</b>
<b>УКУПНО:</b>		/	<b>304019.0</b>		<b>1267940293.6</b>

**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
младе вештачки подигнуте састојине	11 до20	3.92	252504.49	989817.6	1.6386	1621915.1
младе високе састојине	11 до20	53.91	52482	2829304.6	1.6386	4636098.6
младе изданацке састојине	11 до20	60.65	50295	3050391.8	1.4859	4532577.1
<b>Укупно:</b>		<b>118.48</b>		<b>6869514.0</b>		<b>10790590.8</b>

Вредност младих састојина износи **10 790 590,8** динара.

**9.1.4. Укупна вредност шума**

Укупна вредност шума којима је утврђена запремина износи **1 267 940 293,6** динара,

Укупна вредност младих састојина **10 790 590,8** динара,

**Укупно: 1 278 730 884,4** 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 м<sup>3</sup> - просечно за 1 година:**

Табела бр.50

Ред.бр.	Врста дрвета	Прореди (м <sup>3</sup> )	Сече обнове једнод. (м <sup>3</sup> )	Свега (м <sup>3</sup> )
1.	Буква	3566.9	1697.6	5264.5
2.	Китњак	1119.9	41.7	1161.5
3.	Граб	157.1	62.9	220.0
4.	Цер	93.0	7.3	100.4
5.	Ср Липа	44.8	1.1	45.9
6.	Багрем	66.1	3.0	69.1
7.	Клен	15.2	7.5	22.7
8.	ОТЛ	30.1	0.8	30.9
9.	Млеч	27.9	0.0	27.9

Ред.бр.	Врста дрвета	Прореди (м <sup>3</sup> )	Сече обнове једнод. (м <sup>3</sup> )	Свега (м <sup>3</sup> )
10.	Ц. Јасен	0.5	3.6	4.0
11.	Д. Трешња	4.7	0.1	4.8
12.	Јавор	1.8	1.2	3.0
13.	Кр. Липа	3.9	1.4	5.3
14.	Б. Јасен	1.0	0.0	1.0
15.	Д. Орах	2.1	0.0	2.1
16.	Пл. Брест	0.9	0.0	0.9
17.	Брекиња	0.3	0.0	0.3
18.	М. Леска	0.0	0.1	0.1
19.	Јасика	0.0	1.6	1.6
<b>УКУПНО:</b>		<b>5136.3</b>	<b>1829.9</b>	<b>6966.1</b>

Од бруто годишње сечиве дрвне запремине:

Шумски остатак (10-20 %) – 696,6 м<sup>3</sup>  
 Нето запремина – 6269,5 м<sup>3</sup>

### Б. Израда дрвних сортимената просечно годишње

Табела бр.51

Ред. бр.	Сортимент	Класа	Количина
			м <sup>3</sup> /год Укупно
1.	Букови трупци	Ф	47.4
2.	Букови трупци	Л	94.8
3.	Букови трупци	К	47.4
4.	Букови трупци	І	142.1
5.	Букови трупци	ІІ	331.7
6.	Букови трупци	ІІІ	94.8
7.	Трупци храстова	Ф	5.2
8.	Трупци храстова	К	10.5
9.	Трупци храстова	І	41.8
10.	Трупци храстова	ІІ	78.4
11.	Трупци храстова	ІІІ	20.9
12.	Трупци осталих племенитих лишћара	Ф	0.0
13.	Трупци осталих племенитих лишћара	Л	0.1
14.	Трупци осталих племенитих лишћара	К	0.5
15.	Трупци осталих племенитих лишћара	І	2.4
16.	Трупци осталих племенитих лишћара	ІІ	4.8
17.	Рудничко дрво		10.5
<b>СВЕГА ОБЛО ТЕХНИЧКО</b>		/	<b>933.1</b>
18.	Просторно лишћара		5336.5
<b>СВЕГА ПРОСТОРНО</b>		/	<b>5336.5</b>



Ред. бр.	Сортимент	Класа	Количина
			м <sup>3</sup> /год
			Укупно
19.	Шумски остатак лишћара		696.6
<b>СВЕГА ШУМСКИ ОСТАТАК</b>		/	<b>696.6</b>
<b>УКУПНО:</b>		/	<b>6966.1</b>

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
<b>РАДОВИ ПРОСТЕ РЕПРОДУКЦИЈЕ ШУМА</b>			
1.	Обнављање прир. путем оплод. сеч.	311	33.52
2.	Попуњавање садњом	412	0.29
3.	Обн. багр. вег.	328	0.36
4.	Осветљавање подмлатка ручно	511	9.93
5.	Сеча избојака и уклањање корова ручно	513	0.33
6.	Чишћење у природним састојинама	526	11.91
7.	Чишћење у културама	527	0.28
8.	Прореде у изданацким састојинама	533	7.82
9.	Прореде у високим састојинама	534	19.24
10.	Узгојно-санитарне прореде	535	5.22
11.	Поправка структуре	537	0.12
<b>УКУПНО Г. Ј.</b>		/	<b>89.02</b>

### Г. Остали радови просечно годишње

Табела бр. 53

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина (км/год)
<b>Проширена репродукција</b>			
1.	Изградња новог пута (I фаза)	км	0,27
<b>Проста репродукција</b>			
2.	Одржавање путева	км	4,60

**Д . Радовина заштити шума**

Табела бр.54

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина
1.	Постављање противпож. табли	ком	3
2.	Постављање табли за испашу	ком	2
3.	Праћење појаве сушења шума	ком	1
4.	Трошкови превентиве заштите	ком	1
5.	Остали радови	ком	1

**Ђ. Уређивања шума**

Табела бр.55

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина
1.	Високе шуме	ха	1106.96
2.	Изданачке и вештачке шуме	ха	290.03
3.	Шикаре и шибљаци	ха	99.68
4.	Необрасло	ха	53.05

**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****І Директни трошкови**

Табела бр.56

Ред бр.	Врста рада	Сечива запремина	Једин. цена	Свега
		м <sup>3</sup> /год	дин/м <sup>3</sup>	дин
1.	Сеча и израда просторног дрвета	5336.5	1191.2	6356898.2
2.	Изношење просторног дрвета	5336.5	1072	5720679.0
3.	Сеча и израда облог дрвета	933.1	705.1	657864.6
4.	Извлачење облог дрвета трактором	933.1	867.4	809331.4
<b>Св.</b>	<b>УКУПНО:</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>13544773.2</b>

**ІІ Режијски трошкови (42 % од директних)**

**Укупно = 5 688 804,7 динара**

**III Трошкови транспорта**

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

**Општи трошкови производње дрвних сортимената: I+II+III= 19 233 577,9 динара**

**Б. Амортизација шума просечно годишње 3 846 715,6 динара**

**В. Шумско-узгојни радови просечно годишње**

Табела бр.57

Ред. бр.	Врста рада	Шифра	Радна површи на ха/год	Цена	Укупно
				дин/јед	дин
<b>РАДОВИ ПРОСТЕ РЕПРОДУКЦИЈЕ ШУМА</b>					
1	Обнављање прир. путем оплод. сеч.	311	33.52	5198.08	174239.64
2	Попуњавање садњом	412	0.29	228147.81	66162.86
3	Обн. багр. вег.	328	0.36	3149.16	1133.70
4	Осветљавање подмлатка ручно	511	9.93	33848.34	336114.02
5	Сеча избојака и уклањање корова ручно	513	0.33	32376.89	10684.37
6	Чишћење у природним састојинама	526	11.91	35179.52	418988.08
7	Чишћење у културама	527	0.28	27210.62	7618.97
8	Прореди у изданацким састојинама	533	7.82	5190.05	40586.19
9	Прореди у високим састојинама	534	19.24	5724.59	110141.11
10	Узгојно-санитарне прореди	535	5.22	6680.3	34871.17
11	Поправка структуре	537	0.12	6680.3	801.64
<b>УКУПНО Г. Ј.</b>		/	<b>89.02</b>		<b>1201341.76</b>

**Г. Остали трошкови просечно годишње**

Табела бр. 58

Ред. бр	Вид рада	Јед. мере	Количина (км/год)	Цена	Укупно
				дин / јед	динара
<b>Проширена репродукција</b>					
1.	Изградња новог пута (I фаза)	км	0.27	1400000.0	378000.0
<b>Проста репродукција</b>					
2.	Одржавање путева	км	4.60	100000.0	460000.0
<b>УКУПНО:</b>		/	/	/	<b>838000.0</b>

**Д. Трошкови заштите шума просечно годишње**

Табела бр.59

Ред. бр.	Вид рада	Јед.мер	Количина	Цена	Укупно	Прос.год.
				дин/јед	дин	дин
1.	Постављање противпож. табли	ком	3	5953.6	17860.8	1786.1
2.	Постављање табли за испашу	ком	2	5953.6	11907.2	1190.7
4.	Праћење појаве суше. шума	ком	1	23625.0	23625.0	2362.5
5.	Трошкови превентиве зашти.	ком	1	34743.3	34743.3	3474.3
6.	Остали радови	ком	1	29531.8	29531.8	2953.2
<b>УКУПНО:</b>				<b>/</b>	<b>/</b>	<b>/</b>
					<b>117668.1</b>	<b>11766.8</b>

**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	1106.96	2113.11	2339125.84	233912.58
2.	Изданачке и веш. шуме	ха	290.03	1620.07	469867.73	46986.77
3.	Шикаре и шибљаци	ха	99.68	745.92	74353.40	7435.34
4.	Необрасло	ха	53.05	745.92	39571.11	3957.11
<b>УКУПНО:</b>				<b>/</b>	<b>2922918.09</b>	<b>292291.81</b>

**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(дин/год)
28568824.6	0.03	857064.7

**СВЕУКУПНИ ТРОШКОВИ (од А до Е) 26 280 758,57 динара**

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

Табела бр.62

Ред. бр.	Сортимент	Класа	Количина	Цена сортимената дин / м <sup>3</sup>	Укупни приход
			м <sup>3</sup> Укупно		
1	Букови трупци	F	47.4	18189.6	861826.9
2	Букови трупци	L	94.8	11943.6	1131780.4
3	Букови трупци	K	47.4	9952.8	471565.7
4	Букови трупци	I	142.1	8032.8	1141787.1
5	Букови трупци	II	331.7	6567.6	2178219.5
6	Букови трупци	III	94.8	5440.8	515572.4
7	Трупци хрстова	F	5.2	44384.4	231991.2
8	Трупци хрстова	K	10.5	19582.8	204713.2
9	Трупци хрстова	I	41.8	17602.8	736059.3
10	Трупци хрстова	II	78.4	12673.2	993616.1
11	Трупци хрстова	III	20.9	7921.2	165612.1
12	Трупци осталих племенитих лишћара	F	0.0	22563.6	306.4
13	Трупци осталих племенитих лишћара	L	0.1	17385.6	944.5
14	Трупци осталих племенитих лишћара	K	0.5	15385.2	7430.1
15	Трупци осталих племенитих лишћара	I	2.4	16000.8	38419.8
16	Трупци осталих племенитих лишћара	II	4.8	11078.4	52900.2
17	Рудничко дрво		10.5	6114.0	63914.1
<b>СВЕГА ОБЛО ТЕХНИЧКО</b>		/	<b>933.1</b>	/	<b>8796659.1</b>
18.	Просторно лишћара		5336.5	3312.1	17674870.3
<b>СВЕГА ПРОСТОРНО</b>		/	<b>5336.5</b>	/	<b>17674870.3</b>
19.	Шумски остатак лишћара		696.6	3010.7	2097295.2
<b>СВЕГА ШУМСКИОСТАТАК</b>		/	<b>696.6</b>		<b>2097295.2</b>
<b>УКУПНО:</b>		/	<b>6966.1</b>		<b>28568824.6</b>

**Б. Финансирање из средстава Буџетског фонда за шуме Републике Србије:****I - Шумско-узгојни радови просечно годишње**

Табела бр.63

Ред. бр.	Врста рада	Шифра	Радна површина на ха/год	Цена	Укупно
				дин/јед	дин
<b>РАДОВИ ПРОСТЕ РЕПРОДУКЦИЈЕ ШУМА</b>					
1	Осветљавање подмлатка ручно	511	9.93	30000.00	297900.00
2	Сеча избојака и уклањање корова ручно	513	0.33	30000.00	9900.00
3	Чишћење у природним састојинама	526	11.91	30000.00	357300.00
4	Чишћење у културама	527	0.28	30000.00	8400.00
<b>УКУПНО Г. Ј.</b>		/	/	/	<b>673500.00</b>

**II - Изградња и реконструкција шумских путева**

Табела бр. 64

Ред. бр	Вид рада	Јед. мере	Количина (км/год)	Цена	Укупно
				дин / јед	динара
<b>Проширена репродукција</b>					
1.	Изградња новог пута I фаза	км	0.270	1300000.0	351000.0
<b>УКУПНО:</b>		/	/	/	<b>351000.0</b>

**Финансирање из средстава Буџетског фонда Републике Србије: I + II = 1024500,0 динара**

**СВЕУКУПНИ ПРИХОДИ (А + Б) 29 593 324,6 динара**

**9.5. РАСПОДЕЛА ПРИХОДА НА ГОДИШЊЕМ НИВОУ**

Табела бр.65

Приходи- Трошкови	Проста репродукција	Проширена репродукција	Свега
	динара	динара	динара
Укупан приход	29242324.6	351000.0	29593324.6
Укупни трошкови	25902758.6	378000.0	26280758.6
<b>Биланс:</b>	<b>3339566.0</b>	<b>-2700.0</b>	<b>3312566.0</b>

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 **3 312 566,0 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, и да иста користи у складу са наменом, финансијски биланс везан за ову газдинску јединицу би могао бити и повољнији. Имајући у виду да су приликом рачунања трошкова узете у обрачун варијанте које максимално оптерећују производњу, треба рачунати да се добрим, прорачунатим газдовањем, дати трошкови могу знатно смањити.

## 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:

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

### 10.2. ОБРАДА ПОДАТАКА

Комплетна компјутерска обрада података извршена је у Служби за израду основа и планова газдовања ШГ „Тимочке шуме” у Зајечару.

Обраду података извршио је Никола Ђурић, уз помоћ Властимира Миленковића и Марка Милосављевића.

### 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 "Црни врх II" израдио је Никола Ђурић, уз помоћ Властимира Миленковића и Марка Милосављевића.



## 11.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Важност ове Основе за газдовање шумама је од 01.01.2021. до 31.12.2030. године. Ревизија ће се извршити по истеку важности ове Основе за газдовање шумама.

Прикупљање теренских података потребно је обавити током 2028. 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”).

**Основу израдио :**

***Никола Бурић, дипл.инж.шум.***

---

**Руководилац  
планирања газдовања шумама**

***Станковић Даниела, дипл.инж.шум.***

---

**ШГ "Тимочке шуме" Бољевац  
ДИРЕКТОР**

***Величковић Зоран, дипл.инж.шум***

---

*М.П.*

---