
ЈП "СРБИЈАШУМЕ"- БЕОГРАД
ШГ "ЈУЖНИ КУЧАЈ" - Деспотовац

број:02.1-242

дана: 24.04.2020. год

ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА
ЗА ГАЗДИНСКУ ЈЕДИНИЦУ
” ЈУХОР II ”
(2021. – 2030.)

Одсек за израду основа и планова газдовања
Деспотовац
- 2020. -



ЈП „СРБИЈА ШУМЕ“ - БЕОГРАД
ШГ „Јужни Кучај“ - Деспотовац



С А Д Р Ж А Ј

0. У В О Д.....	7
I Уводне информације и напомене	7
1.0. ОПШТИ ОПИС ГЕОГРАФСКИХ, ПОСЕДОВНИХ И ПРИВРЕДНИХ ПРИЛИКА..	7
1.1. Топографске прилике.....	8
1.1.1. Географски положај газдинске јединице.....	8
1.1.2. Границе.....	8
1.1.3. Површине	8
1.2. Имовинско - правно стање	9
1.2.1. Државни посед.....	9
1.2.2. Приватни посед.....	17
1.3. Опште карактеристике подручја на коме се простира газдинска јединица.....	17
1.3.1. Организација и материјална опремљеност шумске управе која газдује шумама газдинске јединице.....	18
1.3.2. Могућност пласмана дрвних производа.....	19
1.3.3. Досадашњи захтеви према шумама газдинске јединице и досадашњи начини коришћења шумских ресурса	19
2.0. БИОЕКОЛОШКА ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	19
2.1. Релјеф и геоморфолошке карактеристике	19
2.2. Геолошка подлога и типови земљишта.....	20
2.3. Хидрографске карактеристике	20
2.4. Клима	20
2.5. Општи фактори значајни за стање шумских екосистема.....	22
3.0. УТВРЂЕНЕ ФУНКЦИЈЕ ШУМА - НАМЕНЕ	23
3.1. Основне поставке и методе при просторно - функционалном реонирању шума и шумских станишта у газдинској јединици	23
3.2. Функције шума и намена површина у ГЈ.....	24
3.3. Газдинске класе.....	24
4.0. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА	26
4.1. Стање шума по намени	26
4.2. Стање шума по пореклу и очуваности.....	27
4.3. Стање састојина по смеси.....	30
4.4. Стање шума по газдинским класама.....	32
4.5. Стање састојина по врстама дрвећа.....	33
4.6. Стање састојина по дебљинској структури.....	34



4.7. Стање састојина по старости	37
4.8. Стање вештачки подигнутих састојина.....	41
4.9. Стање необраслих површина.....	42
4.10. Здравствено стање састојина.....	42
4.11. Стање заштићених природних добара.....	42
4.12. Стање семенских састојина.....	42
4.13. Фонд и стање дивљачи.....	43
4.14. Остали шумски производи.....	43
4.15. Стање шума високе заштитне вредности (НСV).....	44
4.16. Стање ретких, рањивих и угоржених врста (РТЕ).....	47
4.17. Отвореност шумског комплекса саобраћајницама (спољна и унутрашња).....	47
4.17.1. Спољашња отвореност	48
4.17.2. Унутрашња отвореност са анализом постојеће мреже.....	48
4.18. Општи осврт на затечено стање шума	50
4.19. Стање шума по политичким општинама.....	51
4.19.1. Стање шума по намени.....	51
4.19.2. Стање шума по врстама дрвећа.....	52
5.0. АНАЛИЗА И ОЦЕНА ГАЗДОВАЊА У ПРЕДХОДНОМ УРЕЂАЈНОМ ПЕРИОДУ....	54
5.1. Промене шумског фонда.....	54
5.1.1. Промене шумског фонда по површини	54
5.2. Однос планираних и остварених радова у досадашњем периоду.....	55
5.2.1. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума	55
5.2.2. Досадашњи радови на заштити шума.....	55
5.2.3. Досадашњи радови на коришћењу шума.....	56
5.2.4. Остали радови.....	56
5.2.5. Општи осврт на досадашње газдовање шумама.....	56
6.0. УТВРЂИВАЊЕ ПОСЕБНИХ ЦИЉЕВА И МЕРА ЗА ЊИХОВО ОСТВАРИВАЊЕ	57
6.1. Основне намене шума.....	57
6.2. Циљеви газдовања шумама.....	57
6.2.1. Општи циљеви газдовања.....	57
6.2.2. Посебни циљеви газдовања	57
6.3. Мере за постизање циљева газдовања	59
6.3.1. Узгојне мере.....	59
6.3.2. Уређајне мере	60
7.0. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	61
7.1. План гајења шума	61
7.1.1. План обнове и подизања шума.....	62
7.1.2. План производње садног материјала.....	63
7.1.3. План неге шума.....	64

7.2. План заштите шума.....	65
7.2.1. План заштите од пожара	65
7.2.2. План заштите од противправног коришћења.....	66
7.2.3. План заштите шума од других штета	66
7.3. План коришћења шума	67
7.3.1. Привремени план сеча	67
7.3.2. План сеча обнављања шума (главни принос).....	69
7.3.3. План проредних сеча шума (претходни принос).....	71
7.3.4. Укупан принос од сече шума	72
7.3.5. План коришћења осталих шумских производа	73
7.4. План унапређивања стања ловне дивљачи	73
7.5. План заштите заштићених природних добара	74
7.6. План изградње и инвестиционог одржавања шумских саобраћајница	74
8.0. СМЕРНИЦЕ.....	76
8.1. Смернице за реализацију плана гајења	76
8.1.1. Вештачко обнављање шума.....	76
8.1.1.2. Вештачко пошумљавање садњом садница.....	77
8.1.2. Основне мере одржавања, неге и заштите шумских култура	78
8.1.3. Сече као мере неге.....	80
8.1.4. Природно обнављање букових шума	82
8.2. Смернице за спровођење радова на заштити шума	86
8.3. Смернице за коришћење шума.....	87
8.3.1. Припрема производње.....	87
8.3.2. Методе сече у састојинама.....	88
8.3.3. Предлог важнијих мера за унапређење технологије коришћења шума	90
8.3.4. Привлачење и транспорт дрвета	90
8.3.5. Начин сече и извлачења дрвних соритимената у одељењима где се спроводи завршни сек оплодне сече	91
8.4. Шумски ред	91
8.4.1. Успостављање шумског реда код спровођења завршног сека оплодне сече	92
8.5. Упутство за израду годишњег извођачког пројекта газдовања шумама.....	92
8.6. Упутство за вођење евиденције газдовања шумама	93
8.7. Смернице за формирање заштитних зона поред водотока, јавних путева и насеља	94
8.8. Смернице за идентификацију и управљање шума високе заштитне вредности НСВ.....	95
8.9. Смернице за постављање ознака.....	96
8.10. Смернице за праћење (мониторинг) ретких, рањивих и угрожених врста.....	97
8.11. Смернице за остављање сувоврхих и одумрлих стабала у шуми.....	98
8.12. Смернице за управљање отпадом.....	99
8.13. Смернице за реконструкцију и изградњу шумских путева	100



9.0. ЕКОНОМСКО-ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА.....	101
9.1. Обрачун вредности шума.....	101
9.1.1. Квалитативна структура дрвне масе	101
9.1.2. Вредност дрвета на пању.....	101
9.1.3. Вредност младих састојина (без масе).....	102
9.1.4. Укупна вредност шума.....	102
9.2. Економска анализа стања.....	102
9.2.1. Приходи.....	102
9.2.2. Расходи.....	104
9.3. Биланс стања	106
10.0. ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТИ У ГАЗДОВАЊУ ШУМАМА НА КРАЈУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА.....	106
11.0. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ.....	106
11.1. Прикупљање теренских података.....	106
11.2. Обрада података.....	107
11.3. Израда карата.....	107
11.4. Израда текстуалног дела основе.....	107
12.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ.....	108
12.1. Евиденција извршених радова у основи за газдовање шумама	108
12.2. Време сече	108
12.3. Трајање основе за газдовање шумама.....	108
12.4. Остале одредбе.....	108

0. У В О Д

I Уводне информације и напомене

Газдинска јединица “Јухор II” је у саставу источне шумске области, која обухвата шуме Јужнокучајског шумског подручја, којима газдује Јавно предузеће за газдовање шумама “Србијашуме” - Београд, преко свог дела, Шумског газдинства “Јужни Кучај” - Деспотовац односно, Шумске управе у Јагодини.

Основу газдовања шумама ове газдинске јединице је израдио Одсек за израду основа и планова газдовања при Служби за шумарство ШГ”Јужни Кучај” - Деспотовац, користећи се теренским подацима прикупљеним у току лета 2019. године, а уз стручну помоћ и на основу упутстава од стране Одељења за планирање газдовања шумама Сектора за шумарство и заштиту природе ЈП”Србијашуме”- Београд.

Основа је урађена у складу са одредбама Закона о шумама (Сл.гл. Републике Србије бр.30/10,93/12 и 89/15), у даљем тексту Закон о шумама и Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама (Сл.гл. Републике Србије бр. 122/ 03 од 12.12.2003. године), у даљем тексту: Правилник о садржини основа.

Ово је седмо уређивање ове газдинске јединице.

1.0. ОПШТИ ОПИС ГЕОГРАФСКИХ, ПОСЕДОВНИХ И ПРИВРЕДНИХ ПРИЛИКА



1.1. Топографске прилике

1.1.1. Географски положај газдинске јединице

Газдинска јединица “Јухор II” по свом географском положају налази се између 18°54' и 18°58' источне географске дужине и 43°15' и 44°00' северне географске ширине.

Према политичко-административној подели налази се на територији Поморавског округа Општина Јагодина, Ћуприја, Параћин, Рековац и Варварин.

1.1.2. Границе

Граница газдинске јединице иде природним границама (потоци и гребени). Просторно, газдинску јединицу чини један комплекс (1.-52. одељења) осим одељења 11, 53 и 54, које је физички одвојена од целине.

Газдинска јединица се пружа у скоро идеалном правцу север југ, полазећи од првог одељења и села Сињи вир се пење на главни гребен јухорског масива и пружајући се све време гребеном у дужини од око 19 километара пратећи истакнуте коте: Цепани камен 558 м., Ђула 622 м., Оцинац 679 м., врх Јухора Велики Ветрен 775 м., Мали Ветрен 735 м., Змајевица 686 м., Буковице 687 м. до Градишта 583 м. као најјужније тачке комплекса газдинске јединице. Одавде граница иде дуж административне поделе државног поседа (која у овом делу не прати природне границе) креће се на север у залеђу села Избеница, Својново, Рашевица, Потоцац, Сињи вир, где водотоком Сињевирског потока излаз на гребен и почетне тачке овог описног дела граница газдинске јединице. Унутрашње границе (границе одељења) иду водотокима (рекама, поточима, увалама) и гребенима, значи природним токовима и нису претрпеле никакве измене.

Све границе ове газдинске јединице су обележене прописним ознакама.

Сходно одредбама Правилника о садржини основа обележене су и границе одсека.

1.1.3. Површине

Површина ове газдинске јединице износи 1,874.69ха под земљиштем у државном власништву.

Од укупне површине ове газдинске јединице, обрасло је 1,776.38ха (94.76 %), од чега се високе шуме простиру на 725.92ха (38.72 %), изданацке на 838.24ха (44.71 %), вештачки подигнуте састојине на 69.25ха (3.70 %), шумске културе 13.71ха (0.73 %), шибљаци на 129.26ха (6.90 %), за остале сврхе 95.47ха (5.09 %).

Необрасло земљиште заузима 98.31ха (5.24 %).

У овој газдинској јединици налази се и 164.79ха енклавираног земљишта у туђем власништву.

Укупна површина шума и шумског земљишта у Јужнокучајском подручју по подацима из плана развоја Јужнокучајског шумског подручја, износи 124,568ха (43.5%), од чега обрасла површина износи 114,257ха, што представља шумовитост од 39.9%, што је изнад шумовитости Републике Србије која износи 3.7% (према подацима националне инвентуре шума Републике Србије из 2009. године), а необрасла површина је 171,964ха, од чега је 10,311ха шумско земљиште.

Оптимална шумовитост на нивоу ШП је 90 %, а у газдинској јединици „Јухор II“ шумовитост је (94.76 %), видимо да је изнад оптималне шумовитости и из тог разлога није планирано ново пошумљавање.

Структура површина према обраслости:

Табела 1: Структура површина према обраслости

Редни	Категорија	Површина
-------	------------	----------

број		ha	%
1	Високе шуме	725.92	38.72
2	Изданачке шуме	838.24	44.71
3	Шумске културе	13.71	0.73
4	Вештачки подигнуте састојине четинара	67.09	3.58
5	Вештачки подигнуте састојине лишћара	2.16	0.12
6	Шибљаци	129.26	6.90
ОБРАСЛО		1,776.38	94.76
7	Шумско земљиште	1.60	0.09
8	За остале сврхе	95.47	5.09
9	Неплодно	0.39	0.02
10	Заузеће	0.85	0.05
НЕОБРАСЛО		98.31	5.24
УКУПНО ЗА Г.Ј. "Јухор II"		1,874.69	100.00
11	Енклавирано туђе земљиште	164.79	

1.2. Имовинско - правно стање

1.2.1. Државни посед

Ова газдинска јединица обухвата шуме у државном власништву, а административно припада политичким општинама Јагодина, Ћуприја, Параћин, Рековац и Варварин (Кат. општина: Варварин(село), Горњи Крчин, Избеница, Пајковац, Поточац, Трешњевица, Рашевица, Сињи Вир, Својница, Бетушић, Секурич, Дворица).

Шумама Јужнокучајског шумског подручја, које обухвата и шуме ГЈ "Јухор II" газдује Јавно предузеће за газдовање шумама "Србијашуме" - Београд преко свог дела Шумског газдинства "Јужни Кучај" – Деспотовац, односно Шумске управе у Јагодини.

Све парцеле из наредне табеле су у власништву Републике Србије, и корисник свих парцела је ЈП „Србијашуме“.

Списак катастарских парцела за Г.Ј. "Јухор II"

Табела 2:Списак катастарских парцела

Назив ПО	Назив КО	Број листа непокретности	Број парцеле	Потес назив	Култура	ха	ари	м2	Одељења	Напомена
Ћуприја	Дворица	164	10/1	Липак	Шума 6.класе	2	63	75	53	
Ћуприја	Дворица	164	10/14	Тополовица	Шума 5.класе	0	24	31	53	



Ћуприја	Дворица	164	15	Бачија	Шума 6.класе	18	99	81	53	
Ћуприја	Дворица	164	18	Благојев поток	Шума 5.класе	0	7	53	53	
Ћуприја	Дворица	164	49	Б.Поток	Шума 5.класе	1	32	84	53	
Ћуприја	Дворица	164	50	Б.Поток	Шума 5.класе	0	81	76	53	
Ћуприја	Дворица	164	786	Полјана	Шума 5.класе	0	24	33	53	
Ћуприја	Дворица	164	804	Полјана	Шума 5.класе	0	16	31	53	
Ћуприја	Дворица	380	51	Б.Поток	Шума 4.класе	1	8	93	53	
Параћин	Сињи Вир	723	462	Јухор	Шума 5.класе	3	25	90	52	
Параћин	Сињи Вир	723	464	Јухор	Шума 5.класе	0	49	24	52	
Параћин	Сињи Вир	47	465	Јухор	Шума 5.класе	17	29	81	52	
Параћин	Сињи Вир	47	554	Пожарак	Шума 6.класе	0	47	63	53	
Параћин	Сињи Вир	47	555	Липак	Шума 6.класе	0	81	44	53	
Параћин	Сињи Вир	47	558	Липак	Шума 6.класе	0	85	60	53	
Параћин	Сињи Вир	47	817	Старо брдо	Шума 6.класе	0	16	87	53	
Параћин	Сињи Вир	47	1066	Бара	Шума 5.класе	0	7	65	53	
Параћин	Сињи Вир	47	1070	Бара	Шума 5.класе	0	14	48	53	
Параћин	Сињи Вир	47	768/2	Липак	Шума 6.класе	0	15	70	53	
Параћин	Рашевица	328	2326	Лева коса	Шума 6.класе	2	43	25	40	
Параћин	Потоцац	749	1854/2	Село	Пашњак 4.класе	0	4	99	23	
Параћин	Потоцац	749	1854/3	Село	Пашњак 4.класе	0	3	0	23	
Параћин	Својново	644	18	Мало Ветрење	Пашњак 7.класе	0	77	36	21	
Параћин	Трешњевица	446	3094	Јухор	Шума 6.класе	6	36	58	41	
Параћин	Трешњевица	446	6_01	Јухор	Шума 5.класе	35	84	96	43;44;45;46	
Параћин	Трешњевица	446	10	Јухор	Шума 6.класе	28	55	82	46;47;48	
Параћин	Трешњевица	446	11	Јухор	Шума 6.класе	2	17	51	48;51	
Параћин	Трешњевица	446	1	Јухор	Шума 5.класе	0	10	45	49	
Параћин	Трешњевица	446	6_02	Јухор	Шума 6.класе	99	60	0	43;44;45;46	
Параћин	Трешњевица	446	2_01	Јухор	Шума 5.класе	40	13	64	48;49;50;51	
Параћин	Трешњевица	446	2_02	Јухор	Шума 6.класе	6	34	0	48;49;50;51	
Параћин	Трешњевица	446	5	Јухор	Шума 5.класе	11	38	10	46;48;49	
Параћин	Трешњевица	446	12	Јухор	Шума 6.класе	4	23	74	51	
Параћин	Трешњевица	446	13	Јухор	Шума 5.класе	37	15	13	50;51;52	
Параћин	Трешњевица	446	14	Јухор	Њива 6.класе	0	74	95	51	
Параћин	Трешњевица	446	15	Јухор	Шума 5.класе	2	51	92	50;52	
Параћин	Трешњевица	446	16	Јухор	Шума 6.класе	0	38	71	52	
Параћин	Трешњевица	446	18_01	Јухор	Њива 6.класе	0	3	25	51	
Параћин	Трешњевица	446	18_02	Јухор	Шума 5.класе	5	81	65	51	
Параћин	Трешњевица	446	37	Мали камен	Шума 6.класе	0	22	83	51	
Параћин	Трешњевица	446	1510	Село	Шума 5.класе	0	16	23	53	
Параћин	Трешњевица	446	2951	Јухор	Шума 6.класе	6	80	90	46	

Параћин	Трешњевица	446	3021	Јухор	Шума 6.класе	0	35	88	42	
Параћин	Трешњевица	446	3022	Јухор	Шума 6.класе	0	16	46	42	
Параћин	Трешњевица	446	3023	Јухор	Шума 6.класе	0	4	52	42	
Параћин	Трешњевица	446	3075	Велики осредак	Шума 6.класе	0	9	4	41	
Параћин	Трешњевица	446	3080	Јухор	Шума 6.класе	6	85	22	41	
Параћин	Трешњевица	446	3087	Јухор	Шума 6.класе	0	3	80	42	
Параћин	Трешњевица	446	3088	Јухор	Шума 6.класе	48	17	16	41;42;43	
Параћин	Трешњевица	446	3095	Јухор	Шума 6.класе	0	1	16	41	
Параћин	Трешњевица	446	3096	Јухор	Шума 6.класе	0	2	11	41	
Параћин	Трешњевица	446	3155	Беловље в клик	Шума 6.класе	0	36	77	40	
Параћин	Трешњевица	446	2946/2	Јухор	Шума 6.класе	0	1	40	46;47	
Рековац	Белушић	1102	3436	Водички поток	Шума 3.класе	2	52	68	11	
Рековац	Белушић	1102	3596/1	Пајкова ц	Шума 4.класе	1	23	89	11	
Рековац	Секурич	436	10059	Церовик	Шума 5.класе	0	77	29	1	
Варварин	Горњи Крчин	203	952	Суварје	Шума 6.класе	7	24	79	11	
Варварин	Горњи Крчин	203	872	Утрина	Шума 8.класе	26	15	59	11	
Варварин	Горњи Крчин	203	873	Утрина	Шума 7.класе	2	59	4	11	
Варварин	Горњи Крчин	203	881_01	Суварје	Шума 7.класе	1	79	47	11	
Варварин	Горњи Крчин	203	881_02	Суварје	Остало природно непогодно земљиште	0	45	8	11	
Варварин	Горњи Крчин	203	730/1	Планинс ко	Шума 4.класе	0	42	33	11	
Варварин	Горњи Крчин	203	874/1	Утрина	Шума 7.класе	9	5	67	11	
Варварин	Горњи Крчин	203	874/7	Утрина	Шума 7.класе	1	85	44	11	
Варварин	Горњи Крчин	203	912/1	Суварје	Шума 7.класе	0	11	48	11	
Варварин	Горњи Крчин	203	912/2	Суварје	Шума 7.класе	0	15	5	11	
Варварин	Горњи Крчин	203	912/3	Суварје	Шума 7.класе	0	3	38	11	
Варварин	Бачина	4591	8170	Ђерђели н	Шума 3.класе	0	4	9	11	
Варварин	Бачина	4591	9098	Кривача	Шума 4.класе	0	31	57	11	
Варварин	Бачина	4591	9511	Кривача	Шума 3.класе	0	12	16	11	
Варварин	Бачина	4591	7273_01	Ђерђели н	Њива 4.класе	1	19	71	11	
Варварин	Бачина	4591	7273_02	Ђерђели н	Шума 3.класе	0	5	26	11	
Варварин	Бачина	4591	8330/1	Суви до	Шума 4.класе	0	13	97	11	
Варварин	Бачина	4591	9272/2	Суви до	Шума 4.класе	0	10	37	11	
Варварин	Бачина	4591	9272/3	Суви до	Шума 4.класе	0	52	60	11	
Варварин	Бачина	4591	9272/4	Суви до	Шума 4.класе	0	51	15	11	
Варварин	Пајковац	316	24	Дренска коса	Шума 6.класе	0	77	61	1	
Варварин	Пајковац	315	87	Дренска коса	Шума 6.класе	0	38	35	1	
Варварин	Пајковац	315	1393	Дренска коса	Шума 5.класе	0	10	8	11	
Варварин	Пајковац	315	1396/2	Дренска коса	Шума 5.класе	0	8	7	11	



Варварин	Пајковац	314	975/3	Белуши ћка коса	Шума 5.класе	0	7	44	11	
Варварин	ВАРВАРИН (Село)	1938	3015	Нерезин а	Шума 2.класе	1	69	2	11	
Варварин	ВАРВАРИН (Село)	1938	690	Бара	Шума 3.класе	1	75	32	11	
Варварин	ВАРВАРИН (Село)	1938	1365	Бара	Шума 3.класе	0	28	33	11	
Варварин	ВАРВАРИН (Село)	1938	1406	Бара	Шума 5.класе	0	27	55	11	
Варварин	ВАРВАРИН (Село)	1938	1357/1	Бара	Шума 3.класе	0	38	69	11	
Варварин	ВАРВАРИН (Село)	1938	3045/2	Нерезин а	Шума 2.класе	0	13	7	11	
Варварин	ВАРВАРИН (Варош)	991	208	Код цркве	Шума 2.класе	0	9	48	11	
Варварин	Избеница	111	2	Јухор	Шума 6.класе	0	46	90	39	
Варварин	Избеница	111	208	Јухор	Шума 6.класе	0	30	86	23	
Варварин	Избеница	111	210	Јухор	Шума 6.класе	0	26	31	24	
Варварин	Избеница	111	294	Јухор	Шума 6.класе	0	41	29	25;26	
Варварин	Избеница	111	295	Јухор	Шума 6.класе	0	13	72	25;26	
Варварин	Избеница	111	297	Јухор	Шума 7.класе	13	52	0	23;24;25;26;	
Варварин	Избеница	111	298	Јухор	Шума 6.класе	0	81	39	24	
Варварин	Избеница	111	299	Јухор	Остало природно непоходно земљиште	0	0	33	23;24	
Варварин	Избеница	111	300	Јухор	Шума 6.класе	0	19	35	23	
Варварин	Избеница	111	303_01	Јухор	Шума 6.класе	47	80	6	19;20;21;22;23;24	
Варварин	Избеница	111	303_02	Јухор	Шума 7.класе	50	18	61	19;20;21;22;23;24	
Варварин	Избеница	111	304	Јухор	Шума 6.класе	0	70	80	22;23	
Варварин	Избеница	111	305	Јухор	Јаруга	0	13	93	22;23	
Варварин	Избеница	111	306	Јухор	Шума 6.класе	0	13	73	22	
Варварин	Избеница	111	307	Јухор	Шума 6.класе	0	19	74	22	
Варварин	Избеница	111	271/2	Јухор	Шума 6.класе	0	3	6	30	
Варварин	Избеница	111	308	Јухор	Шума 6.класе	0	13	22	21;22	
Варварин	Избеница	111	322	Јухор	Шума 6.класе	0	35	10	21	
Варварин	Избеница	111	324	Јухор	Шума 6.класе	0	27	94	20	
Варварин	Избеница	111	427	Јухор	Пашњак 6.класе	0	19	9	2;3;4	
Варварин	Избеница	111	429	Јухор	Шума 6.класе	0	78	81	2	
Варварин	Избеница	111	435	Јухор	Шума 6.класе	0	20	11	2	
Варварин	Избеница	111	436	Јухор	Шума 6.класе	0	17	10	2	
Варварин	Избеница	111	438	Јухор	Шума 6.класе	0	44	35	2	
Варварин	Избеница	111	439	Јухор	Шума 6.класе	0	14	80	2	
Варварин	Избеница	111	443	Јухор	Шума 6.класе	0	29	41	2	
Варварин	Избеница	111	446	Јухор	Шума 6.класе	0	61	2	2	
Варварин	Избеница	111	448	Јухор	Шума 6.класе	1	4	43	2	
Варварин	Избеница	111	451	Јухор	Шума 6.класе	0	62	60	2	
Варварин	Избеница	111	177/1	Јухор	Шума 6.класе	182	73	64	23;24;25;26;27;28;29	Део у ГЈ 1829364
Варварин	Избеница	111	447/1	Јухор	Шума 6.класе	0	46	62	2	

Варварин	Избеница	111	1	Јухор	Шума 6.класе	82	94	83	38;39;40	
Варварин	Избеница	111	4	Јухор	Остало природно неполодно земљиште	0	7	20	40	
Варварин	Избеница	111	5	Јухор	Остало природно неполодно земљиште	0	8	30	40	
Варварин	Избеница	111	6	Јухор	Остало природно неполодно земљиште	0	6	13	40	
Варварин	Избеница	111	7	Јухор	Шума 6.класе	0	23	15	40	
Варварин	Избеница	111	9	Јухор	Шума 6.класе	0	18	83	40	
Варварин	Избеница	111	11	Јухор	Шума 6.класе	0	28	80	40	
Варварин	Избеница	111	12	Јухор	Шума 6.класе	1	0	86	40	
Варварин	Избеница	111	21	Јухор	Шума 6.класе	0	18	10	40	
Варварин	Избеница	111	22	Јухор	Остало природно неполодно земљиште	0	10	66	40	
Варварин	Избеница	111	23	Јухор	Шума 6.класе	0	38	16	40	
Варварин	Избеница	111	24	Јухор	Шума 6.класе	6	4	29	40	
Варварин	Избеница	111	33	Јухор	Шума 6.класе	6	96	89	40	
Варварин	Избеница	111	37	Јухор	Шума 6.класе	0	38	22	38	
Варварин	Избеница	111	40	Јухор	Шума 6.класе	0	29	90	38	
Варварин	Избеница	111	42	Јухор	Шума 6.класе	0	20	30	37;38	
Варварин	Избеница	111	44	Јухор	Шума 6.класе	0	65	69	37	
Варварин	Избеница	111	46	Јухор	Шума 6.класе	141	49	13	33;35;36;37;38	
Варварин	Избеница	111	48	Јухор	Шума 6.класе	0	11	94	36	
Варварин	Избеница	111	49	Јухор	Шума 6.класе	0	12	84	36	
Варварин	Избеница	111	51	Јухор	Остало природно неполодно земљиште	0	4	94	35	
Варварин	Избеница	111	50	Јухор	Шума 6.класе	0	38	46	36	
Варварин	Избеница	111	65	Јухор	Шума 6.класе	0	11	0	34	
Варварин	Избеница	111	66	Јухор	Пашњак 6.класе	0	16	76	34	
Варварин	Избеница	111	67	Јухор	Шума 6.класе	0	3	62	31	
Варварин	Избеница	111	70	Јухор	Шума 6.класе	0	0	88	34	
Варварин	Избеница	111	73	Јухор	Шума 6.класе	0	1	15	34	
Варварин	Избеница	111	76	Јухор	Шума 6.класе	0	1	90	34	
Варварин	Избеница	111	79	Јухор	Шума 6.класе	0	5	60	34	
Варварин	Избеница	111	80	Јухор	Шума 6.класе	0	10	6	34	
Варварин	Избеница	111	84	Јухор	Шума 6.класе	0	31	94	31	
Варварин	Избеница	111	85	Јухор	Шума 6.класе	0	37	27	31	
Варварин	Избеница	111	91	Јухор	Шума 6.класе	0	36	70	31	
Варварин	Избеница	111	93	Јухор	Шума 6.класе	0	12	46	31	
Варварин	Избеница	111	94	Јухор	Шума 6.класе	0	10	79	31	
Варварин	Избеница	111	95_01	Јухор	Шума 6.класе	146	68	15	29;30;31;32;33;34;35;36	
Варварин	Избеница	111	95_02	Јухор	Шума 7.класе	32	87	42	29;30;31;32;33;34;35;36	
Варварин	Избеница	111	96	Јухор	Шума 6.класе	1	55	59	31	



Варварин	Избеница	111	98	Јухор	Шума 6.класе	0	19	97	31	
Варварин	Избеница	111	100	Јухор	Шума 6.класе	0	57	1	31	
Варварин	Избеница	111	101	Јухор	Шума 6.класе	0	59	7	31	
Варварин	Избеница	784	105	Јухор	Њива 8.класе	0	65	22	31	
Варварин	Избеница	111	115	Јухор	Шума 6.класе	0	47	31	29;32	
Варварин	Избеница	111	116	Јухор	Остало природно неполодно земљиште	0	53	27	29;32	
Варварин	Избеница	111	117	Јухор	Шума 6.класе	0	46	48	29;32	
Варварин	Избеница	111	118	Јухор	Остало природно неполодно земљиште	0	17	97	29;32	
Варварин	Избеница	111	119	Јухор	Шума 6.класе	0	8	99	29;32	
Варварин	Избеница	111	120	Јухор	Шума 6.класе	0	17	7	29	
Варварин	Избеница	111	121	Јухор	Остало природно неполодно земљиште	0	27	84	32	
Варварин	Избеница	111	123	Јухор	Шума 6.класе	0	6	4	33	
Варварин	Избеница	111	129	Јухор	Остало природно неполодно земљиште	0	8	37	32	
Варварин	Избеница	111	133	Јухор	Шума 6.класе	0	5	48	28	
Варварин	Избеница	111	134	Јухор	Шума 6.класе	0	7	22	32	
Варварин	Избеница	111	135	Јухор	Шума 7.класе	8	52	23	28;29;32	
Варварин	Избеница	111	136	Јухор	Шума 7.класе	0	10	62	28	
Варварин	Избеница	111	141	Јухор	Шума 6.класе	0	14	12	28	
Варварин	Избеница	111	143	Јухор	Шума 6.класе	0	16	94	29	
Варварин	Избеница	111	145	Јухор	Шума 6.класе	0	9	49	28;29	
Варварин	Избеница	111	146	Јухор	Шума 6.класе	1	24	90		
Варварин	Избеница	111	148	Јухор	Шума 6.класе	0	26	68	29	
Варварин	Избеница	111	149	Јухор	Остало природно неполодно земљиште	0	9	97	29	
Варварин	Избеница	111	150	Јухор	Шума 6.класе	0	42	93	29	
Варварин	Избеница	111	151	Јухор	Јаруга	0	6	96	29	
Варварин	Избеница	111	154	Јухор	Шума 6.класе	0	28	92	28	
Варварин	Избеница	111	155	Јухор	Шума 6.класе	0	25	42	27;28	
Варварин	Избеница	111	158	Јухор	Шума 6.класе	0	9	79	27	
Варварин	Избеница	111	167	Јухор	Шума 6.класе	0	10	5	27;28	
Варварин	Избеница	111	169	Јухор	Шума 6.класе	0	48	62	28	
Варварин	Избеница	111	171	Јухор	Шума 6.класе	0	19	66	28	
Варварин	Избеница	111	172	Јухор	Шума 6.класе	0	5	63	29	
Варварин	Избеница	111	174	Јухор	Шума 6.класе	0	7	93	25;29	
Варварин	Избеница	111	182	Јухор	Шума 5.класе	0	6	13	30	
Варварин	Избеница	111	183	Јухор	Шума 6.класе	0	6	68	24;30	
Варварин	Избеница	111	185	Јухор	Шума 6.класе	0	18	24	24	
Варварин	Избеница	111	186	Јухор	Шума 6.класе	0	13	5	25	

Варварин	Избеница	111	193	Јухор	Шума 6.класе	2	0	4	25	
Варварин	Избеница	111	194	Јухор	Шума 6.класе	1	10	73	25	
Варварин	Избеница	111	195	Јухор	Шума 6.класе	0	19	32	25	
Варварин	Избеница	111	196	Јухор	Шума 6.класе	0	12	94	25	
Варварин	Избеница	111	197	Јухор	Шума 6.класе	0	27	83	24;25	
Варварин	Избеница	111	199	Јухор	Шума 6.класе	0	20	30	25	
Варварин	Избеница	111	203	Јухор	Шума 6.класе	0	62	43	24	
Варварин	Избеница	111	205	Јухор	Шума 6.класе	0	29	39	23	
Варварин	Избеница	111	262	Јухор	Шума 6.класе	40	54	45	29;30	
Варварин	Избеница	111	273	Јухор	Шума 6.класе	0	68	98	30	
Варварин	Избеница	111	274	Јухор	Остало природно непоходно земљиште	0	15	95	30	
Варварин	Избеница	111	277	Јухор	Шума 6.класе	0	29	72	30	
Варварин	Избеница	111	279	Јухор	Шума 6.класе	0	11	16	30;31	
Варварин	Избеница	111	280	Јухор	Остало природно непоходно земљиште	0	67	35	30;31	
Варварин	Избеница	111	283	Јухор	Шума 6.класе	0	52	37	30	
Варварин	Избеница	111	302	Јухор	Шума 6.класе	0	33	58	23;24	
Варварин	Избеница	111	326_01	Јухор	Шума 6.класе	64	68	50	15;17;18;19;20;	
Варварин	Избеница	111	326_02	Јухор	Шума 7.класе	20	80	94	15;17;18;19;20;	
Варварин	Избеница	111	327	Јухор	Шума 6.класе	0	16	7	17	
Варварин	Избеница	111	342	Јухор	Шума 6.класе	0	31	17	15	
Варварин	Избеница	111	361	Јухор	Шума 6.класе	10	24	66	17	
Варварин	Избеница	111	362	Јухор	Шума 6.класе	0	75	39	17	
Варварин	Избеница	111	370	Јухор	Шума 6.класе	0	20	7	16	
Варварин	Избеница	111	373	Јухор	Шума 6.класе	0	21	19	16	
Варварин	Избеница	111	375	Јухор	Шума 6.класе	0	29	1	16	
Варварин	Избеница	111	376	Јухор	Шума 6.класе	0	42	90	16	
Варварин	Избеница	111	377	Јухор	Шума 6.класе	0	39	56	15	
Варварин	Избеница	111	378	Јухор	Шума 6.класе	1	39	11	15	
Варварин	Избеница	111	379	Јухор	Шума 6.класе	0	18	74	15	
Варварин	Избеница	111	380	Јухор	Шума 6.класе	0	21	6	15	
Варварин	Избеница	111	382	Јухор	Шума 6.класе	0	43	8	15	
Варварин	Избеница	111	383	Јухор	Шума 6.класе	0	22	33	15	
Варварин	Избеница	111	386	Јухор	Шума 6.класе	0	21	91	16	
Варварин	Избеница	111	387	Јухор	Шума 6.класе	167	42	52	10;12;13;14;15;16	
Варварин	Избеница	111	389	Јухор	Шума 6.класе	0	36	26	9	
Варварин	Избеница	111	390	Јухор	Шума 6.класе	0	25	30	9	
Варварин	Избеница	111	391	Јухор	Шума 6.класе	0	18	6	7;8	
Варварин	Избеница	111	392	Јухор	Шума 6.класе	0	18	18	7	
Варварин	Избеница	111	394	Јухор	Шума 6.класе	87	61	65	5;7;8;9;10	Део у ГЈ 876865
Варварин	Избеница	771	396_01	Јухор	Њива 7.класе	0	28	22	6	



Варварин	Избеница	771	396_02	Јухор	Шума 6.класе	0	71	99	6	
Варварин	Избеница	111	397	Јухор	Шума 6.класе	0	23	1	6;7	
Варварин	Избеница	111	398	Јухор	Шума 6.класе	0	24	75	6;7	
Варварин	Избеница	111	399	Јухор	Шума 6.класе	0	29	23	6	
Варварин	Избеница	111	413	Јухор	Шума 6.класе	0	14	64	5	
Варварин	Избеница	111	414	Јухор	Шума 6.класе	0	7	65	5	
Варварин	Избеница	111	417	Јухор	Шума 6.класе	0	21	77	5	
Варварин	Избеница	111	426	Јухор	Шума 6.класе	0	33	5	5	
Варварин	Избеница	111	470	Јухор	Шума 6.класе	0	13	65	2	
Варварин	Избеница	111	472	Јухор	Шума 6.класе	0	18	6	2	
Варварин	Избеница	111	484	Јухор	Шума 6.класе	0	14	64	2	
Варварин	Избеница	111	494	Јухор	Шума 6.класе	3	51	77	3	
Варварин	Избеница	111	495	Јухор	Шума 6.класе	1	18	55	3	
Варварин	Избеница	111	502	Јухор	Шума 6.класе	1	24	7	4	
Варварин	Избеница	111	508	Јухор	Шума 6.класе	0	22	12	4	
Варварин	Избеница	111	513	Јухор	Шума 6.класе	0	22	71	3	
Варварин	Избеница	111	517	Јухор	Шума 6.класе	0	8	45	3	
Варварин	Избеница	111	519	Јухор	Шума 6.класе	0	10	94	3	
Варварин	Избеница	111	520	Јухор	Шума 6.класе	0	10	86	3	
Варварин	Избеница	111	521	Јухор	Шума 6.класе	0	18	4	3	
Варварин	Избеница	111	523	Јухор	Шума 6.класе	0	25	83	3;4	
Варварин	Избеница	111	532	Јухор	Шума 6.класе	0	29	17	3	
Варварин	Избеница	111	533	Јухор	Шума 6.класе	0	19	39	3	
Варварин	Избеница	111	535	Јухор	Шума 6.класе	0	39	23	3	
Варварин	Избеница	111	539	Јухор	Шума 6.класе	0	11	59	3	
Варварин	Избеница	111	540	Јухор	Шума 6.класе	1	6	66	3	
Варварин	Избеница	111	553	Јухор	Шума 6.класе	1	23	2	3	
Варварин	Избеница	111	554	Јухор	Воћњак 4.класе	0	15	24	3	
Варварин	Избеница	111	555	Јухор	Шума 6.класе	0	24	79	2	
Варварин	Избеница	111	556	Јухор	Шума 6.класе	201	6	39	2;3;4;5;6	
Варварин	Избеница	111	559	Јухор	Шума 6.класе	0	35	17	1	
Варварин	Избеница	111	572	Јухор	Шума 6.класе	0	50	45	1	
Варварин	Избеница	111	577	Јухор	Шума 6.класе	0	40	28	1	
Варварин	Избеница	111	3/1	Јухор	Остало природно неполодно земљиште	0	5	13	38	
Варварин	Избеница	111	3/2	Јухор	Шума 6.класе	0	1	12	38	
Варварин	Избеница	111	103/1	Јухор	Шума 6.класе	0	24	38	29;31	
Варварин	Избеница	111	103/2	Јухор	Остало природно неполодно земљиште	0	42	13	29;31	
Варварин	Избеница	111	103/3	Јухор	Остало природно неполодно земљиште	0	27	94	31	
Варварин	Избеница	209	187	Јухор	Воћњак 4.класе	0	24	90	25	

Варварин	Избеница	209	296	Јухор	Њива 8.класе	0	48	77	25	
Варварин	Избеница	111	265/1	Јухор	Остало природно непољодно земљиште	0	15	18	29;30	
Варварин	Избеница	111	265/2	Јухор	Пашњак 7.класе	0	7	41	29;30	
Варварин	Избеница	111	265/4	Јухор	Шума 6.класе	0	3	90	29;30	
Варварин	Избеница	111	292/1	Јухор	Остало природно непољодно земљиште	0	43	30	30	
Варварин	Избеница	111	292/2	Јухор	Шума 6.класе	0	1	37	30	
Варварин	Избеница	111	381/1	Јухор	Шума 6.класе	0	38	25	12	
Варварин	Избеница	111	381/2	Јухор	Шума 6.класе	0	6	60	12	
Варварин	Избеница	688	406/2	Јухор	Ливада 6.класе	0	19	32	5	
Варварин	Избеница	688	406/4	Јухор	Ливада 6.класе	0	8	26	5	
Варварин	Избеница	688	406/6	Јухор	Ливада 6.класе	0	11	31	5	
Варварин	Избеница	688	406/7	Јухор	Шума 6.класе	0	9	88	5	
Варварин	Избеница	688	406/5	Јухор	Ливада 6.класе	0	6	82	5	
Варварин	Избеница	111	459/3	Јухор	Шума 6.класе	0	22	99	2	
Варварин	Избеница	111	479/2	Јухор	Шума 6.класе	0	28	71	2	
Варварин	Избеница	111	558/1	Јухор	Шума 6.класе	0	39	0	1	
Варварин	Избеница	111	558/2	Јухор	Шума 6.класе	38	80	11	1	
Варварин	Избеница	111	82/1	Јухор	Шума 6.класе	0	70	82	31	
Варварин	Избеница	111	82/2	Јухор	Шума 6.класе	0	24	37	31	
Варварин	Избеница	111	259	Јухор	Шума 6.класе	0	20	19	29	
Варварин	Избеница	111	260	Јухор	Шума 6.класе	0	35	66	29;30;31	
Варварин	Избеница	111	272	Јухор	Шума 6.класе	0	30	14	30;31	
Варварин	Избеница	111	541	Јухор	Шума 6.класе	0	40	45	3	
Варварин	Избеница	917	108	Јухор	Шума 8.класе	0	38	89	31	

1.2.2. Приватни посед

На територији газдинске јединице “Јухор II” енклавирано је 164.79ha у приватном власништву. Увидом у катастар непокретности закључује се да највећи део овог приватног поседа спада у категорију ливада и пашњака.

1.3. Опште карактеристике подручја на коме се простире газдинска јединица

Шуме обухваћене овом газдинском јединицом налазе се на територији општине Јагодина, Туприја, Параћин, Варварин и Рековац.

Општина Јагодина спада у категорију средње развијених општина у Републици. Простире се на површини од 470 km² и састоји се од 53 насеља са укупно 71,195 становника. Под шумом је 92 km.

У општини је 29,593 запослених од чега 13,457 у предузећима и установама, а 16,137 самостално обавља делатности.



Општина Ћуприја спада у средње развијене општине у републици. Простире се на површини од 287 km² и састоји се од 16 насеља са укупно 31,988 становника (111 становника по km²). Под шумом је у 54 km². У општини је запошљено 8,071 становника, од чега 5,715 у предузећима и установама а 2,357 обавља самостално делатности.

Општина Параћин спада у средње развијене општине у републици. Општина Параћин обухвата град и 33 насеља на површини од 541,7 километара квадратних. Број становника у општини Параћин је по попису из 2011. године био 54 242. Од укупне површине обрадиво земљиште захвата 33.511 хектара (око 64%) а под шумом се налази 16.854 хектара (око 36%).

У општини је запошљено 12,125 становника, од чега 7,948 у предузећима и установама а 4,177 обавља самостално делатности.

Општина Варварин спада у средње развијене општине у републици. Простире се на површини од 249 km² и састоји се од 21 насеља са укупно 17966 становника (74 становника по km²). Под шумом је 50 km².

У општини је запошљено 1694 становника, од чега 1172 у предузећима и установама а 523 обавља самостално делатности.

Општина Рековац спада у слабо развијене општине у републици. Простире се на површини од 366 km² и састоји се од 32 насеља са укупно 11,845 становника (32 становника по km²). Под шумом је у 115 km². У општини је запошљено 1,406 становника, од чега 1,054 у предузећима и установама а 352 обавља самостално делатности.

Од привредних организација у општинама најзаступљеније су из области индустрије неметала, затим следе пољопривреда, услужне делатности, шумарство, прерађивачка индустрија, трговина и сл. (Подаци су узети из статистичког прегледа за 2011. годину).

1.3.1. Организација и материјална опремљеност шумске управе која газдује шумама газдинске јединице

Шумама које обухвата газдинска јединица „Јухор II“ газдује Шумска управа Јагодина, која послује у саставу Шумског газдинства “Јужни Кучај” – Деспотовац, као део Јавног предузећа за газдовање шумама “Србијашуме” – Београд. Шумска управа Јагодина има 24 радника у сталном радном односу.

Преглед кадрова по квалификацијама:

■ висока стручна спрема	3 радника
■ средња стручна спрема	16 радника
■ квалификовани радници	2 радника
■ неквалификовани радници	2 радника

У К У П Н О 23 радника

Сви радници са високом и средњом стручном спремом имају положен стручни испит.

Средства рада

Највећи део послова у шуми у овој газдинској јединици је механизован. Сечу и извлачење, у већини случајева, услужно врше приватне фирме, а присутна је и продаја дрвне запремине на пању. У примени је сортиментна метода, дебла се кроје и пререзују код пања, а затим се зглобним тракторима (ЛКТ) извлаче на привремено стовариште.

Превоз дрвних сортимената се врши камионима шумске управе, или приватним камионима, до купаца или главног стоваришта у Јагодини.

Шумска управа у Јагодини располаже са следећом опремом:

▪ моторне тестере	2 ком.
▪ камион (ФАП 13)	1 ком.
▪ лада нива	4 ком.

1.3.2. Могућност пласмана дрвених производа

Дрвени сортименти из ове газдинске јединице реализују се првенствено по плану Дирекције шумског газдинства у Деспотовцу.

Последњих година присутна је продаја дрвне запремине на пању фирмама које изводе сечу у сопственој режији, а део посечене дрвне масе се продаје разним приватним и државним фирмама.

1.3.3. Досадашњи захтеви према шумама газдинске јединице и досадашњи начини коришћења шумских ресурса

Шуме обухваћене газдинском јединицом “Јухор II” су део шумског комплекса Јухор, који је као државни посед ограничен још 1904. године, а састоји се од државних шума, бивших сеоских шума као и конфискованих шума које су дате на управљање шумском газдинству.

Ово је шесто уређивање ове газдинске јединице. Прво уређивање је урађено пре ИИ светског рата 1936.-37. године, када је извршен премер у делу бивших државних шума које су у саставу ове газдинске јединице. Друго уређивање је извршено тек 1968/1969. године услед имовинских спорова насталих у току рата. Треће уређивање је извршено 1981. године, четврто 1991. године, пето 2001.године, и сесто 2011.године.

За период од 1981. – 1990. год. радови на гајењу шума планирани су на површини од 254,41 ха, а извршени су на 200,68 ха. За исти период реализовани принос је 15.162 м³ што чини 38,% од планираног приноса за наведени период (39.753 м³).

За период од 1991. – 2000. год. реализовани принос је 24.450 м³ што то чини 42,8% од планираног приноса за наведени период. Радови на обнови и гајењу шума за исти период: проста репродукција – планирана површина је 1.710,79 ха, а радови су извршени на 747,50 ха (43,70%); проширена репродукција – планирана површина је 123,82 ха, а радови су извршени на 63,49 ха (51,3%).

За период 2001. - 2010. год. реализован је принос од 30.720 м³ што чини 73% од планираног укупног приноса у газдинској јединици. План гајења је реализован са 71,2% у простој репродукцији на 1134,15 ха. и са 103,3% у проширеној репродукцији на 21,32 ха.

За период 2011. - 2020. год. реализован је принос од 45.412 м³ што чини 109% од планираног укупног приноса у газдинској јединици. План гајења је реализован са 87,5% од планираног и на 177ха ван плана.

2.0. БИОЕКОЛОШКА ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

2.1. Релјеф и геоморфолошке карактеристике

Газдинска јединица “Јухор II” пружа се источним падинама планине Јухор, која се простире од севера ка југу у дужини од око 25 км између: Велике Мораве, Лугомира, Жупањевачке и Каленићке реке. Полазећи од севера ка југу нижу се истакнути висови (коте) : Цепани камен (559 м), Оцинац (679 м), Оштра глава (622 м), Цветков гроб (689 м), Велики Ветрен (775 м), Змајевица (686 м) и Градиште (583 м).



Падине Јухора су доста стрме, тако да је терен орографски, врло изражен, без обзира на релативно малу надморску висину.

2.2. Геолошка подлога и типови земљишта

Геолошки састав је искључиво од шкриљаца који чине највећу партију шкриљаца у сливу Велике Мораве. У шкриљцима Јухора највише су заступљени микашист и гнајс, нешто мање амфиболски шкриљци. На више места откривене су појаве гранита и пегматита. Углавном преовлађује микашист са присуством лискуна, ређе кварца. У првом случају основна стена је мекана, прашина и подложна распадању, у другом је нешто компактније грађе.

Око Цветковог гроба јављају се шкриљци са примесом кварца, а на Великом Ветрену клупчастог гнајса где се око фелдспата, који је често крупан, обавија лискун са кварцом. У оба случаја стена је нешто чвршћа и компактнија.

Скелетоидно земљиште обухвата цело подручје Јухора и Црног врха. Ивични делови ових планина су покривени доста дубоким земљиштем типа гајњаче у различитим фазама деградације и деструкције, док средње и виши делови ових планина чине скелетоидна земљишта различите дубине и могућности. Подлога на којој су формирана ова скелетоидна земљишта најчешће је микашист, а ређе гнајс и амфиболит. Морфолошке особине скелетних земљишта планинског дела Јухора доста су неуједначене. Имају А-(Б)-Ц и АЦ профил. Њихова дубина се креће од 20 до преко 100 cm. У дубљим варијантама формира се (Б) хоризонт, по чему би она дошла у групу смеђих земљишта у процесу лесивирања. Овде су више распрострањена плића скелетна земљишта, најчешће смеђе или смеђе-риђе боје, доста растресита и лаког механичког састава. Она су јаче или слабије скелетна и немају изражену структуру.

У погледу гранулометријског састава ова земљишта су уједначена. У већини случајева, заступљена је фракција крупног песка, а највећи део чврсте фазе чине фракције ситног песка и праха. Ово су иначе бескарбонатна земљишта, слабије кисела, релативно zasiћена базама и доста сиромашна хумусом.

2.3. Хидрографске карактеристике

Међу бројним косама усечене су дубоке и плиће увале, кроз које теку мањи и већи водотоци, скупљајући атмосферске и изданске воде одводећи их у Велику Мораву и њене притоке. Од бројних водотока најизраженији су: Плитки поток, Дубоки поток, Вучји поток, Кучкин поток, Велики поток, Минин поток, Црквени поток, Суваја, Избенички поток, Шибовити поток, Сињевирски поток и др.

У газдинској јединици има неколико уређених извора као што су: Јаковљев кладенац, Николин кладенац, Тодоров кладенац и др.

2.4. Клима

Подручје на коме се налази ова газдинска јединица припада умереној климатској зони са карактеристикама континенталне климе. Годишња амплитуда температуре износи 21.1°C средња температура у месецу јулу 21.5°C а средња температура јануара између 0.4°C. Зиме су хладне и снежне, лета топла, а јесени, углавном, топлије од пролећа.

Најближе место у коме се налази метеоролошка станица, а чији би услови одговарали климатским условима ове газдинске јединице је Жагубица. Због разлика у надморским висинама, потребно је извршити корекцију метеоролошких података. Термички градијент износи 0,5° C на 100мнв.

- Водени талози

Под воденим талозима подразумевамо све врсте кондензоване и сублимиране водене паре у атмосфери, које падају на земљу у течном или чврстом стању.

Годишње количине падавина, углавном, не прелазе 600mm.

Најсувљи месец је септембар. Најмања количина падавина је у септембру и октобру, а највећа у мају и јуну. Следећи подаци добијени су интерполацијом између метеоролошке станице у Жагубици:

Табела 3: Водени талози по месецима

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	с.г.
37,9	50,0	49,1	47,0	65,4	62,1	59,3	60,4	28,1	30,2	46,0	42,3	577,8

(мм)

- Релативна влажност ваздуха

Релативна влажност ваздуха је веома значајан фактор за развој шума и јавља се као опредељујући фактор транспирације биљака и површинског испаравања.

Влажност земљишта највише зависи од релативне влаге ваздуха. Релативна влага ваздуха је у обрнуто-пропорционалном односу са температуром ваздуха.

Средња месечна релативна влажност ваздуха дата је у следећој табели (по подацима интерполираним између метеоролошке станице у Жагубици);

Табела 4: Релативна влажност по месецима

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	с.г.
91	86	80	74	77	78	74	74	77	82	86	90	81

(%)

- Температура ваздуха

Просечни подаци средњих месечних и годишњих температура су добијени интерполацијом између о метеоролошке станице у Жагубици и метеоролошке станице.

Табела 5: Температура ваздуха по месецима

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	с.г.
-1,0	-0,4	4,7	10,3	14,9	17,6	19,8	19,3	15,8	10,2	3,8	0,3	9,6

(°C)

Обзиром на велику разлику у надморској висини између Жагубице (314m) и саме газдинске јединице (775m) подаци из предходне табеле се морају кориговати.

Обзиром на разлику у надморској висини између Жагубице (314 m) и саме газдинске јединице (775 m) подаци из предходне табеле се морају кориговати.

Применом термичког градијента (0,5°C на 100m) просечна температура у газдинској јединици је нижа за 2,7°C, те средња годишња температура износи око 6.9°C.

Најтоплији месец је јули, а најхладнији јануар,
Апсолутни максимум температуре износи 39.0°C,
Апсолутни минимум температуре износи -27.0°C,



Апсолутна годишња амплитуда износи 66.0°C,
Датуми појаве првог и последњег мраза су 07.10. и 28.04.
Снежни покривач траје просечно 90 дана и достиже висину од 90 cm.

Због напред наведених разлога може се закључити да ће у Г.Ј. " Јухор II " снежни покривач имати већу висину и дуже трајати, а да ће се мразеви појављивати раније у јесен и касније у пролеће.

- Ветар

Ветар је значајан елемент који утиче на формирање климе одређеног подручја.

Преовлађујући ветар у овом подручју је кошава и она има негативан утицај, посебно ако се јави када су температуре доста високе, јер доводи до исушивања земљишта и смањења релативне влаге. Такође може довести до деформације крошњи и ветролома.

2.5. Општи фактори значајни за стање шумских екосистема

Фактори значајни за стање шумских екосистема могу се поделити на биотичке и абиотичке.

У абиотичке факторе спадају надморска висина, геолошка подлога и клима, који су обрађени у претходним поглављима.

У биотичке факторе спадају биљни и животињски свет и деловање човека.

- Биљне заједнице

У газдинској јединици “Јухор II” присутни су комплекси: мезофилних букових типова шума, ксеромезофилних китњакових и грабових типова шума, ксеротермофилних сладуново церових и других типова шума.

У оквиру првог комплекса заступљена је група еколошких јединица:

- Брдска шума букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*)

Ово је главна биљна заједница и распрострањена је у целој газдинској јединици.

Буква је најзаступљенија врста дрвећа, док остале врсте: граб, јавор, јасен, и др., учествују у незнатном проценту.

Ове шуме простиру се изнад појаса храстових шума, и представљају најзначајније и најраспрострањеније шуме овог подручја. Земљишта под буковим шумама, уопште узев, су дубља, свежија, слабо киселе и киселе реакције ако су на силикатним подлогама или неутрална ако су на крењачкој подлози.

У зависности од еколошких и флористичких разлика може се извршити рашчлањивање букових шума на две групе састојина ових шума:

- *silicolum* Јов., одликује се доста сиромашном флором у којој доминирају ацидофилни флорни елементи. У спрату дрвећа доминира буква, док се појединачно јављају граб, бреза, јавор, јасика и др. Спрат жбуња је доста сиромашан, а главни представници су леска и купина. У спрату приземне флоре јављају се: *Luzula pilosa*, *Veronica officinalis*, *Hieracium pilosel*, *Fragaria vesca* и др.

- *calcicolum* Јов., то су букове шуме на крењачкој подлози. У спрату дрвећа доминира буква, а појединачно се јављају јавор, и друге врсте. Спрат жбуња сачињавају глог, хајдучка опута и др. У спрату приземне флоре заступљене су: *Hedera helix*, *Ranunculus* sp., *Aremonia agrimonioides* и др.

У оквиру другог комплекса заступљена је група еколошких јединица:

- Шума китњака (*Quercetum montanum*)

Ове шуме заузимају највише положаје храстовог појаса, и налазе се у додиру са буквом. То су редовно суви, нагнути или стрми терени, јужне експозиције. Земљиште је смеђе, често неразвијено,

скелетоидно или скелетно и киселе реакције. Њихова појава је везана за земљишта која се образују на силикатним подлогама.

Главна врста је китњак, а има и примешаног цера, граба и букве.

У оквиру трећег комплекса заступљена је група еколошких јединица :

- Шуме грабића (*Carpinetum orientalis*)

Шуме грабића (шибљаци), заузимају претежно стрме јужне и западне падине са плитким скелетоидним и еродираним земљиштима на кречњаку, мада се појављују и на силикатној подлози. Главне врсте су грабић, а има и стаблимично примешаног грба, цера, црног јасена и јоргована.

Настајују углавном најлошија и најнеповољнија станишта скоро стерилна и немају неког економског значаја, већ играју само заштитну улогу. Чине их грабић, црни јасен, леска, дрен и глог.

- Фауна

На овом подручју заступљене су следеће животињске врсте: срна, дивља свиња, лисица, жазавац, ласица, зец, веверица, сиви пух. Од гмизаваца заступљени су: шумски гуштер, обичан смук, поскок, црни даждевњак и шумска корњача. Од птица ту је орао мишар, гугутка, врана, сврака и од инсеката: бубамара, јеленак и букова стрижибуба. Поред наведених врста јављају се и друге врсте карактеристичне за шумске екосистеме.

- Деловање човека

Један од најважнијих фактора који утичу на шуму је деловање човека. Од некада изразито негативног деловања човека прекомерним сечама, крчењем и спречавања природног подмлађивања испашом стоке, данас се дошло до позитивног деловања човека на шуму његовим рационалним понашањем и сечама прилагођеним узгојним потребама шума, извођењем радова на пошумљавању, попуњавању и нези шума, што има за последицу повећану обраслост, већу укупну запремину и бољу сортиментну структуру, а самим тим и све квалитетнији и вреднији шумски фонд.

3.0. УТВРЂЕНЕ ФУНКЦИЈЕ ШУМА - НАМЕНЕ

3.1. Основне поставке и методе при просторно - функционалном реонирању шума и шумских станишта у газдинској јединици

Структура површина шума Г.Ј."Јухор II" према глобалној намени је подељена :

- (10) – шуме и шумска станишта са производном функцијом
 - (11) – површине под шумом са производно – заштитном функцијом
 - (12) – шуме са приоритетном заштитном функцијом
-



У оквиру ГЈ "Јухор II", имајући у виду стања станишта и састојина према основној намени, издвојене су следеће наменске целине:

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

Подручје Јужног Кучаја које се налази у склопу балканског планинског система источне Србије, заједно са својом околином познато је по својој природној лепоти као и многобројним споменицима природе.

Из ове слике не одступа ни површина која се налази на територији ГЈ "Јухор II".

3.2. Функције шума и намена површина у ГЈ

Највећа површина под шумама од укупно обрасле површине ове газдинске јединице припада наменској целини (10) са основном наменом производња техничког дрвета која заузима простор од 1615.47ha или (90.9 %) од укупне површине. (66) – Шуме чија је основна намена стална заштитна шума, заузимају шибљаци грабића, на површини од 129.26ha (7,3 %).

Површина шума чија је основна намена заштитна, заузима површину од 31.65ha (1.8 %). Ове састојине се налазе на гребенима или изузетно стрмим странама, екстремно плитким и скелетним земљиштима и као такве имају превасходни значај – (26) заштита земљишта.

3.3. Газдинске класе

Приликом овог уређивања газдинске класе су формиране на основу намене површина, састојинске целине и припадности групи еколошких јединица (станиште). Овакво формирање газдинских класа представља прелаз између класичне и типолошке класификације шума.

У газдинској јединици "Јухор II" издвојене су следеће газдинске класе:

- **10.175.311** – изданачка шума граба на станишту шума китњака (*Quercetum montanum*) на смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
- **10.175.411** - изданачка шума граба, на станишту брдске шуме букве (*Faagetum moesiace submontanum*) на различитим смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
- **10.175.421** - изданачка мешовита шума граба на станишту планинске букве (*Fagenion moesiace montanum*) на различитим смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
- **10.191.311** – висока шума цера, на станишту шума китњака (*Quercetum montanum*) на смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
- **10.195.311** - изданачка шума цера, на станишту шума китњака (*Quercetum montanum*) на смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
- **10.196.311** - изданачка мешовита шума цера, на станишту шума китњака (*Quercetum montanum*) на смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;

-
- **10.287.311** - изданаџка шума липе, на стаништима сладуна и цера (*Quercetum frainetto-ceriss tipicum*) на смеђим и лесивираним земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
 - **10.301.311** – висока шума китњака, на станишту шума китњака (*Quercetum montanum*) на смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
 - **10.306.311** – изданаџка шума китњака, на станишту шума китњака (*Quercetum montanum*) на смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
 - **10.307.311** – изданаџка мешовита шума китњака, на станишту шума китњака (*Quercetum montanum*) на смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
 - **10.325.311** – изданаџка шума багрема, на станишту шума китњака (*Quercetum montanum*) на смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
 - **10.325.411** – изданаџка шума багрема, на станишту брдске шуме букве (*Fagetum moesiace submontanum*) на различитим смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
 - **10.351.411** - висока (једнодобна) шума букве на стаништима брдске шуме букве (*Fagetum moesiace montanum*) на различитим смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
 - **10.351.421** – висока шума букве на стаништима планинске шуме букве (*Fagenion moesiace montanum*) на различитим смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
 - **10.360.411** – изданаџка шума букве на стаништима брдске шуме букве (*Fagetum moesiace monatnum*) на различитим смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
 - **10.360.421** – изданаџка шума букве на стаништима планинске шуме букве (*Fagenion moesiace montanum*) на различитим смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
 -
 - **10.465.311** – вештачки подигнута састојина китњака на станишту шума китњака (*Quercetum montanum*) на смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
 - **10.469.421** – вештачки подигнута састојина јавора, на стаништима планинске шуме букве (*Fagetum moesiace montanum*) на различитим смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
 - **10.470.411** -вештачки подигнута састојина смрче, на стаништима брдске шуме букве (*Fagetum moesiace submontanum*) на различитим смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
-



- **10.470.421** - вештачки подигнута састојина смрче, на стаништима планинске шуме букве (*Fagetum moesiace monatanum*) на различитим смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
- **10.475.311** – вештачки подигнута састојина црног бора, на станишту шума китњака (*Quercetum montanum*) на смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
- **10.475.411** – вештачки подигнута састојина црног бора, на стаништима брдске шуме букве (*Fagetum moesiace submontanum*) на различитим смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
- **10.475.421** – вештачки подигнута састојина црног бора, на стаништима планинске шуме букве (*Fagetum moesiace monatanum*) на различитим смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
- **10.477.212** - вештачки подигнута састојина белог бора, на станишту сладуна и цера (*Quercetum frainetto-ceriss tipicum*) на смеђим и лесивираним земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
- **10.479.421** – вештачки подигнута састојина боровца, на стаништима планинске шуме букве (*Fagetum moesiace monatanum*) на различитим смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета;
- **26.175.411** – изданацке шуме граба на стаништима брдске шуме букве (*Fagetum moesiace submontanum*) на различитим смеђим земљиштима, са приоритетном наменом заштите земљишта од ерозије;
- **26.360.411** – изданацка шуме букве на стаништима брдских шума букве (*Fagetum moesiace submontanum*) а различитим смеђим земљиштима, са приоритетном наменом заштите земљишта од ерозије;
- **66.267.241** - шибљак грабића на стаништима грабића (*Carpiniono orientalis moesiaceum*) , на црницама и различитим еродираним земљиштима са приоритетном наменом стална заштита шума (изван газдинског третмана);

4.0. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА

4.1. Стање шума по намени

Табела 6: Стање шума по глобалној намени

Глобална намена	Површина		Запремина			Запремински прираст		
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	i _p
10	1615.47	90.9	396911.7	245.7	99.6	8941.8	5.5	2.3
11	31.65	1.8	1538.8	43.8	0.4	4.6	0.1	0.2
12	129.26	7.3						
Укупно ГЈ	1,776.38	100.00	398,450.50	224.3	100.0	8,946.4	5.0	2.2

У ГЈ “Јухор II” у стању шума по глобалној намени највеће је учешће шума глобалне намене „10“ – шуме и шумска станишта са производном функцијом, на површини од 1,615.47ha (90.9% обрасле површине) са запремином 396,911.7m³ и запреминским прирастом од 8,941.8m³. За њом следе шуме глобалне намене „12“ на површини од 129.26ha (7.3 %). Глобална намена „11“ заузима површину од 31.65ha (1.8 %) .

Табела 7: Стање шума по основној намени

Наменска целина	Површина		Запремина			Запремински прираст		
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	ip
10	1615.47	90.9	396911.7	245.7	99.6	8941.8	5.5	2.3
26	31.65	1.8	1538.8	48.6	0.4	4.6	0.1	0.3
66	129.26	7.3						
Укупно ГЈ	1,776.38	100.0	398,450.5	224.3	100.0	8,946.4	5.0	2.2

У ГЈ “Јухор II” у стању шума по намени највеће је учешће наменске целине „10“ – производња техничког дрвета, на површини од 1,615.47ha (90.9% обрасле површине) са запремином 396,911.7m³ и запреминским прирастом од 8,941.8m³. За њом следе по површини наменска целина „66“ на површини од 129.26ha (7.3 %). Наменска целина „26“ заузима површину од 31.65ha (1.8 %).

4.2. Стање шума по пореклу и очуваности

Табела 8: Стање шума по пореклу и очуваности

газдинска класа	Очуваност	Површина		Запремина			Прираст		Iv
	Порекло	ha	P%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	
10,191,311	очуване	73.95	4.2	18379.3	248.5	4.6	455.3	6.2	2.5
	разређене	6.17	0.3	1062.5	172.2	0.3	26.0	4.2	2.4
	Свега	80.12	4.5	19441.9	242.7	4.9	481.2	6.0	2.5
10,301,311	очуване	60.01	3.4	11284.6	188.0	2.8	284.6	4.7	2.5
	разређене	33.21	1.9	4774.1	143.8	1.2	127.2	3.8	2.7
	Свега	93.22	5.2	16058.7	172.3	4.0	411.8	4.4	2.6
10,351,411	очуване	150.31	8.5	50069.8	333.1	12.6	994.9	6.6	2.0
	разређене	2.36	0.1	400.9	169.9	0.1	9.4	4.0	2.3
	Свега	152.67	8.6	50470.7	330.6	12.7	1004.2	6.6	2.0
10,351,421	очуване	372.12	20.9	141603.6	380.5	35.5	2542.8	6.8	1.8
	разређене	27.79	1.6	8457.7	304.3	2.1	138.3	5.0	1.6
	Свега	399.91	22.5	150061.3	375.2	37.7	2681.1	6.7	1.8
Високе очуване		656.39	37.0	221337.4	337.2	55.5	4277.5	6.5	1.9
Високе разређене		69.53	3.9	14695.27	211.4	3.7	300.82	4.3	2.0
Свега високе		725.92	40.9	236032.7	325.1	59.2	4578.3	6.3	1.9

газдинска класа	Очуваност	Површина		Запремина			Прираст		Iv
	Порекло	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	



10,175,311	очуване	16.40	0.9	1859.3	113.4	0.5	57.1	3.5	3.1
	Свега	16.40	0.9	1859.3	113.4	0.5	57.1	3.5	3.1
10,175,411	очуване	4.99	0.3	443.8	88.9	0.1	14.9	3.0	3.4
	Свега	4.99	0.3	443.8	88.9	0.1	14.9	3.0	3.4
10,175,421	очуване	4.64	0.3	230.0	49.6	0.1	7.9	1.7	3.4
	разређене	1.21	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Свега	5.85	0.3	230.0	39.3	0.1	7.9	1.4	3.4
10,195,311	очуване	88.13	5.0	13238.3	150.2	3.3	380.0	4.3	2.9
	разређене	9.01	0.5	1314.9	145.9	0.3	37.2	4.1	2.8
	Свега	97.14	5.5	14553.2	149.8	3.7	417.2	4.3	2.9
10,196,311	очуване	88.22	5.0	13894.5	157.5	3.5	377.5	4.3	2.7
	разређене	32.58	1.8	3872.0	118.8	1.0	117.6	3.6	3.0
	Свега	120.80	6.8	17766.4	147.1	4.5	495.1	4.1	2.8
10,287,311	очуване	0.54	0.0	90.4	167.5	0.0	3.1	5.7	3.4
	разређене	0.79	0.0	57.2	72.5	0.0	2.4	3.0	4.1
	Свега	1.33	0.1	147.7	111.0	0.0	5.4	4.1	3.7
10,306,311	очуване	92.90	5.2	16002.0	172.3	4.0	450.5	4.8	2.8
	разређене	12.06	0.7	1064.0	88.2	0.3	32.2	2.7	3.0
	Свега	104.96	5.9	17066.0	162.6	4.3	482.7	4.6	2.8
10,307,311	очуване	96.76	5.4	13112.0	135.5	3.3	373.9	3.9	2.9
	Свега	96.76	5.4	13112.0	135.5	3.3	373.9	3.9	2.9
10,325,311	очуване	29.67	1.7	1610.0	54.3	0.4	91.7	3.1	5.7
	Свега	29.67	1.7	1610.0	54.3	0.4	91.7	3.1	5.7
10,325,411	очуване	22.57	1.3	649.8	28.8	0.2	37.8	1.7	5.8
	разређене	3.61	0.2	54.3	15.0	0.0	3.4	0.9	6.3
	Свега	26.18	1.5	704.1	26.9	0.2	41.2	1.6	5.9
10,360,411	очуване	76.08	4.3	16791.0	220.7	4.2	414.6	5.4	2.5
	разређене	0.81	0.0	92.2	113.8	0.0	2.6	3.2	2.8
	Свега	76.89	4.3	16883.2	219.6	4.2	417.2	5.4	2.5
10,360,421	очуване	225.62	12.7	59651.4	264.4	15.0	1335.0	5.9	2.2
	Свега	225.62	12.7	59651.4	264.4	15.0	1335.0	5.9	2.2
26,175,411	очуване	3.42	0.2	146.5	42.8	0.0	0.4	0.1	0.3
	разређене	7.36	0.4	371.2	50.4	0.1	1.1	0.2	0.3
	Свега	10.78	0.6	517.7	48.0	0.1	1.6	0.1	0.3
26,306,311	разређене	4.54	0.3	204.6	45.1	0.1	0.6	0.1	0.3
	Свега	4.54	0.3	204.6	45.1	0.1	0.6	0.1	0.3
26,360,411	очуване	9.57	0.5	478.5	50.0	0.1	1.4	0.2	0.3
	разређене	6.76	0.4	338.0	50.0	0.1	1.0	0.2	0.3
	Свега	16.33	0.9	816.5	50.0	0.2	2.4	0.2	0.3
Изданацке очуване		759.51	42.8	138197.6	182.0	34.7	3545.8	4.7	2.6
Изданацке разређене		78.73	4.4	7368.4	93.6	1.8	198.1	2.5	2.7
Укупно издацке		838.24	47.2	145565.9	173.7	36.5	3743.9	4.5	2.6

газдинска класа	Очуваност	Површина		Запремина			Прираст		Iv
	Порекло	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	
10,465,311	разређене	2.14	0.1		0.0	0.0		0.0	0.0
	Свега	2.14	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10,469,421	очуване	5.76	0.3	192.8	33.5	1.9	4.8	0.8	2.5
	разређене	5.82	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Свега	11.58	0.7	192.8	16.7	0.9	4.8	0.4	2.5
10,470,311	очуване	2.40	0.1	476.7	198.6	11.2	18.7	7.8	3.9
	Свега	2.40	0.1	476.7	198.6	11.2	18.7	7.8	3.9
10,470,411	очуване	4.44	0.2	1075.7	242.3	13.6	45.0	10.1	4.2
	разређене	2.23	0.1	280.0	125.6	7.1	11.2	5.0	4.0
	Свега	6.67	0.4	1355.7	203.2	11.4	56.1	8.4	4.1
10,470,421	очуване	23.93	1.3	6804.9	284.4	16.0	237.9	9.9	3.5
	разређене	3.47	0.2	351.8	101.4	5.7	13.1	3.8	3.7
	Свега	27.40	1.5	7156.6	261.2	14.7	251.0	9.2	3.5
10,475,311	очуване	0.66	0.0	105.8	160.3	9.0	3.6	5.5	3.4
	разређене	1.21	0.1	132.2	109.3	6.2	5.1	4.2	3.8
	Свега	1.87	0.1	238.0	127.3	7.2	8.7	4.7	3.7
10,475,411	очуване	9.28	0.5	2381.3	256.6	14.4	97.5	10.5	4.1
	разређене	5.31	0.3	743.8	140.1	7.9	26.5	5.0	3.6
	Свега	14.59	0.8	3125.1	214.2	12.1	124.0	8.5	4.0
10,475,421	очуване	7.02	0.4	2697.2	384.2	21.6	108.6	15.5	4.0
	разређене	5.71	0.3	691.1	121.0	6.8	18.7	3.3	2.7
	Свега	12.73	0.7	3388.4	266.2	15.0	127.3	10.0	3.8
10,479,421	очуване	2.54	0.1	682.4	268.7	15.1	26.4	10.4	3.9
	разређене	1.04	0.1	236.3	227.2	12.8	7.2	6.9	3.0
	Свега	3.58	0.2	918.6	256.6	14.4	33.6	9.4	3.7
Вешт.под. очуване		56.03	3.2	14416.8	257.3	14.5	542.5	9.7	3.8
Вешт.под. разређене		26.93	1.5	2435.1	90.4	5.1	81.7	3.0	3.4
Свега вештачки подигнуте		82.96	4.7	16851.9	203.1	11.4	624.2	7.5	3.7
66,267,241	шибљаци	129.26	7.3						
Свега шибљаци		129.26	7.3						
Укупно очуване НЦ 10		1458.94	82.1	373326.7	255.9	93.7	8363.9	5.7	2.2
Укупно очуване НЦ 26		12.99	0.7	625.0	48.1	0.2	1.9	0.1	0.3
УКУПНО ОЧУВАНЕ		1471.93	82.9	373951.7	254.1	93.9	8365.8	5.7	2.2
Укупно разређене НЦ 10		156.53	8.8	23585.0	150.7	5.9	577.9	3.7	2.5
Укупно разређене НЦ 26		18.66	1.1	913.8	49.0	0.2	2.7	0.1	0.3
УКУПНО РАЗРЕЂЕНЕ		175.19	9.9	24498.8	139.8	6.1	580.7	3.3	2.4
УКУПНО шибљаци НЦ 66		129.26	7.3						
УКУПНО ШИБЉАЦИ		129.26	7.3						
УКУПНО ГЈ		1776.38	100.00	398450.50	224.30	100.00	8946.4	9.00	4.6



Стање шума газдинске јединице “Јухор II” по пореклу је следеће: високе шуме су заступљене на 40,9 % (725.92ha) од укупно обрасле површине, са просечном дрвном масом од 325.1m³/ha и прирастом од 6.3 m³/ha, а изданаčke су заступљене на 47.2% (838.24ha) од укупно обрасле површине, са просечном дрвном масом од 173.7m³/ha и прирастом од 4.5m³/ha,. Најзаступљенија је газдинска класа 10,351,421 са површином од 399.1ha и запремином 150,061.3m³.

По очуваности стање је следеће: очуване састојине су на 82.9 % површине (1,471.93ha), односно 93.9 % запремине (373,951.7m³), разређене састојине се налазе на 175.19ha (9.9 %) површине са 6,1 % запремине (24,498.8m³), шибљаци на 129.26ha, односно 7.3 % укупне површине ГЈ.

Вештачки подигнуте састојине заузимају 82.96ha или 4.7 % од укупне површине газдинске јединице, са запремином од 16,851.9m³ (203.1m³/ha) и прирастом 7.5m³/ha.

Са гледишта порекла, стање у овој газдинској јединици је незадовољавајуће јер имамо 40.9 % високих састојина, док код очуваности састојина у овој газдинској јединици, може се закључити да је задовољавајуће стање, јер у најзаступљенијој газдинској класи 10,351,421 има разређених мање него очуваних 1,6 % наспрам 20,9 % очуваних. У делу разређених састојина започет је процес обнављања, који ће бити настављен и нова састојина ће поправити стање очуваности. У другим састојинама које су идентификоване као разређене предвиђено је прелазно газдовање. Са циљем да у складу са особинама букве као доминантне врсте у овој газдинској јединици, дође до затварања склопа и стабилизовања стања састојине како би могле да се наставе радње из домена гајења у складу са стањем састојине.

4.3. Стање састојина по смеси

Табела 9: Стање састојина по смеси

Газдинска класа, НЦ	Површина		Запремина			Запремински прираст			Iv
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	%	
Мешовитост									
10,175,311	2.34	0.1	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10,175,411	0.64	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10,175,421	2.24	0.1	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10,191,311	38.45	2.2	10126.0	263.35	2.5	248.7	6.5	2.8	2.5
10,195,311	19.58	1.1	1157.9	59.138	0.3	32.6	1.7	0.4	2.8
10,287,311	1.33	0.1	147.7	111.03	0.0	5.4	4.1	0.1	3.7
10,301,311	8.19	0.5	1955.2	238.73	0.5	49.5	6.0	0.6	2.5
10,306,311	5.3	0.3	22.8	4.3025	0.0	0.5	0.1	0.0	2.1
10,325,311	19.52	1.1	911.2	46.681	0.2	55.1	2.8	0.6	6.0
10,325,411	23.65	1.3	577.3	24.41	0.1	32.6	1.4	0.4	5.6
10,351,411	148.28	8.3	49463.5	333.58	12.4	980.0	6.6	11.0	2.0

10,351,421	385.89	21.7	144704.6	374.99	36.3	2574.5	6.7	28.8	1.8
10,360,411	57.45	3.2	13473.0	234.52	3.4	333.1	5.8	3.7	2.5
10,360,421	179.66	10.1	47885.1	266.53	12.0	1066.1	5.9	11.9	2.2
10,465,311	2.14	0.1	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10,469,421	9.95	0.6	48.3	4.8563	0.0	1.1	0.1	0.0	2.3
10,470,311	2.4	0.1	476.7	198.61	0.1	18.7	7.8	0.2	3.9
10,470,411	3.6	0.2	676.0	187.78	0.2	26.9	7.5	0.3	4.0
10,470,421	14.28	0.8	3593.7	251.66	0.9	131.9	9.2	1.5	3.7
10,475,311	1.87	0.1	238.0	127.26	0.1	8.7	4.7	0.1	3.7
10,475,411	12.93	0.7	2909.1	224.99	0.7	116.3	9.0	1.3	4.0
10,475,421	11.29	0.6	3219.5	285.17	0.8	121.9	10.8	1.4	3.8
10,479,421	2.2	0.1	546.8	248.54	0.1	18.5	8.4	0.2	3.4
26,175,411	10.78	0.6	517.7	48.024	0.1	1.6	0.1	0.0	0.3
26,306,311	4.54	0.3	204.6	45.066	0.1	0.6	0.1	0.0	0.3
26,360,411	16.33	0.9	816.5	50	0.2	2.4	0.2	0.0	0.3
ЧИСТЕ	984.83	55.4	283671.1	288.0	71.2	5826.5	5.9	65.1	2.1
10,175,311	14.06	0.8	1859.3	132.2	0.5	57.1	4.1	0.6	3.1
10,175,411	4.35	0.2	443.8	102.0	0.1	14.9	3.4	0.2	3.4
10,175,421	3.61	0.2	230.0	63.7	0.1	7.9	2.2	0.1	3.4
10,191,311	41.67	2.3	9315.9	223.6	2.3	232.5	5.6	2.6	2.5
10,195,311	77.56	4.4	13395.3	172.7	3.4	384.6	5.0	4.3	2.9
10,196,311	120.80	6.8	17766.4	147.1	4.5	495.1	4.1	5.5	2.8
10,301,311	85.03	4.8	14103.6	165.9	3.5	362.3	4.3	4.0	2.6
10,306,311	99.66	5.6	17043.2	171.0	4.3	482.2	4.8	5.4	2.8
10,307,311	96.76	5.4	13112.0	135.5	3.3	373.9	3.9	4.2	2.9
10,325,311	10.15	0.6	698.8	68.8	0.2	36.6	3.6	0.4	5.2
10,325,411	2.53	0.1	126.8	50.1	0.0	8.6	3.4	0.1	6.8
10,351,411	4.39	0.2	1007.3	229.4	0.3	24.3	5.5	0.3	2.4
10,351,421	14.02	0.8	5356.8	382.1	1.3	106.6	7.6	1.2	2.0
10,360,411	19.44	1.1	3410.2	175.4	0.9	84.0	4.3	0.9	2.5
10,360,421	45.96	2.6	11766.3	256.0	3.0	268.9	5.9	3.0	2.3
10,469,421	1.63	0.1	144.5	88.7	0.0	3.7	2.2	0.0	2.5
10,470,411	3.07	0.2	679.7	221.4	0.2	29.3	9.5	0.3	4.3
10,470,421	13.12	0.7	3563.0	271.6	0.9	119.2	9.1	1.3	3.3
10,475,411	1.66	0.1	216.0	130.1	0.1	7.7	4.7	0.1	3.6
10,475,421	1.44	0.1	168.8	117.2	0.0	5.4	3.8	0.1	3.2
10,479,421	1.38	0.1	371.9	269.5	0.1	15.1	11.0	0.2	4.1
МЕШОВИТЕ	662.29	37.3	114779.4	173.3	28.8	3119.9	4.7	34.9	2.7
66,267,241	129.26	7.3							
ШИБЉАЦИ	129.26	7.3							
УКУПНО ГЈ	1,776.38	100.0	398450.5	224.3	100.0	8946.4	5.0	100.0	2.2

У газдинској јединици “Јухор II” чистих састојина има на 55.4 % од површине обраслог земљишта, односно 984.83ha, са запремином од 283,671.1m³ што представља 71.2 % од укупне запремине. Мешовите састојине заузимају 37.3 % површине обраслог земљишта (662.29ha), односно 28.8 % запремине. Шибљаци учествују са 129.26ha односно 7.3 % од укупне површине обраслог земљишта.

Стање састојина по мешовитости са аспекта стабилности, биодиверзитета није повољно обзиром да чисте састојине учествују са 55.4 % површине а мешовите само 28.8 % . Приликом израде планова а посебно приликом спровођења планова-газдовања неопходно је приоритете поклањати



појединачним стаблима племенених лишћара а пре свега јавора и брекиње како би се повећала мешовитост.

4.4. Стање шума по газдинским класама

У ранијем тексту (поглавље 3.3.) наведене су газдинске класе издвојене у овој газдинској јединици, а овде ће бити дат приказ затеченог стања истих, по наменским целинама и збирно за целу газдинску јединицу.

Табела 10: Стање шума по газдинским класама

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			Iv
	ha	%	m³	m³/ha	%	m³	m³/ha	%	
Наменска целина "10" - Производња техничког дрвета									
10,191,311	80.12	4.5	19441.9	242.7	4.9	481.2	6.0	5.4	2.5
10,301,311	93.22	5.2	16058.7	172.3	4.0	411.8	4.4	4.6	2.6
10,351,411	152.67	8.6	50470.7	330.6	12.7	1004.2	6.6	11.2	
10,351,421	399.91	22.5	150061.3	375.2	37.7	2681.1	6.7	30.0	
Високе једнодобне	725.92	40.9	236,032.7	325.1	59.2	4,578.3	6.3	51.2	1.9
Свега високе	725.92	40.9	236,032.7	325.1	59.2	4,578.3	6.3	51.2	1.9
10,175,311	16.40	0.9	1859.3	113.4	0.5	57.1	3.5	0.6	3.1
10,175,411	4.99	0.3	443.8	88.9	0.1	14.9	3.0	0.2	3.4
10,175,421	5.85	0.3	230.0	39.3	0.1	7.9	1.4	0.1	3.4
10,195,311	97.14	5.5	14553.2	149.8	3.7	417.2	4.3	4.7	2.9
10,196,311	120.80	6.8	17766.4	147.1	4.5	495.1	4.1	5.5	2.8
10,287,311	1.33	0.1	147.7	111.0	0.0	5.4	4.1	0.1	3.7
10,306,311	104.96	5.9	17066.0	162.6	4.3	482.7	4.6	5.4	2.8
10,307,311	96.76	5.4	13112.0	135.5	3.3	373.9	3.9	4.2	2.9
10,325,311	29.67	1.7	1610.0	54.3	0.4	91.7	3.1	1.0	5.7
10,325,411	26.18	1.5	704.1	26.9	0.2	41.2	1.6	0.5	5.9
10,360,411	76.89	4.3	16883.2	219.6	4.2	417.2	5.4	4.7	2.5
10,360,421	225.62	12.7	59651.4	264.4	15.0	1335.0	5.9	14.9	2.2
Свега изданацке	806.59	45.4	144,027.1	178.6	36.1	3,739.3	4.6	41.8	2.6
10,465,311	2.14	0.1							
10,469,421	11.58	0.7	192.8	16.7	0.0	4.8	0.4	0.1	
10,470,311	2.40	0.1	476.7	198.6	0.1	18.7	7.8	0.2	3.9
10,470,411	6.67	0.4	1355.7	203.2	0.3	56.1	8.4	0.6	4.1
10,470,421	27.40	1.5	7156.6	261.2	1.8	251.0	9.2	2.8	3.5
10,475,311	1.87	0.1	238.0	127.3	0.1	8.7	4.7	0.1	3.7
10,475,411	14.59	0.8	3125.1	214.2	0.8	124.0	8.5	1.4	4.0
10,475,421	12.73	0.7	3388.4	266.2	0.9	127.3	10.0	1.4	3.8
10,479,421	3.58	0.2	918.6	256.6	0.2	33.6	9.4	0.4	3.7
Свега вешт.подигнуте	82.96	4.7	16,851.9	203.1	4.2	624.2	7.5	7.0	3.7
УКУПНО НЦ 10:	1,615.47	90.9	396,911.7	245.7	99.6	8,941.8	5.5	99.9	2.3
Наменска целина "26" - Заштита земљишта I степена									

26,175,411	10.78	0.6	517.7	48.0	0.1	1.6	0.1	0.0	0.3
26,306,311	4.54	0.3	204.6	45.1	0.1	0.6	0.1	0.0	0.3
26,360,411	16.33	0.9	816.5	50.0	0.2	2.4	0.2	0.0	0.3
Свега изданацке	31.65	1.8	1,538.8	48.6	0.4	4.6	0.1	0.1	0.3
УКУПНО НЦ 26	31.65	1.8	1,538.8	48.6	0.4	4.6	0.1	0.1	0.3
Наменска целина "66" - Стална заштита шума									
66,267,241	129.26	7.3							
Свега шибљаци	129.26	7.28							
УКУПНО НЦ 66	129.26	7.28							
УКУПНО ГЈ	1,776.38	100.00	398,450.5	224.3	100.0	8,946.4	5.0	100.0	2.6

У газдинској јединици „Јухор II“, по површини у НЦ–10 је најзаступљеније газдинске класе су 10.351.421 - високе шуме букве на стаништима планинске шума букве (*Fagenion moesiace montanum*) и 10.351.411 – висока шума букве, на стаништима брдске букве (*Fagenion moesiace submontanum*) на различитим смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета. Ове газдинске класе учествују са 31.1 % површине обраслог земљишта а по учешћу у дрвној запремини са 50.4 % (200,532.m³) и 10.360.421 – изданацка шума букве на стаништима планинске шуме букве (*Fagenion moesiace montanum*) на површини од 225,60ha са запремином од 59,654 m³.Остале газдинске класе су у овој газдинској јединици заступљене у мањем проценту.

4.5. Стање састојина по врстама дрвећа

Табела 11: Стање шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Укупна запремина		Запремински прираст	
	m ³	%	m ³	iv
ОМЛ	92.5	0.0	1.3	1.4
Орах	25.8	0.0	0.9	3.3
Гр	14575.8	3.7	469.3	3.2
Цер	46645.3	11.7	1169.3	2.5
Слад	1207.8	0.3	44.4	3.7
Отл	4957.6	1.2	171.1	3.5
Кит	41406.7	10.4	1073.7	2.6
Бк	269545.8	67.6	5225.5	1.9
Бјас	1346.7	0.3	44.0	3.3
Јав	187.1	0.0	4.6	2.5
Баг	2454.7	0.6	140.2	5.7



Укупно лишћари	382,445.8	96.0	8,344.4	2.2
Смр	7654.9	1.9	274.1	3.6
Цбор	6962.2	1.7	267.5	3.8
Ббор	165.7	0.0	7.1	4.3
Брв	602.2	0.2	35.1	5.8
Ари	418.8	0.1	11.9	2.8
ОЦет	201.0	0.1	6.2	3.1
Укупно четинари	16,004.7	4.0	602.0	3.8
Укупно за ГЈ	398,450.5	100.0	8,946.4	2.2

На овом подручју преовлађују лишћарске врсте дрвећа, што се из претходне табеле може и видети. Лишћари у укупној запремини учествују са 382,445.8m³ (96.0 %) и то највише буква са 67.6 %, док су остале врсте знатно мање заступљене (граб,цер,ОТЛ). Четинари у укупној запремини учествују са 16,004.7m³ (4.0 %). Најзаступљенија врста четинара је смрча.

4.6. Стање састојина по дебљинској структури

Стање састојина по дебљинској структури приказано је на наредној страни по газдинским класама, наменским целинама и збирно за газдинску једини

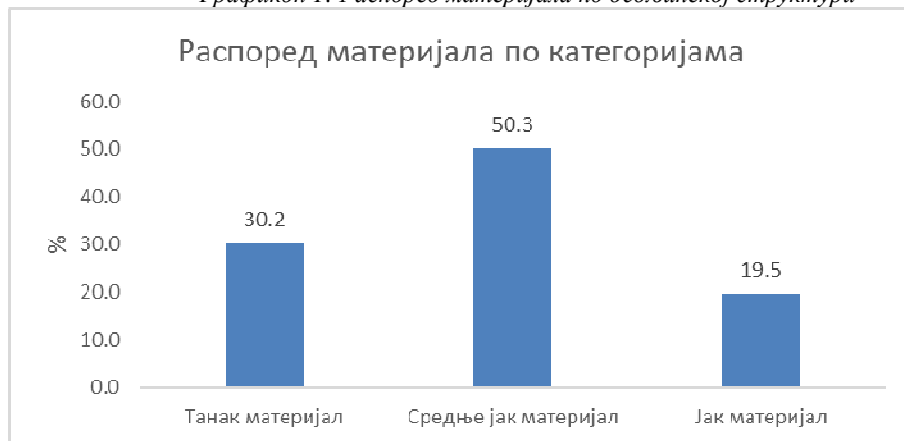


ЈП „СРБИЈАШУМЕ“ - БЕОГРАД
ШГ “Јужни Кучај” - Деспотовац

Табела 12: Стање састојина по дебљинској структури

Gazdinska klasa	ZAPREMINA PO DEBLJINSKIM RAZREDIMA																					
	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		Ukupna zapremina	
			I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX			
	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%
Namenska celina "10" - proizvodnja tehničkog drveta																						
10,191,311			2337.5	0.6	8861.6	2.2	6012.3	1.5	1679.5	0.4	107.3	0.0	7.4	0.0	436.3	0.1					19,441.8	4.9
10,301,311			2739.7	0.7	6458.0	1.6	4132.6	1.0	1687.0	0.4	298.1	0.1	229.6	0.1	335.8	0.1	178.0	0.0			16,058.7	4.0
10,351,411			1762.9	0.4	8093.6	2.0	15217.7	3.8	14559.9	3.7	7415.4	1.9	2983.1	0.7	404.1	0.1	33.9	0.0			50,470.7	12.7
10,351,421			2361.9	0.6	10578.2	2.7	33303.2	8.4	49965.0	12.5	34188.6	8.6	15079.8	3.8	4147.4	1.0	437.2	0.1			150,061.3	37.7
Ukupno visoke			9202.0	2.3	33991.4	8.5	58665.8	14.7	67891.5	17.0	42009.4	10.5	18299.9	4.6	5323.6	1.3	649.1	0.2			236,032.7	59.2
10,175,311	167.7	0.0	732.8	0.2	846.0	0.2	112.8	0.0													1,859.3	0.5
10,175,411	59.2	0.0	212.2	0.1	129.5	0.0	41.4	0.0	1.3	0.0											443.8	0.1
10,175,421	87.6	0.0	76.7	0.0	15.6	0.0	2.5	0.0	3.6	0.0	44.0	0.0									230.0	0.1
10,195,311	603.2	0.2	2607.5	0.7	5172.7	1.3	4110.1	1.0	1604.1	0.4	138.7	0.0	142.0	0.0			175.0	0.0			14,553.2	3.7
10,196,311	833.1	0.2	3248.6	0.8	7422.7	1.9	4118.1	1.0	1623.1	0.4	460.0	0.1	60.9	0.0							17,766.4	4.5
10,287,311	6.6	0.0	47.7	0.0	48.5	0.0	41.0	0.0	3.9	0.0											147.7	0.0
10,306,311	678.1	0.2	2656.3	0.7	5984.4	1.5	3971.4	1.0	1671.1	0.4	691.2	0.2	290.5	0.1	545.3	0.1	577.8	0.1			17,066.0	4.3
10,307,311	1010.0	0.3	2374.9	0.6	4518.2	1.1	3620.0	0.9	1393.7	0.3	38.5	0.0	156.8	0.0							13,112.0	3.3
10,325,311	302.1	0.1	971.5	0.2	310.9	0.1	25.5	0.0													1,610.0	0.4
10,325,411	138.1	0.0	420.2	0.1	127.4	0.0	12.9	0.0	2.9	0.0	2.7	0.0									704.1	0.2
10,360,411	326.5	0.1	2007.9	0.5	4699.2	1.2	5197.1	1.3	2973.3	0.7	1021.8	0.3	519.1	0.1	65.4	0.0	72.9	0.0			16,883.2	4.2
10,360,421	339.1	0.1	3644.6	0.9	12465.4	3.1	21162.7	5.3	15590.4	3.9	4640.6	1.2	1354.3	0.3	342.0	0.1	112.2	0.0			59,651.5	15.0
Ukupno izdanačke	4551.2	1.1	19000.8	4.8	41740.4	10.5	42415.4	10.6	24867.4	6.2	7037.4	1.8	2523.6	0.6	952.8	0.2	938.0	0.2			144,027.1	36.1
10,465,311																						
10,469,421			31.6	0.0	48.5	0.0	50.6	0.0	47.6	0.0	14.7	0.0									192.8	0.0
10,470,311			206.5	0.1	228.0	0.1	42.1	0.0													476.7	0.1
10,470,411			557.9	0.1	470.6	0.1	239.5	0.1	55.6	0.0	32.1	0.0									1,355.7	0.3
10,470,421			1555.1	0.4	3906.3	1.0	1340.9	0.3	350.4	0.1	3.9	0.0									7,156.7	1.8
10,475,311			7.9	0.0	80.7	0.0	119.1	0.0	30.3	0.0											238.0	0.1
10,475,411			230.1	0.1	1246.2	0.3	1246.9	0.3	343.1	0.1	55.1	0.0	3.7	0.0							3,125.1	0.8
10,475,421			268.6	0.1	974.0	0.2	1576.4	0.4	561.8	0.1	7.6	0.0									3,388.4	0.9
10,479,421			57.2	0.0	356.3	0.1	326.8	0.1	137.9	0.0	37.6	0.0	2.9	0.0							918.6	0.2
Ukupno vešt.pod.			2914.9	0.7	7310.6	1.8	4942.2	1.2	1526.6	0.4	151.0	0.0	6.6	0.0							16,851.9	4.2
Uk. za NC"10"	4551.2	1.1	31117.8	7.8	83042.3	20.8	106023.5	26.6	94285.6	23.7	49197.8	12.3	20830.1	5.2	6276.3	1.6	1587.1	0.4			396,911.7	99.6
Namenska celina "26" - zaštita zemljišta I stepena																						
26,175,411	517.7	0.1																			517.7	0.1
26,306,311	204.6	0.1																			204.6	0.1
26,360,411	816.5	0.2																			816.5	0.2
Ukupno izdanačke	1,538.8	0.4																			1,538.8	0.4
Uk. za NC"26"	1,538.8	0.4																			1,538.8	0.4
UkupnoGJ	6,090.0	1.5	31,117.8	7.8	83,042.3	20.8	106,023.5	26.6	94,285.6	23.7	49,197.8	12.3	20,830.1	5.2	6,276.3	1.6	1,587.1	0.4			398,450.5	100.0

Графикон 1: Распоред материјала по дебљинској структури



Из графика се може видети да је дрвна запремина распоређена по категоријама на следећи начин: категорија средње јаког материјала (31 до 50cm) у количини од 200,309m³ (50,3%), затим танког материјала (30cm прсног пречника) у количини од 120,250.1m³ (30.2 %), и категорија јаког материјала (преко 50cm) са 77,891.4m³ (19.5 %).

У најзаступљенијим газдинским класама (10.351.421 –висока шума букве на стаништима планинске шуме букве, и 10.351.411-висока шума букве, на стаништима брдске шуме букве, највише дрвне масе је у категорији средње јаког материјала са 113,045.2m³ (28.4 %) затим следи категорија јаког материјала са 60,542.2m³ (15.2%), и категорија танког материјала са 22,796.7m³ (5.7 %).

Табела 13: Стање састојина по дебљинској структури најзаступљенијих г.к.

Газдинкс класа	Танак материјал		Средње јак материјал		Јак материјал	
	m ³	%	m ³	%	m ³	%
10,351,411	9856.6	2.47	29777.6	7.47	10836.6	2.72
10,351,421	12940.1	3.25	83268.2	20.90	49705.7	12.47
УКУПНО	22796.7	5.7	113045.8	28.4	60542.2	15.2

Овакав распоред маса по дебљинској структури указује да је гро дозревајућих и средњедобних састојина у којима је неопходно почети (наставити) са обновом. У делу млађих састојина неопходно је наставити са мерама неге.

4.7. Стање састојина по старости

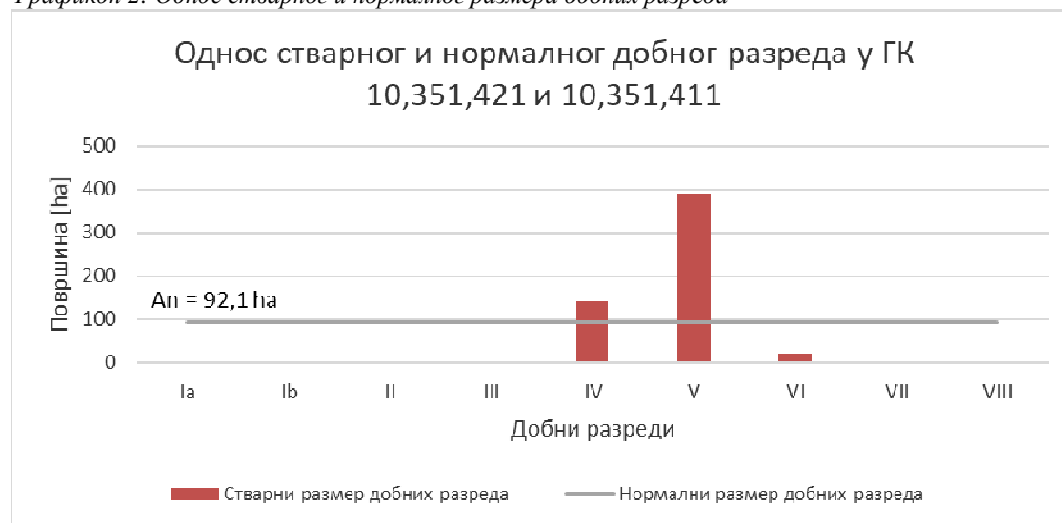
У наредним табелама дат је приказ старосне структуре по газдинским класама и наменским целинама посебно за високе шуме (ширина добног разреда - 20 година), издавачке и вештачки подигнуте састојине (ширина добног разреда - 10 година).

ВИСОКЕ ШУМЕ (ширина добног разреда - 20 година)

Табела 14: Стање састојина по старости (високе)

Газдинска класа	P	ДОБНИ РАЗРЕДИ								
	V	I _a	I _b	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Z _v									
Наменска целина “10” – Производња техничког дрвета										
10,191,311	80.12					80.12				
	19442					19442				
	481					481				
10,301,311	93.22				13.34	79.88				
	16059				2339	13720				
	412				67	345				
10,351,411	152.67					85.27	67.40			
	50470					26121	24349			
	1004					533	471			
10,351,421	399.91					55.03	324.39	20.49		
	150061					16948	128927	4186		
	2682					335	2278	69		
Укупно за Н.Ц."10"	725.92				13.34	300.30	391.79	20.49		
	236032				2339	76231	153276	4186		
	4579				67	1694	2749	69		
Укупно високе шуме	725.92				13.34	300.30	391.79	20.49		
	236032				2339	76231	153276	4186		
	4579				67	1694	2749	69		

Графикон 2: Однос стварног и нормалног размера добних разреда





Најзаступљенија газдинска класа у НЦ–10 код високих шума у овој газдинској јединици је 10.351.421 –висока шума букве на станишту планинске шума букве на смеђим земљиштима, са приоритетном наменом производње техничког дрвета.

Већина састојина из ГК 10.351.421 налази се у V добном разреду на 324.36ha са запремином од 128,897m³ и прирастом од 2,278m³. Видимо да је неповољан размер добних разреда са вишком у IV и са мало састојина VI или никако у I, II,III,VII и VIII добном разреду. Нормални размер добних разреда за ову газдинску класу је 92.1 ha.

ВЕШТАЧКИ ПОДИГНУТЕ САСТОЈИНЕ (ширина добног разреда - 10 година)

Табела 15: Стање састојина по старости(вештачки подигнуте)

Газдинска класа	Р	ДОБНИ РАЗРЕДИ								
	V	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Zv									
Наменска целина “10” – Производња техничког дрвета										
10,465,311	2.14		2.14							
10,469,421	11.58	0.27	9.15			0.85	0.20	0.25	0.86	
	193					23	13	66	91	
	4					1		1	2	
10,470,311	2.40				1.40	1.00				
	477				183	294				
	18				8	10				
10,470,411	6.67		1.07			0.31	5.29			
	1356					43	1313			
	56					2	54			
10,470,421	27.40		0.29			5.03	21.56	0.13	0.39	
	7156					1596	5487	15	58	
	252					59	190	1	2	
10,475,311	1.87				0.19		0.20	0.30	1.18	
	238				11		63	23	141	
	9				1		2	1	5	
10,475,411	14.59						3.54	3.29	7.76	
	3125						940	647	1538	
	125						44	24	57	
10,475,421	12.73			0.79			1.51	4.60	3.63	2.20
	3389						303	1724	540	822
	128						12	79	12	25
10,479,421	3.58					0.72	2.86			
	919					191	728			
	34					10	24			
Укупно за Н.Ц. "10"	82.96	0.27	12.65	0.79	1.59	7.91	35.16	8.57	13.82	2.20
	16853				194	2147	8847	2475	2368	822
	626				9	82	326	106	78	25
Укупно веш. под. састојине	82.96	0.27	12.65	0.79	1.59	7.91	35.16	8.57	13.82	2.20
	16853				194	2147	8847	2475	2368	822
	626				9	82	326	106	78	25

Највише вештачки подигнутих састојина са запремином се налази у ГК 10.470.421 (вештачки подигнута састојина црног бора) у V добном разреду, на површини од 21.56ha са запремином од 5,487m³.

ИЗДАНАЧКЕ ШУМЕ (ширина доброг разреда 10 година)

Табела 16: Стање састојина по старости (изданачке)

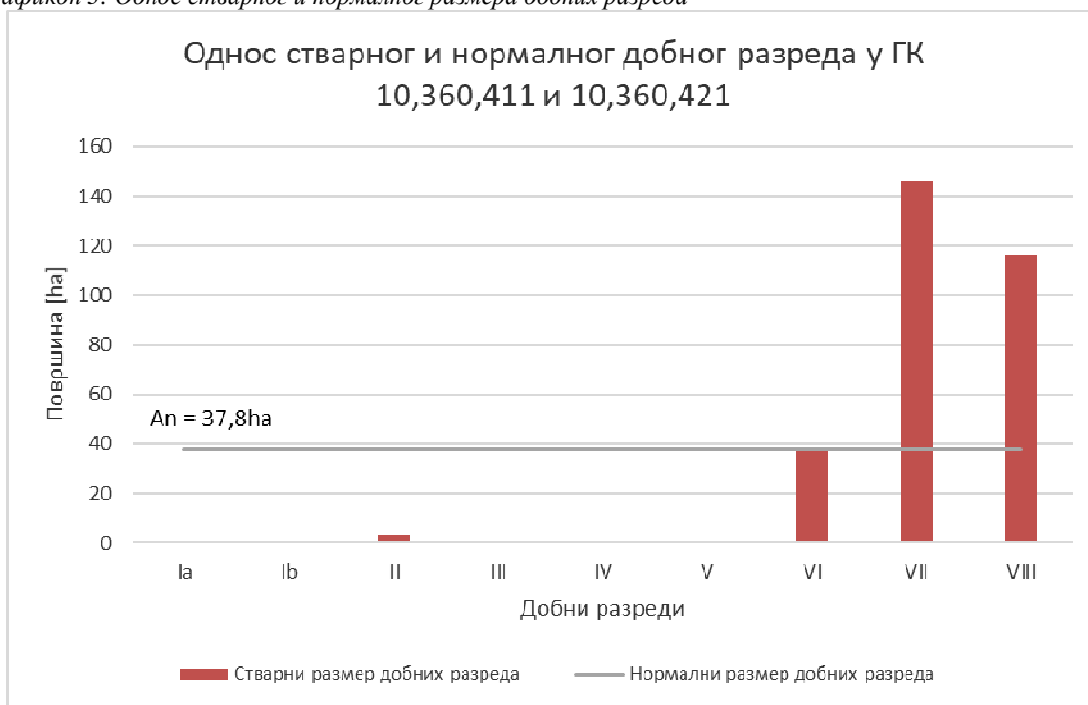
Газдинска класа	P	ДОБНИ РАЗРЕДИ								
	V	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Zv									
Наменска целина “10” – Производња техничког дрвета										
10,175,311	16.40					2.44		10.34	3.62	
	1,859					112		1573	174	
	57					4		48	5	
10,175,411	4.99		0.64		0.27	1.63	2.45			
	444				12	245	187			
	15					9	6			
10,175,421	5.85		1.21	1.03	0.66			0.38	2.57	
	230							34	196	
	8							1	7	
10,195,311	97.14			13.52		3.26		21.03	46.01	13.32
	14,553					410		3463	7875	2805
	417					11		112	222	72
10,196,311	120.80			8.79				10.71	99.98	1.32
	17,766							912	16620	234
	496							32	458	6
10,287,311	1.33				0.79				0.54	
	147				57				90	
	5				2				3	
10,306,311	104.96		4.93			2.86		14.1	78.48	4.59
	17,067					306		1803	14654	304
	483					14		53	408	8
10,307,311	96.76								38.31	58.45
	13,112								5229	7883
	374								158	216
10,360,411	76.89							28.01	48.88	
	16,883							4469	12414	
	417							122	295	
10,360,421	226			3.5				9.02	97.08	116.02
	59,652							1311	26587	31754
	1,335							37	615	683
Укупно за Н.Ц. "10"	750.74		6.78	26.84	1.72	10.19	2.45	93.59	415.47	193.70
	141713				69	1073	187	13565	83839	42980
	3607				2.00	38.00	6.00	405.00	2,171.00	985.00
Наменска целина “26” – Заштита земљишта II степена										
26,175,411	10.78				0.52	6.97	3.29			
	518				21	349	148			
	1					1				
26,306,311	4.54				3.39		1.15			
	205				136		69			
26,360,411	16.33					6.14	10.19			



	817					307	510			
	3					1	2			
Укупно за Н.Ц. "26"	31.65				3.91	13.11	14.63			
	1540				157	656	727			
	4					2.00	2.00			
Укупно изданаčke шуме	782.39		6.78	26.84	5.63	23.30	17.08	93.59	415.47	193.70
	143253				226	1729	914	13565	83839	42980
	3611				2	40	8	405	2171	985

Највише изданачки састојина се налази у ГК 10.360.421 и 10.360.411 (изданачка шума букве) у VII добном разреду, на површини од 145.96ha са запремином од 39,001m³.

Графикон 3: Однос стварног и нормалног размера добних разреда



САСТОЈИНЕ БАГРЕМА (ширина добног разреда 5 година)

Табела 17: Стање састојина по старости(багrema)

Табела 114: Стање састанка по старости (настава)										
Газдинска класа	P	ДОБНИ РАЗРЕДИ								
	V	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Zv									
Наменска целина “10” – Производња техничког дрвета										
10,325,311	29.67			5.5		8.9	8.43	6.84		
	1,610					416	662	532		
	92					21	38	33		
10,325,411	26.18				12.16	3.62	10.4			
	704					54	650			
	41					3	38			

Укупно за Н.Ц. "10"	55.85			5.50	12.16	12.52	18.83	6.84		
	2314					470	1312	532		
	133					24	76	33		
Укупно састојине багрема	55.85			5.50	12.16	12.52	18.83	6.84		
	2314					470	1312	532		
	133					24	76	33		

Највише састојина багрема се налази у ГК 10.325.311(изданацка шума багрема на станишту китњака) у V добном разреду, на површини од 8.43ха са запремином од 662m³ и прирастом од 38m³.

4.8. Стање вештачки подигнутих састојина

- Стање вештачки подигнутих састојина старијих од 20 година (шума).

Табела 18: Стање састојина по сагности (вештачке ,старије од 20 год)

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст		
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	ip
10,465,311	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10,469,421	2.16	3.1	192.8	89.3	1.1	4.8	2.2	2.5
10,470,311	2.40	3.5	476.7	198.6	2.8	18.7	7.8	3.9
10,470,411	5.60	8.1	1355.7	242.1	8.0	56.1	10.0	4.1
10,470,421	27.11	39.1	7156.6	264.0	42.5	251.0	9.3	3.5
10,475,311	1.87	2.7	238.0	127.3	1.4	8.7	4.7	3.7
10,475,411	14.59	21.1	3125.1	214.2	18.5	124.0	8.5	4.0
10,475,421	11.94	17.2	3388.4	283.8	20.1	127.3	10.7	3.8
10,479,421	3.58	5.2	918.6	256.6	5.5	33.6	9.4	3.7
У к у п н о :	69.25	100.0	16,851.9	243.3	100.0	624.2	9.0	3.7

Вештачки подигнутих састојина старијих од 20 година има на 69.25ha. Највећи део се налази у газдинској класи 10,470,421 вештачки подигнута састојина црног бора на стаништима планинске шуме букве (*Fagenion toesiace montanum*). Сходно томе, нега ових састојина састојаће се од прореда на једном делу површине где се налазе очуване састојине. На једном делу биће извршене чисте сече због техничке опходње. У целини стање у овим састојинама је добро и нема већих сушења.

Табела 19: Стање састојина по старости (вештачке до 20 год)

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст		
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	ip
10,465,311	2.14	15.6						
10,469,421	9.42	68.7						
10,470,411	1.07	7.8						
10,470,421	0.29	2.1						
10,475,421	0.79	5.8						
У к у п н о :	13.71	100.0						

Вештачки подигнутих састојина старости до 20 година има на површини од 13,71 ha.



4.9. Стање необраслих површина

Преглед необраслих површина, по врстама земљишта, биће дат у наредној табели:

- За остале сврхе	95.47 ha
- Шумско земљиште	1.60 ha
- Неплодно	0.39 ha
- Заузеће	0.85 ha

У К У П Н О	98.31 ha
-------------------	----------

Необрасло земљиште заузима 98.31 ha у односу на укупну површину газдинске јединице “Јухор II”. Ову површину чини земљиште за остале сврхе 95.47ha, (односно 5.09 %), шумско земљиште 1.60ha (0.09), неплодно земљиште 0.39ha (0.02 %) и заузећа 0.85ha (односно 0.05 % укупне површине). Ово земљиште чине камењари непогодни за пошумљавање, већих површина, плитког и делом скелетног земљишта, са лошим водним режимом, обзиром на кречњачку подлогу.

4.10. Здравствено стање састојина

Површине које припадају одређеним степенима угрожености од пожара су :

• I степен угрожености (састојине четинара)	67.09 ha
• II степен угрожености (шумске културе)	13.71 ha
• IV степен угрожености (храстови и граб)	622.38ha
• V степен угрожености (букве и других лишћара).	912.07ha
• VI степен (шибљаци и чистине)	129.26 ha

У К У П Н О	1,776.38 ha
-------------------	-------------

У претходном периоду на територији ове газдинске јединице постављене су четири феромонске клопке, није било уклањања губара ни других штеточина. Овом основом је планирано постављање ловних стабала и четири феромонске клопке.

Све укупно гледајући, у овој газдинској јединици преовлађују стабла доброг здравственог стања. Појединачна стабла која су болесна, натрула, оштећена итд., треба уклонити у току редовног газдовања, односно приликом одабирања стабала за сечу прво дозначити оваква стабла.

4.11. Стање заштићених природних добара

На територији газдинске јединице “Јухор II” нису издвојена заштићена природна добра.

4.12. Стање семенских састојина

У оквиру газдинске јединице “Јухор II” не постоје семенске састојине.

4.13. Фонд и стање дивљачи

Шуме ове газдинске јединице обухваћене су Ловиштем "Јухор" које је установљено решењем бр. 324-02-883/13-93-06 од 27.03.1994. године и дато на газдовање Јавном предузећу "Србијашуме" Уговором број 324-02-100/34/05-10 од 24.06.2005. године. За ловиште постоји ловна основа са роком важења од 01.04.2019 до 31.03.2029. године којом су регулисана сва значајна питања из домена ловства и ловиштем.

По подацима ловне основе ловно продуктивна површина ловишта "Јухор" износи 3.600 ha.

На основу пребројавања дивљачи извршеног 01.04.2019. године, утврђено је следеће бројно стање гајених врста дивљачи на територији целог ловишта (подаци са пребројавања са дају за целокупну површину ловишта)

Табела 20: Фонд и стање дивљачи

ВРСТА ДИВЉАЧИ	Матични фонд
срнећа дивљач	150
дивља свиња	64

Поред гајених врста дивљачи на овом подручју заступљене су и следеће животињске врсте: вук, лисица, јазавац, ласица, зец, веверица, сиви пух.

4.14. Остали шумски производи

У овој газдинској јединици има доста могућности за коришћење осталих шумских производа.

Од лековитог биља на овом подручју има доста кантариона (*Hypericum perforatum*), вранилове траве (*Origanum vulgare*), хајдучке траве (*Achillea millefolium*), нане (*Mentha sp.*), матичњака, (*Melissa officinalis*) камилице (*Matricaria chamomila*), омана (*Inula helenium*), валеријане (*Valeriana officinalis*), медвеђег лука (*Allium ursinum*) и других.

Од гљива има врагања, лисичарки, буковача, шкрипаца и других.

Од шумских плодова заступљене су : дивља јагода, купина, лешник, орах, дрен, глог, шипурак, трњина, дивља крушка, дивља јабука, дивља трешња...

У Шумском газдинству "Јужни Кучај" не постоји посебно организована служба за прикупљање и откуп гљива, лековитог биља и шумских плодова.

Примат на овом пољу, посебно у делу откупа гљива, преузеле су приватне фирме са овог подручја и ту тржишну утакмицу газдинство тешко да може да добије, с обзиром на спорост система, кад је у питању дневна промена откупних цена и реакција на тржишту, тако да смо мишљења да би се одређени приход из ове области, могао реализовати само кроз наплату таксе за прикупљање шумских плодова.



4.15. Стање шума високе заштитне вредности (HCV)

У оквиру спровођења процеса сертификације шума у Јавном предузећу “Србијашуме” једна од обавеза је и израда Прегледа шума високих заштитних вредности.

Шуме ове ГЈ су сврстане у једну од укупно шест категорија које је дефинисао FSC стандард:

HCV – 4	Подручја која пружају основне природне користи у критичним ситуацијама
----------------	--

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

Табела 21: Преглед хшв шума

ГЈ	HCV	Основна намена	Назив основне намене	Одељење	Одсек	Р [ха]
1719	4	26	заштита земљишта од ерозије	1	Е	14.89
1719	4	26	заштита земљишта од ерозије	2	В	3.39
1719	4	26	заштита земљишта од ерозије	9	Г	0.52
1719	4	26	заштита земљишта од ерозије	12	Г	6.76
1719	4	26	заштита земљишта од ерозије	12	Н	1.15
1719	4	26	заштита земљишта од ерозије	16	Е	5.45
1719	4	26	заштита земљишта од ерозије	17	Д	3.43
1719	4	26	заштита земљишта од ерозије	17	Ф	0.84
1719	4	26	заштита земљишта од ерозије	29	Р	0.97
1719	4	26	заштита земљишта од ерозије	32	И	6.14
1719	4	26	заштита земљишта од ерозије	34	Н	2.45
1719	4	26	заштита земљишта од ерозије	49	Ф	0.55
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	1	Ф	0.77

1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	3	G	5.39
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	7	I	2.91
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	11	D	1.23
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	11	E	20.25
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	11	F	0.42
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	11	G	0.13
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	11	I	1.69
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	11	J	0.32
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	11	K	1.75
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	21	E	2.52
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	23	H	1
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	25	E	4.5
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	36	F	0.45
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	39	D	2.04
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	41	C	5.52
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	44	F	1.56
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	44	G	0.71



1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	46	C	5.86
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	46	D	6.79
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	47	C	21.59
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	48	C	1.56
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	50	B	10.84
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	51	E	16.78
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	52	E	1.64
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	52	F	0.68
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	53	B	9.96
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	53	I	0.16
1719	4	66	стална заштита шума (изван газдинског третмана)	53	J	0.24

4.16. Стање ретких, рањивих и угрожених врста (PTE)

У оквиру спровођења процеса сертификације шума у Јавном предузећу “Србијашуме” једна од обавеза је и израда прегледа ретких, рањивих и угрожених врста (PTE). Преглед ће бити дат табеларно. У наредној табели ће бити дат преглед ретких, рањивих и угрожених врста у газдинској јединици „Јухор II” по одељењима:

Табела 22: Стање ретких, рањивих и угрожених врста

RTE		
Врста		Одељење
Гмизавци		
1	Vipera berusa- Шарка	38
2	Vipera ammodytes - Поскок	22
3	Salamandra salamantra- Шарени давждењак	38
4	Testudo hermanni – Шумска корњача	31,39
Птице		
1	Buteo buteo- Мишар	10
2	Columba palumbus – Голуб гривнаш	36
3	Corvus corax - Гавран	18
4	Scolopax rusticola – Шумска шљука	52
Сисари		
1	Mustela nivalis- Ласица	5
2	Sus scrofa – Дивља свиња	27,43
Инсекти		
1	Lucanus cervus - Јеленак	34
Биљке		
	Allium ursinum L.subs. ucrainicum Kleopow@	
1	Oxner – Сремуш, медвеђи лук, премуш	18
2	Cornus mas L. – Дрен, дрињ, дрењина	20
	Cyclamen purpurascens subsp.purpurascens	
3	Miller - Циклама	53
4	Galanthus nivalis L. Subs.nivalis -Висибаба	37
Гљиве		
1	Cantharellus cibarius fr. - Лисичарка	31

4.17. Отвореност шумског комплекса саобраћајницама (спољна и унутрашња)

Отвореност,односно,приступачност шума представља један од основних предуслова за интензивно газдовање шумама и комплексно коришћење дрвне масе и других шумских производа. Од приступачности шума зависи и обим примене механизације и опреме у газдовању шумама, мања или већа интензивност газдовања и остваривање природних и финансијских ефеката.

Од степена отворености шума, зависи правилан распоред сеча и добро организовање радова на гајењу шума. Да би се сагледала и оценила развијеност мреже шумских комуникација неопходно је анализирати доступност шумског комплекса, како би се спровели планирани циљеви и мере газдовања, тј.:

- Спољашњу отвореност и везу шумских комплекса са произвођачким и потрошачким центрима
- Унутрашњу отвореност мрежом шумских путева.



4.17.1. Спољашња отвореност

Спољашња отвореност ове газдинске јединице је добра ако се узме у обзир да је са асфалтним путем „Рековац-Јагодина“ повезана са мрежом јавних путева, који омогућавају даљи транспорт шумских производа до жељене дестинације.

4.17.2. Унутрашња отвореност са анализом постојеће мреже

За успешно и интензивно газдовање као и спровођење свих уређајних и узгојних мера за сваку газдинску јединицу, неопходно је постојање довољно густе и адекватно распоређене мреже шумских путева.

Стање и унутрашњу отвореност шума за газдинску јединицу „Јухор II“ можемо сагледати у наредној табели.

Газдинска јединица " Јухор II " је повезана шумским путем са коловозом који иде од границе газдинске јединице до асфалтних путева који воде до насељених места Трешњевица, Поточац и Својново у општини Параћин, као и Избенице која припада општини Варварин. Поред тога газдинска јединица излази и на Мајур који припада општини Јагодина.

Тренутна унутрашња густина мреже шумских путева ГЈ „Јухор II“

Путеви са коловозом	10.79 m/ha
Путеви без коловоза	0.80 m/ha
Укупна густина	10.99 m/ha

Укупна дужина путева у овој газдинској јединици износи 20.60 km, од тога шумски путеви са коловозом 19.10 km и шумски путеви без коловоза у дужини од 1.50 km.

У наредној табели дат је списак путева и њиховог стања

Табела 23: ПUTEВИ и њихово стање

ПУТЕВИ СА ОПИСОМ СТАЊА У Г.Ј. ЈУХОР II

	Назив пута	Кроз комплекс у км	Категорија					Отвара одељења	Опис пута
			Јавни пут (км)			Шумски пут (км)			
			Асфалтни	Са коловозом	Без КОЛОВОЗА	Са коловозом	Без коловоза		
1	Мајур-Добра вода	9,70				9,70		36,37,38,39,41,42,43,44, 45, 46,48,49,50,52	Пут почиње од уласка у државну шуму од села Мајур и иде до зграде на Доброј води, без цеви и канала делимично оштећен, води се у књиговодству пут раздваја ГЈ Јухор И и ИИ.Пут је изграђен 1964 год.
2	Змајевица зграда-Буковица	3,30				3,30		2,3,4,5,9,10,12,13	Од шумске куће на Змајевици према селу Секуричу кроз државну шуму тврди пут без цеви и канала у добром стању.Не води се у књиговосту.Изграђен 1994. год.
3	Змајевица зграда-Избеница	1,30				1,30		7,8,9	Од раскрснице на путу за Буковицу према селу Избеница кроз државну шуму, не води се у књиговосту, тврди пут без цеви и канала, осредњег стања. Пут је изграђен 1999. год.
4	Змајевица-Својново	2,00				2,00		13,14,15,16,17	Од главног пута према селу Својнову, кроз државну шуму., тврди пут, делимично лоших путних елемената лошег стања, не води се у књиговодству. Изграђен је 1998. год.
5	Поточки пут	2,80				2,80		28,29,30,31,32	Од главног пута према селу Поточац, кроз државну шуму, тврди пут, не води се у књиговодству.Пут је без цеви и одводних канала,осредњег стања. Пут је изграђен 1997. год.
6	Николин кладенац-Главни пут	1,50					1,50	43,44,45,46	Пут иде од главног пута за Мајур до Николиног кладенца и још мало.Пут се не води се у књиговосту.Меки пут без цеви и одводних канала,изграђен2002. год.
	Укупно:	21,71				19,10	1,50	39 одељења	



4.18. Општи осврт на затечено стање шума

На основу напред изнетог може се закључити:

Од укупне површине газдинске јединице (1,874.69 ha) обрасло је 94.76 % (1,776.38 ha).

- У газдинској јединици доминира наменска целина 10 – производња техничког дрвета од 1,615.47ha или (90.9 %) од укупне површине, за њом следи наменска целина 66 – Стална заштита шума обухвата 129.26ha (7.3 %), и 26 - заштита земљишта од ерозије обухвата површину 31.65ha (1.8%).
- По пореклу су најзаступљеније високе шуме по запремини са 59.2 % од укупне дрвне масе тј. (236,032.7 m³), по површини чине 40.9 % од обрасле површине тј. 725.92ha; затим изданаčke са 47.2 % дрвне масе на површини (838.24 ha); шибиљаци су заступљени 7.3 % површине (129.26 ha), а констатовано је да вештачки подигнутих састојина има на површини од 82.96 ha, са укупном запремином од 16,851.9 m³.
- По степену очуваности, очуване шуме обухватају 82.9 % обраслог земљишта (1,471.93 ha), а разређене 9.9 % и шибиљаци заузимају 129.26 ha (7.3 %).
- Гледано по мешовитости, чисте састојине заузимају 55.4 % површине (984.83ha) и 71.2 % дрвне масе (283,671.1m³), док мешовитих састојина има на 37.3 % површине (662.29ha) са 28.8 % дрвне масе (114,779.4m³).
- По дебљинској структури највише дрвне масе сконцентрисано је у категорији средње јаког материјала по Биолеју са 50.3 %, за њом следи категорија танког материјала са 30.2 % и категорија јаког материјала са 19.5 %.
- У високим шумама најзаступљенији је V добни разред са запремином од 128,927m³. Највећи део вештачки подигнутих састојина са запремином се налази у V добном разреду 5,487m³.
- Најзаступљенија газдинска класа је 10.351.421 која обухвата 22.5 % површине обраслог земљишта (399.91ha) са учешћем у укупној дрвној маси од 37.7 % (150,061.3m³).
- Најзаступљенија врста је буква, са запремином од 5,225.5m³ (1.9 %).
- Ова газдинска јединица има солидан потенцијал у осталим шумским производима.
- Отвореност шума у овој газдинској јединици износи 10,79m/ha путевима са тврдом подлогом.
- Нису примећене појаве штеточина до сада, али је планирано постављање ловних стабала и феромонских клопки. Угроженост од пожара у овој газдинској јединици је слабо изражена и редовно се спроводе све превентивне мере на заштити шума од пожара.
- У складу са сертификационим процесима на територији ове газдинске јединице су идентификоване ретке и угрожене врсте биљака и животиња, спроводи се мониторинг. Идентификоване су бафер зоне око водотока и саобраћајница, НCV шуме као и обележавање објеката у шуми.

У целини за стање у овој газдинској јединици можемо рећи да је:

- релативно неповољна старосна структура, мало младих састојина,
- разлог неповољног стања по очуваности је почетак обнављања на великој површини,

Све то нас упућује да код одређивања циљева и мера и израде планова у наредном периоду приоритети бити:

- обнављање зрелих састојина,
- нега средњедобних, младих и дозревајућих састојина,
- одржавање камионских путева,
- повећање дубеће запремине.
- повећање мешовитости
- поправка дебљинске и старосне структуре,
- побољшавање услова за ловну дивљач

4.19. Стање шума по политичким општинама

4.19.1. Стање шума по намени

ПО Ћуприја

Табела 24: Стање шума по намени (ПО Ћуприја)

Наменска целина	Површина		Запремина			Запремински прираст		
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	ip
10	15.63	60.1	1413.1	90.4	100.0	44.0	2.8	3.1
66	10.36	39.9						
Укупно ГЈ	25.99	100.0	1,413.1	54.4	100.0	44.0	1.7	3.1

Глобална намена	Површина		Запремина			Запремински прираст		
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	ip
10	15.63	60.1	1413.1	90.4	100.0	44.0	2.8	3.1
12	10.36	39.9						
Укупно ГЈ	25.99	100.00	1,413.07	54.4	100.0	44.0	1.7	3.1

ПО Параћин

Табела 25: Стање шума по намени (ПО Параћин)

Наменска целина	Површина		Запремина			Запремински прираст		
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	ip
10	289.63	79.6	85924.0	296.7	100.0	1683.5	5.8	2.0
26	0.55	0.2	27.5	50.0	0.0	0.1	0.2	0.3
66	73.53	20.2						
Укупно ГЈ	363.71	100.0	85,951.5	236.3	100.0	1,683.6	4.6	2.0

Глобална намена	Површина		Запремина			Запремински прираст		
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	ip
10	289.63	79.6	85924.0	296.7	100.0	1683.5	5.8	2.0
11	0.55	0.2	27.5	43.8	0.0	0.1	0.1	0.2
12	73.53	20.2						
Укупно ГЈ	363.71	100.00	85,951.52	236.3	100.0	1,683.6	4.6	2.0



ПО Варварин

Табела 26: Стање шума по намени (ПО Варварин)

Наменска целина	Површина		Запремина			Запремински прираст		
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	ip
10	1310.21	94.5	309574.6	236.3	99.5	7214.3	5.5	2.3
26	31.10	2.2	1511.3	48.6	0.5	4.5	0.1	0.3
66	45.37	3.3						
Укупно ГЈ	1,386.68	100.0	311,085.9	224.3	100.0	7,218.8	5.2	2.3

Глобална намена	Површина		Запремина			Запремински прираст		
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	ip
10	1310.21	94.5	309574.6	236.3	99.5	7214.3	5.5	2.3
11	31.10	2.2	1511.3	43.8	0.5	4.5	0.1	0.2
12	45.37	3.3						
Укупно ГЈ	1,386.68	100.00	311,085.91	224.3	100.0	7,218.8	5.2	2.3

4.19.2. Стање шума по врстама дрвећа

ПО Ћуприја

Табела 27: Стање шума по врстама дрвећа (ПО Ћуприја)

Врста дрвећа	Укупна запремина		Запремински прираст	
	m ³	%	m ³	iv
Гр	167.8	11.9	6.6	4.0
Цер	541.3	38.3	13.9	2.6
Отл	148.0	10.5	5.0	3.4
Кит	196.8	13.9	10.3	5.2
Бк	350.8	24.8	7.7	2.2
Баг	8.3	0.6	0.5	5.7
Укупно лишћари	1,413.1	100.0	44.0	3.1
Укупно за ГЈ	1,413.1	100.0	44.0	3.1

ПО Параћин

Табела 28: Стање шума по врстама дрвећа (ПО Параћин)

Врста дрвећа	Укупна запремина		Запремински прираст	
	m ³	%	m ³	iv
Гр	3293.4	3.8	104.4	3.2
Цер	1373.2	1.6	31.3	2.3
Отл	1696.0	2.0	48.9	2.9
Кит	2432.2	2.8	62.6	2.6
Бк	74601.0	86.8	1345.5	1.8
Јав	64.2	0.1	1.2	1.9
Укупно	83,460.1	97.1	1,593.9	1.9

лишћари				
Смр	1948.8	2.3	70.8	3.6
Цбор	374.7	0.4	13.5	3.6
Ари	167.9	0.2	5.3	3.2
Укупно четинари	2,491.4	2.9	89.6	3.6
Укупно за ГЈ	85,951.5	100.0	1,683.6	2.0

ПО Варварин

Табела 29: Стање шума по врстама дрвећа (ПО Варварин)

Врста дрвећа	Укупна запремина		Запремински прираст	
	m ³	%	m ³	iv
Орах	12.8	0.0	0.5	3.8
Гр	11114.5	3.6	358.3	3.2
Цер	44730.8	14.4	1124.1	2.5
Слад	1207.8	0.4	44.4	3.7
Отл	4565.7	1.5	162.8	3.6
Кит	38777.7	12.5	1000.8	2.6
Бк	194594.0	62.6	3872.3	2.0
Јав	122.9	0.0	3.4	2.8
Баг	2446.5	0.8	139.8	5.7
Укупно лишћари	297,572.6	95.7	6,706.5	2.3
Смр	5706.1	1.8	203.3	3.6
Цбор	6587.5	2.1	254.1	3.9
Ббор	165.7	0.1	7.1	4.3
Брв	602.2	0.2	35.1	5.8
ОЦет	451.8	0.1	12.8	2.8
Укупно четинари	13,513.3	4.3	512.3	3.8
Укупно за ГЈ	311,085.9	100.0	7,218.8	2.3



5.0. АНАЛИЗА И ОЦЕНА ГАЗДОВАЊА У ПРЕДХОДНОМ УРЕЂАЈНОМ ПЕРИОДУ

5.1. Промене шумског фонда

5.1.1. Промене шумског фонда по површини

Табела 30: Промене шумског фонда

Година уређивања	Површина	Шума	Шумске културе	Шумско земљиште	Непло.	Заузеће	Остало земљишт.	Приватно
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
2010	1877.04	1747.70	36.40	80.88	3.26	0.18	8.62	156.56
2019	1874.69	1762.67	13.71	1.60	0.39	0.85	95.47	164.79
Разлика	-2.35	14.97	-22.69	-79.28	-2.87	0.67	86.85	8.23

У издвајању састојина, њиховом картирању и одређивању површина коришћене су савремене методе у шумарству: ГПС уређаји, ортофото снимци, сателитски снимци и напредни ГИС софтвер за одређивање површина. Промена која је евидентирана је занемарљива и настала је услед прецизније одређених граница са другом газдинском јединицом и савременијим уређајима.

У свим категоријама површина дошло је до одређених промена.

5.1.2. Промене шумског фонда по запремини и запреминском прирасту

Табела 31: Промене шумског фонда по запремини и зап.прирасту

Врста дрвећа	2010		Запремина добијена премером 2019		Реализован принос	Очекивана запремина	Разлика	
	V	Zv	V	Zv	E	V	V	Zv
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
буква	227091.5	4564.6	269545.8	5225.5	32442.3	240295.3	29250.5	660.9
храстови	83785.4	2178.2	89259.8	2287.5	8754.0	96813.0	-7553.2	109.3
остали лишћари	13653.2	503.9	23640.2	831.5	221.0	18471.2	5169.0	327.6
смрча	6572.8	268.2	7654.9	274.1	2541.7	6713.0	941.9	5.9
борови	8539.8	389.8	7730.0	309.7	1453.0	10984.8	-3254.8	-80.1
остали четинари	2027.0	51.4	619.7	18.1		2541.0	-1921.3	-33.3
Укупно	341,669.6	7,956.1	398,450.5	8,946.4	45,412.0	375,818.3	22,632.1	990.3

Калкулација је вршена тако што је очекивана запремина добијена на основу претходно премерене, која је увећана за периодични прираст и умањена за остварени принос у периоду.

Укупна разлика између очекиване и запремине добијене премером је +6,0 %. Тиме може да се констатује да је садашњи премер потврдио претходни.

5.2. Однос планираних и остварених радова у досадашњем периоду

5.2.1. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума

Табела 32: Досадашњи радови на обнови и гајењу

Врста рада	планирано	остварено	извршење	извршено ван плана
	ha	ha	%	ha
Уклањање корова ручно (513)	54.18		0.00	
Окопавање и прашење (518)	126.91	47.23	37.22	
Чишћење у младим природним састојинама (526)	6.94	2.70	38.90	
Сеча избојака и уклањање корова				154.52
Комплетна припрема терена				6.31
Чиста сеча				16.48
Пошумљавање голети (313)	22.62	21.98	97.17	
Вештачко пошумљавање сетвом (316)	22.62	1.40	6.19	
Вештачко пошумљавање садњом (317)	8.71	11.33	130.08	
Обнова багrema вегетативним путем (328)	3.87	0.95	24.55	
Обнављање оплодним сечама (311)	16.27	16.27	100.00	
Попуњав. вештачки под. култура садњом (414)	6.07		0.00	
Прореде	1375.58	1336.00	97.12	
УКУПНО	1643.77	1437.86	87.5	177.31

Из претходних приказа види се да у претходном уређајном периоду, у овој газдинској јединици радови на обнови и гајењу шума извршени успешно.

Прореде су извршене на 97.12 % површине док је план по запремини извршен са 97.12 % и то је приказано у табели бр. 41. Обнављање оплодним сечама је такође извршено на 100% површине.

Планирани радови на гајењу су извршени са 87.5 %. Поред планираних радова било је и радова ван плана и они су извршени на површини од 177.31ha.

5.2.2. Досадашњи радови на заштити шума

Питања заштите шума од пожара, биљних болести и штеточина регулисана су одговарајућим законским актима и прописима. У претходном периоду није било потребе за значајнијим интервенцијама у циљу превентивне и репресивне заштите шума.

Спровођењем активних дежурстава осматрањем са противпожарне осматрачнице и обиласком терена превентивно се делује у спречавању, благовременом откривању и локализовању пожара. Активна дежурства се нарочито интензивирају у периоду повећане опасности од пожара

Заштита шума од човека (бесправне сече и сл.) редовно се спроводи преко организоване и опремљене чуварске службе и проверава се редовним контролама реона.



5.2.3. Досадашњи радови на коришћењу шума

План коришћења шума у претходном периоду је извршен са 114 % по површини и 109 % по запремини.

У табели на наредној страни приказан је преглед досадашњих радова на коришћењу шума

Табела 33: Досадашњи радови на коришћењу шума

Врста рада	Врста дрвећа	Планирани десетогодишњи принос		УКУПНО извршени принос			
		ha	nm ³	ha	%	m ³	%
Вегетацио обнављање	багрем	3.87	237	0.95		221.0	
Чиста сеча	буква	1.96	193	4.26		1043.6	
	четинари	6.75	2256	8.34		1931.7	
Сеча обнављања	буква	16.27	2463	32.54		2071.0	
ГЛАВНИ ПРИН.		28.85	5147.60	46.09	160	5267.3	102
Прор. у саст. чет.	ц.бор и смр	43.15	1891	37.68		2028.0	
	Укупно	43.15	1891.41	37.68		2028.0	
Прор. у саст. лиш.	буква	787.43	25006	1034.45		28107.7	
	храстови	545.00	9589	359.47		8754.0	
	Укупно	1332.43	34594.43	1393.92	0.00	36861.73	
ПРЕТХОДНИ ПРИН.		1375.58	36486	1431.60	104	38889.7	107
УКУПНО РЕДОВНИ ПРИН.		1404.43	41633	1477.69	105	44157.0	106
ВАНРЕДНИ	ц.бор и смр			2.00		35.0	
	буква и храстови			116.32		1220.0	
	Укупно	0	0	118		1255.0	
УКУПНО ВАНРЕДНИ		0.00	0.00	118.32		1255.0	
УКУПНО ГЈ		1404.43	41633	1596.01	114	45412.0	109

План сеча обнављања је извршен по површини са 160 %, а по запремини са 102 %. План проредних сеча је извршен са 104 % по површини ,односно са 107 % по запремини.

5.2.4. Остали радови

У току претходног уређајног раздобља није било посебних радова на коришћењу споредних шумских производа.

5.2.5. Општи осврт на досадашње газдовање шумама

На основу напред изнетог може се закључити да су у претходном периоду планирани радови извршени веома успешно. План коришћења шума реализован је са 114.0 % по површини и 109.0 % по запремини.

Што се тиче плана гајења шума он је реализован са 87.5 % .

Редовно је вршена контрола стања и заштита шума од обољења ентомолошке и фитопатолошке природе, као и превентивна заштита од пожара.

Из увида у евиденције извршених радова у протеклом периоду може се рећи да је газдовање било успешно, са високим процентом реализације.

6.0. УТВРЂИВАЊЕ ПОСЕБНИХ ЦИЉЕВА И МЕРА ЗА ЊИХОВО ОСТВАРИВАЊЕ

6.1. Основне намене шума

На основу дефинисаних приоритетних функција, ове шуме су подељене на:

- Шуме са основном наменом- и циљем производње техничког дрвета (“10”), на површини од 1,615.47ha (90.9 % укупне површине),
- Шуме са основном наменом-заштита земљишта од ерозије (“26”), на површини од 31.65ha (1.8 % укупне површине),
- Шуме на екстремним сатиштима са основном наменом-стална заштита шума (изван газдинског третмана) („66“), на површини од 129.26ha (7.3 % укупне површине),

По пореклу најзаступљеније високе шуме по запремини са 40.9 % од укупне дрвне запремине тј. 236,032.7m³.

По степену очуваности, очуване шуме обухватају 82.9 % обраслог земљишта (1,471.93ha), а разређене 9.9 % (175.19ha), шибљаци заузимају 129.26ha (7.3 %).

6.2. Циљеви газдовања шумама

Циљеви газдовања шумама су утврђени, у складу са Законом о шумама и Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и и карактеристикама шума у ГЈ које условљавају вишефункционално коришћење комплекса.

6.2.1. Општи циљеви газдовања

Општи циљеви газдовања шумама произилазе из Закона о шумама: шуме као добро од општег интереса морају да се одржавају, обнављају и користе тако да се очува и повећа њихова вредност и општекорисне функције, обезбеди трајност, заштита и стално повећање приноса и прираста.

Према правилнику о садржини основа, општи циљеви су:

- заштита и стабилност шумских екосистема;
- санација општег стања деградираних шумских екосистема;
- обезбеђивање оптималне обраслости;
- очување трајности и повећање приноса;
- очување и повећање укупне вредности шума;
- развијање и јачање општекорисних функција шума;
- повећање степена шумовитости;
- побољшање станишних услова за ловну дивљач.

6.2.2. Посебни циљеви газдовања



Полазећи од општих циљева, а уважавајући познате критеријуме за оцену еколошких вредности и карактеристика простора и полазећи од садашњег затеченог стања шума, дефинисани су посебни циљеви газдовања.

У складу са одредбама Правилника о садржини основа посебни циљеви се одређују за сваку наменску целину.

Наменска целина "10"

- Краткорочни циљеви газдовања

- обезбеђивање максималне производње квалитетних трупаца, техничког дрвета за употребу у грађевинарству као и техничког облог и цепаног дрвета за индустријску прераду и производња просторног дрвета за локалну употребу (огрев) у складу са потенцијалом станишта;
- спровођење превентивне и репресивне заштите шума.
- производња дивљачи и осталих шумских производа у складу са потенцијалом станишта и при том
- очување свих заштитних и општекорисних функција шума.
- производња семена најбољег квалитета;
- биолошка стабилизација састојина;
- спровођење превентивне и репресивне заштите шума.

Наменска целина "26"

- Дугорочни циљеви газдовања

- заштита земљишта од ерозије;
- биолошка стабилизација састојина;
- спровођење превентивне и репресивне заштите шума; и при том у мери која не угрожава приоритетни циљ
- очување свих заштитних и општекорисних функција шума,

Наменска целина "66"

- Дугорочни циљеви газдовања

- очување постојеће стабилности шуме ,
- мониторинг шумских екосистема у циљу превентивне заштите.

У посебне циљеве газдовања шумама спадају још и: заштита биодиверзитета; стварање услова за васпитно-образовну функцију и научно-истраживачки рад; коришћење простора за рекреацију и туризам.

Сви наведени циљеви су дугорочни и једнаког реда значаја у оквиру приоритетне функције и припадајуће основне намене појединих делова комплекса овог подручја.

6.3. Мере за постизање циљева газдовања

Све мере су обухваћене у оквиру две основне категорије: узгојне и уређајне природе и одређују се у складу са наменом шума. Мере за остваривање циљева газдовања шумама било да су узгојне било да су уређајне природе, одређују се за газдинску класу или за групу сродних газдинских класа у оквиру исте наменске целине.

6.3.1. Узгојне мере

Основне мере за остварење циљева газдовања шумама узгојне природе су:

- избор система газдовања
- избор узгојног и структурног облика састојина
- избор врста дрвећа и размера смесе
- избор начина сече - обнављања и коришћења
- избор начина неге састојина

- Избор система газдовања

С обзиром на основне намене комплекса и карактеристике шумских екосистема прописује се састојинско (површинско) газдовање, кратког посебног подмладног раздобља..

- Избор узгојног и структурног облика састојина

У високим шумама у овој газдинској јединици задржава се високи узгојни облик, а као структурни облик, с обзиром на дефинисано подмладно раздобље ,одређују се једнодобна структура или групично разnodобна структура.

У изданачим шумама у овој газдинској јединици за газдинску класу 10.360.421, треба извршити превођење(конверзију) у високи облик, а за структурни облик такође се одређује једнодобна структура.

- Избор врста дрвећа

У овој газдинској јединици избор врсте дрвећа у целини се може ослањати на њихову еколошку компоненту.

Основна врста дрвећа је буква.У циљу очувања биодиверзитета и стабилности састојина пожељно је неговати и друге аутохтоне врсте лишћара (јавор, јасен, дивља трешња), неке су констатоване као едификатори или су пратеће врсте у појединим типовима шума.

Четинарске врсте (црни бор, смрча, дуглазија) унете су у ранијем периоду, а треба их уносити само на лошија станишта и на већим висинама.

Узгојним мерама треба на адекватним микростаништима, помагати и повећавати учешће свих аутохтоних природно интересантних лишћара и нарочито воћкарица као што су оскоруша, дивља крушка и друге, као и племенитих лишћара јавора, јасена и сл.

- Избор начин сеча обнављања и коришћења састојина

С обзиром на основне намене комплекса и карактеристике шумских екосистема прописује се као начин сече обнављања:



- оплодна сеча у једнодобним састојинама газдинске класе 10.351.421 и 10.351.411 (високе шума букве), кратког подмладног раздобља
- групично оплодна сеча у разnodобним састојинама
- чиста сеча

- Избор начина неге састојина

Према затеченом стању састојина и постављеним циљевима газдовања утврђују се следеће мере неге шума:

- уклањање короа и сеча избојака
- окопавање и прашење
- осветљавање подмлатка ручно
- чишћење у младим, природним састојинама
- прореде у високим састојинама, културама и изданацким састојинама (од фазе касног младика до за сечу зрелих састојина),
- друге мере и нови технолошки поступци који обезбеђују нормалан развој састојина жељеног састава врста дрвећа

6.3.2. Уређајне мере

Мере уређајне природе јесу дужина трајања опходње у једнодобним шумама, пречника сечиве зрелости у разnodобним састојинама букве, висине оптималне запремине, одређивање дужине подмладног раздобља, одређивање конверзионог раздобља у изданацким шумама и реконструкционог у девастираним састојинама.

- Одређивање опходње и дужине подмладног раздобља

Опходња за поједине врсте дрвећа (имајући при том у виду поред биолошких особина дрвећа и циљева газдовања као и основне (специфичне) карактеристике станишта) орјентационо је утврђена и износи:

- буква, цер и китњак високог порекла - 120 година,
- буква, цер и китњак изданацког порекла – 80 година. У изданацким шумама доброг квалитета и здравственог стања могућ је продужетак опходње
- вештачки подигнуте састојине смрче и борова - 80 година
- изданацке састојине багрема – 30 година

С обзиром на опредељање при избору типа гајења за високу шуму кратког периода за обнављање, усваја се посебно подмладно раздобље од 20 година.

- Одређивање оптималне шумовитости

Укупна површина ове газдинске јединице износи 1,874.69ha, од тога је 1,776.38ha обрасло што представља шумовитост од 94.76 %.

Необрасло земљиште заузима 5.24 % у односу на укупну површину газдинске јединице “Јухор II”.

На основу свега наведеног констатујемо да је тренутна шумовитост за ову газдинску јединицу (94.76 %), што је изнад оптималне шумовитости за ово шумско подручје (90 %), из тог разлога на

преосталим површинама шумског земљишта овом основом није планирано пошумљавање. Поред тога због велике шумовитости, у неколико дсека је планирана чиста сеча ради стварања површина где ће се прихрањивати срнећа дивљач.

- Остале мере

Од осталих мера овде треба посебно напоменути важност непрестаног превентивног деловања у заштити шума од свих узрочника биотске и абиотске природе.

Приликом извођења радова (у састојинама из наменске целине „10“) треба тежити примењивању савремених техничких поступака и метода и употреби савремене механизације у оној мери у којој то конкретна ситуација дозвољава.

7.0. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

7.1. План гајења шума

Планом гајења шума обухваћени су радови из области неге, обнове и подизања шума.



7.1.1. План обнове и подизања шума

Из домена подизања и обнове шума овим планом су предвиђени следећи радови :

- комплетна припрема земљишта за пошумљавање (127) на површини од 15.36ha;
 - вештачко пошумљавање садњом (317) , на површини од 13.76ha;
 - попуњавање вештачки подигнутих култура садњом (414) на површини од 5.31ha;
 - вештачко пошумљавање голети и обешумљених површина (313) на површини од 1.6 ha;
 - припремни и оплодни сек (311) на површини од 71.2ha;
 - Обнова багрема вегетативним путем (328) на површини од 32.84ha.
- Радови су приказани у следећој табели:

Табела 34:План обнове шума

Газдинска класа	ОБНОВА ШУМА				УКУПНО
	Припремно-оплодни сек	Оплодни сек	Обнова багрема вегетативним путем	Свега	
	311		328	ha	ha
10,191,311					34.42
10,195,311					52.86
10,196,311					66.17
10,301,311					35.68
10,306,311					59.77
10,307,311					52.36
10,325,311			21.86	21.86	21.86
10,325,411			10.98	10.98	10.98
10,351,411					98.59
10,351,421	47.79	23.41		71.20	200.87
10,360,411					54.90
10,360,421					220.65
10,469,421					3.06
10,470,311					1.97
10,470,411					34.30
10,470,421					32.33
10,475,311					17.31
10,475,411					65.75
10,475,421					39.28
10,479,421					1.69
Чистине					16.48
Укупно ГЈ	47.79	23.41	32.84	104.04	1,121.28

Табела 35: План подизања шума

Газдинска класа	ПОДИЗАЊЕ ШУМА					УКУПНО
	Комплетна припр. земљ. за пошумљавање	Вештачко пошумљавање гоleti и обешумљених површина	Вештачко пошумљавање садњом	Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом	Свега	
	127	313	317	414	ha	ha
10,191,311						34.42
10,195,311						52.86
10,196,311						66.17
10,301,311						35.68
10,306,311						59.77
10,307,311						52.36
10,325,311						21.86
10,325,411						10.98
10,351,411						98.59
10,351,421						200.87
10,360,411						54.90
10,360,421						220.65
10,469,421				0.11	0.11	3.06
10,470,311						1.97
10,470,411	2.13		2.13	1.07	5.33	34.30
10,470,421	0.76		0.76	0.35	1.87	32.33
10,475,311	1.68		1.68	0.51	3.87	17.31
10,475,411	5.92		5.92	1.79	13.63	65.75
10,475,421	3.27		3.27	1.00	7.54	39.28
10,479,421						1.69
Чистине	1.60	1.60		0.48	3.68	16.48
Укупно ГЈ	15.36	1.60	13.76	5.31	36.03	1,121.28

7.1.2. План производње садног материјала

Имајући у виду планирани обим радова на попуњавању у наредном периоду, у овој газдинској јединици, биће потребно обезбедити:

За потребе пошумљавања и попуњавања:

- саднице црног бора 24,603 ком
- саднице јавора 270 ком
- саднице смрче 8,608 ком
- саднице дуглазије 18,070 ком

Потребе за садницама делом могу бити обезбеђене из сопствених капацитета Шумског газдинства, којима располаже расадник у Ћуприји. Евентуално додатно потребна количина садница набавиће се у оквиру ЈП “Србијашуме”.



Саднице које се употребљавају (на пошумљавањима и попуњавањима новоподигнутих култура) су: црни бор, смрча и дуглазија (старости 2+0, 2+1 и 1+0) и јавор(старости 2+1 и 1+1).

Поред наведених врста, уколико не буде могућности на тржишту за набавку ових садница или резница, дозвољава се, тамо где то станишни услови дозвољавају, употреба и осталих врста: кестен, мукиња, брекиња, оскоруша, орах, бели бор, јела, I-154 и друге.

Пожељно је увек када је могућа набавка садница, помагати и повећавати учешће свих аутохтоних природно ретких лишћара и нарочито воћкарица као што су дивља трешња, оскоруша, брекиња и друге, као и племенитих лишћара јавора, јасена и сл.

7.1.3. План неге шума

Планом неге шума обухваћени су следећи радови:

• Окопавање и прашење	50.97ha
• Осветљавање подмлатка ручно	28. 48ha
• Сеча избојака и уклањања корова ручно	77.34ha
• Уклањање корова ручно	8.15ha
• Прореде у високим састојинама	269. 88ha
• Прореде у изданацким састојинама	506.71ha
• Прореде у вештачки подигнутим састојинама	39.68ha
УКУПНО.....	981.21ha

Такође, дозвољена је примена нових технологија које олакшавају обнављање и подизање нових састојина.

Табела 36:План неге шума

Газдинска класа	НЕГА ШУМА						УКУПНО
	Осветљавање подмлатка ручно	Сеча избојака и уклањање корова ручно	Уклањање корова ручно	Окопавање и прашење	Прореде	Свега	
	511	513	515	518	ha	ha	ha
10,191,311					34.42	34.42	34.42
10,195,311					52.86	52.86	52.86
10,196,311					66.17	66.17	66.17
10,301,311					35.68	35.68	35.68
10,306,311					59.77	59.77	59.77
10,307,311					52.36	52.36	52.36
10,325,311							21.86
10,325,411							10.98
10,351,411					98.59	98.59	98.59
10,351,421	28.48				101.19	129.67	200.87
10,360,411					54.90	54.90	54.90
10,360,421					220.65	220.65	220.65

10,469,421		0.54	1.35	0.81	0.25	2.95	3.06
10,470,311					1.97	1.97	1.97
10,470,411		10.65	5.35	9.60	3.37	28.97	34.30
10,470,421		3.80	1.45	3.15	22.06	30.46	32.33
10,475,311		8.40		5.04		13.44	17.31
10,475,411		29.60		17.76	4.76	52.12	65.75
10,475,421		16.35		9.81	5.58	31.74	39.28
10,479,421					1.69	1.69	1.69
Чистине		8.00		4.80		12.80	16.48
Укупно ГЈ	28.48	77.34	8.15	50.97	816.27	981.21	1,121.28

7.2. План заштите шума

Законом о шумама регулисана су питања заштите шума од пожара, биљних болести, инсеката и других штеточина.

Организација која газдује шумама и сопственици шума дужни су да предузимају мере ради заштите шума од пожара и других елементарних непогода, биљних болести и других разних штеточина. Организација је дужна да пропише мере ради одржавања и успостављања шумског реда, као и начин и време спровођења тих мера у шумама са којима се газдује. Сви радови у шумама се организују и извршавају у време и на начин који је у складу са утврђеним шумским редом.

Под одржавањем шумског реда подразумева се такво стање које обезбеђује услове за одржавање и унапређивање шума, а нарочито заштиту од пожара, биљних болести, инсеката, заштита земљишта под шумом од настајања и развијања ерозионих процеса, заштиту подмлатка, спречавање оштећења стабала приликом сече и извлачења и др.

Благовремено спровођење планираних мера неге шума, нарочито одржавања оптималног стања у културама и младим и средњедобним састојинама, редовним и стручно изведеним проредама, допринеће јачању њихове отпорности према штетним утицајима.

Нарочиту пажњу посветити заштити шума од човека. Мере заштите од човека морају се истовремено спроводити на два главна колосека, а то су заштита шума од пожара и заштита од противправног коришћења (бесправних сеча).

7.2.1. План заштите од пожара

Превентивне мере заштите шуме од пожара треба усмерити првенствено на:

- строгу примену важећих законских прописа заштите од пожара како у укупном понашању унутар предузећа, тако у односу на све друге субјекте,
- посебно забранити ложење отворене ватре у шуми и у њеној непосредној близини, изузев на зато одређеним местима,
- у деловима шума посебно угроженим од пожара (пored јавних путева на улазу у шуму, у излетиштима и местима задржавања већег броја људи и сл.) треба поставити табле са ознакама забране ложења ватре и опрезност услед ризика изазивања пожара,
- у излетиштима треба уклањати запаљиви материјал, одредити и уредити (обезбедити) места за ложење ватре, увести службу дежурства ради контроле кретања и понашања свих лица и упозоравања на ризик,
- треба контролисати понашање чобана, ловаца, шумских радника и стално указивати на опасност од ложења ватре,



- све ове мере посебно се поштравају у време сушних периода, када су ризици од пожара већи,
- у то време треба организовати и службу осматрања и дојаве, као и приправност ватрогасне службе и свих радника задужених за организацију акције гашења пожара, треба на време обезбедити потребан алат и прибор за гашење пожара, специјалне млатилице, крампове, лопате, секире, тестере, канте и друге посуде за воду, ручне апарате за гашење пожара и др.,
- треба унапред разрадити организацију гашења пожара, одредити задужења и обучити људство – мобилну групу за хитне интервенције,
- за заштиту шума од пожара, како превентиву тако и на гашењу укључујући и набавку опреме (прибор, алат) треба обезбеђивати средства у годишњим производно-финансијским плановима (амортизација шума и др.),
- неопходно је редовно одржавање постојећих противпожарних пруга,
- најзад, предузеће је дужно да има свој план заштите од пожара (на нивоу целог предузећа) који се усклађује са планом заштите од пожара на нивоу општине.

7.2.2. План заштите од противправног коришћења

Планом заштите шума од противправног коришћења (бесправне сече) осим адекватно организоване и територијално заступљене чуварске службе, планира се и:

- чвршћа сарадња службе заштите шума са службом унутрашњих послова у откривању починиоца прекршаја – кривичних дела,
- опремање службе са одговарајућим ПП средствима и ефикасном радио везом.

7.2.3. План заштите шума од других штета

У састојинама четинара треба уклањати материјал на ком се могу развити поткорњаци, сурлаши и друге секундарне штеточине и обратити пажњу на правилно успостављање шумског реда приликом радова на нези и коришћењу шума, вршити контролу бројности савијача и борових зоља и у случају веће бројности ових инсеката предузети одговарајуће мере борбе. У циљу праћења развоја и бројности поткорњака и сурлаша сваке године је обавезно постављање контролних стабала где има састојина четинара.

У газдинској јединици “Јухор II” планом праћења популације поткорњака потребно је постављати сетиге ловна стабла годишње и 4 феромонске клопке у групацији одељења где претежно постоје четинарске састојине. У време израде ове основе још нису конкретизоване локације за постављање истих.

Контролна ловна стабла треба да буду равномерно распоређена по целој површини, а најмање 3 у газдинској јединици. На местима јачег напада потребан број контролно ловних стабала треба да буде 10 % од нападнутих, а најмање 3-5 стабала/ха у непосредној околини жаришта. При нормалном популационом нивоу подкорњака, стабла се постављају једном, а најбоље у току зимских месеци (јануар – фебруар). Код јачег напада стабла се постављају у више серија (обично 3) и то непосредно на самом жаришту. Прва и највећа серија поставља се од јануара до марта, друга месец дана после констатације напада на прву серију и трећа средином лета пред излет младих имага прве генерације. Ако је на стаблима положеним у првој серији константован јак напад поткорњака, број стабала у другој серији треба повећати за најмање 50%. За слаб напад у првој серији, или га местимично није било - број стабала може се смањити за 50%.

7.3. План коришћења шума

7.3.1. Привремени план сеча

Газдинску класу 10.351.421-висока (једнодобна) и 10.351.411 састојина букве карактерише неповољно стање стварног размера добних разреда са вишком површина у (IV,V) добном разреду, са мало површина у VI и без површина у I,II и III добном разреду.

Графикон 4: Однос стварног и нормалног добног разреда



У првој фази, још приликом прикупљања теренских података, састојине се према степену зрелости за сечу групишу у три групе:

1. Одлучно зреле за сечу

- Презреле и престареле састојине из чијег физичког стања произилази потреба што скоријег коришћења,
- Остале састојине које су прешле опходњу, дакле зреле за сечу према степену зрелости,
- Састојине у којима је у претходном периоду (раздобљу) уведено подмлађивање, које треба продужити и завршити,
- Састојине оштећене пожаром које према санационом програму треба посећи чистом сечом,
- Састојине старости од 111-120 година .

2. Зреле за сечу:

- Састојине лошег узраста, оштећене у јакој мери, слабог обраста и недовољног прираста без обзира на њихову старост и врсту дрвећа,
- Састојине које не одговарају станишту па их треба заменити другом врстом дрвећа већег или вреднијег прираста,
- Састојине старости од 101-110 година.
- остале потребне сече.

3. Састојине на граници сечиве зрелости:

- састојине које у току следећег привредног раздобља веома вероватно могу постићи зрелост за сечу, старости од 91-100 година.

На основу овако груписаних састојина ради се привремени план сеча по површини. У другој фази калкулације приноса привремени план сеча упоређује се са нормалним размером добних разреда, тј. са идеалном површином обнављања у овом уређајном периоду. На основу ова два



показатеља врши се калкулисање узгојних потреба (обнављања) и постизање нормалног размера добних разреда, тј. обезбеђивање умереније или строжије трајности приноса, уз истовремено обезбеђење осталих функција шума. Регулатор трајности приноса код умереног састојинског газдовања је површина, тј. идеална (нормална) површина доброг разреда.

Као што се види метод умереног састојинског газдовања даје велику слободу при калкулацији приноса, односно боље прилагођавање стању састојина и узгојним потребама, тј. састојине које и нису достигле зрелост за сечу (али су слабог квалитета и обраста) могу се предвидети за сечу обнављања, али зато састојине које су достигле зрелост за сечу (али су доброг здравственог стања и обраста) могу и даље остати да прирашћују (продужава им се опходња), али то не угрожава трајност приноса.

У газдинској јединици "Јухор II" састојине су према зрелости за сечу груписане у следеће групе:

За газдинску класу 10.351.421 (висока шума букве)

-I група – Одлучно зреле за сечу на 16.47ha у ГК 10.351.421

-II група - Састојине зреле за сечу на 2.29ha у ГК 10.351.421

-III група - Састојине на граници зрелости за сечу на 335.7ha у ГК 10.351.421

Приликом израде плана коришћења шума за једнодобне шуме принос је калкулисан применом метода умерено састојинског газдовања. Одређује се за сваку састојину понаособ, а у зависности од врсте сече, просечне запремине по хектару, запреминског прираста, распореда запремине по дебљинским степенима, здравственог стања, циљева газдовања, потреба самих састојина и др.

Табела 37: Привремени план коришћења

ГК	Одлучно зреле за сечу		Зреле за сечу		На граници сечиве зрелости	
	P(ha)	V(m ³)	P(ha)	V(m ³)	P(ha)	V(m ³)
10,351,411 10,351,421	16.47	3332.2	2.29	480	335.7	132028.7
Укупно	16.47	3332.2	2.29	480	335.7	132028.7

При планирању обима, места и времена реализације овога плана значајнији елементи били су:

- присуство и стање у ком се налази подмладак односно да ли је започет или не процес природног помлађивања,
- просторни распоред, као и узгојне потребе осталих одсека у овој газдинској јединици.

Одлучно зреле за сечу су оне састојине код којих је процес обнављања већ при крају и неопходно је да се сече спроведу што пре да се не би кашњењем сеча направила штета у подмлађеној састојини. У овим састојинама се спроводи оплодно-завршни сек, а у одсечима где има мање подмладка накнадни сек. У случају да се до године сече у свакој од састојина где је прописан оплодно-завршни сек не јави подмладак на одговарајућој површини прописане су помоћне мере природном обнављању. У овим састојинама због незадовољавајућег стања подмладка сеча се не спроводи.

Састојине зреле за сечу су оне састојине у којима је процес обнављања у току или треба да се због састојинских услова започне, и у њима се спровode мере наставка процеса обнављања. У овим састојинама се такође не спровode сече због незадовољавајућег стања подмлатка.

Састојине на граници сечиве зрелости (дозревајуће састојине букве) у којима је процес обнављања започет где год су то станишни и састојински услови дозволили. У наредних 10 година обнављање је планирано у састојинама које су на граници сечиве зрелости на површини од 335.7ha.

Опредељујући се између постизања строге трајности приноса (постизања нормалног размера добних разреда) и узгојних потреба (хитности обнављања), а познавајући стање састојина, мишљења смо да предност треба дати процесу обнављања састојина.

У овом уређајном раздобљу узете су одређене састојине из групе састојина које су на граници сечиве зрелости како би се избегло нагомилавање површина под дозревајућим шумама и каснији проблеми приликом појаве велике површине састојина зрелих за сечу, као и ради предупређивања негативних појава које са тим иду (погоршање здравственог стања и пад квалитативне структуре дрвне запремине). Сече се изводе на површини од 71.2ха и то оплодни и припремно-оплодни сек оплодне сече.

7.3.2. План сеча обнављања шума (главни принос)

Обухваћене су састојине на укупној површини од 117.80ха.

Приказ планираног главног приноса по врстама дрвећа: Најзаступљенија врста у главном статусу је буква са 10,400.3m³, што чини 66.0 % од планираног претходног приноса.

Табела 38: План сеча обнављања (главни принос)

Врста дрвета	Принос	%
Буква	10400.3	66.0
Багрем	2627.0	16.7
Борови и смрча	2353.3	14.9
Остали лишћари	367.5	2.3
УКУПНО	15,748.0	66.0

У наредној табели приказан је главни принос по газдинским класама и врстама сече.



Табела 39: План сеча обнављања

НЦ/Газдинска класа	Површина	Запремина	Прираст	И Полураздобље		ИИ Полураздобље		Уређајно раздобље	
	ha	m ³	m ³	P	m ³	P	m ³	P	m ³
ЧИСТА СЕЧА									
10,470,411	2.13	266.5	77.5	0.21	9.8	1.92	334.21	2.13	344.0
10,470,421	0.76	79.1	18.1	0.23	18.6	0.53	78.69	0.76	97.2
10,475,311	1.68	226.9	60.7	0.00	0.0	1.68	287.54	1.68	287.5
10,475,411	5.92	960.8	172.6	3.37	477.9	2.55	655.49	5.92	1,133.4
10,475,421	3.27	488.1	77.3	0.00	0.0	3.27	565.39	3.27	565.4
УКУПНО	13.76	2,021.44	406.16	3.81	506.25	9.95	1,921.32	13.76	2,427.57
ОБНОВА БАГРЕМА ВЕГЕТАТИВНИМ ПУТЕМ									
10,325,311	21.86	1,610.0	478.5	8.69	826.8	13.17	1261.7	21.86	2,088.5
10,325,421	10.98	704.1	192.8	6.81	451.8	4.17	445.09	10.98	896.9
УКУПНО	32.84	2,314.08	671.31	15.50	1,278.57	17.34	1,706.79	32.84	2,985.36
УКУПНО ЧИСТЕ СЕЧЕ									
	46.60	4,335.52	1,077.47	19.31	1,784.82	27.29	3,628.11	46.60	5,412.93
ОПЛОДНА СЕЧА (ПРИПРЕМНИ И ОПЛОДНИ СЕК) КРАТКОГ ПЕРИОДА ЗА ОБНАВЉАЊЕ									
10,351,421	47.79	18,451.9	829.0	47.79	6,094.8			47.79	6,094.8
УКУПНО	47.79	18,451.94	829.01	47.79	6,094.75	0.00	0.00	47.79	6,094.75
ОПЛОДНА СЕЧА (ОПЛОДНИ СЕК) КРАТКОГ ПЕРИОДА ЗА ОБНАВЉАЊЕ									
10,351,421	23.41	9,935.4	1,223.3			23.41	4240.28	23.41	4,240.3
УКУПНО	23.41	9,935.35	1,223.29	0.00	0.00	23.41	4,240.28	23.41	4,240.28
УКУПНО ОПЛОДНЕ СЕЧЕ									
	71.20	28,387.29	2,052.30	47.79	6,094.75	23.41	4,240.28	71.20	10,335.03
УКУПНО ГЛАВНИ ПРИНОС									
	117.80	32,722.81	3,129.77	67.10	7,879.57	50.70	7,868.39	117.80	15,747.96

Главни принос ће бити реализован на површини од 117.80ha. Укупни етат у главним сечама је 15,747.96m³. Интензитета сече у односу на прираст код главних сеча је увек преко 100%.

"Реализација главног приноса у односу на састојину (одсек) обавезна је по површини, а по запремини може да одступи $\pm 10\%$, осим у случају реализације приноса завршним секом оплодне сече, као и чистом сечом. " (члан 46. став 1. Правилника о изради основа)

7.3.3. План проредних сеча шума (претходни принос)

Приказ планираног претходног приноса по врстама дрвећа: Најзаступљенија врста у проредном етату је буква са 20,006.1m³, што чини 71.6 % од планираног претходног приноса.

Табела 40: Претходни принос

Врста дрвета	Принос	%
Буква	20006.1	71.6
Багрем		0.0
Борови	728.4	2.6
Смрча	1193.6	4.3
Цер	3573.3	12.8
Остали лишћари	2420.5	8.7
Остали чет	37.5	0.1
УКУПНО	27,959.4	100.0

Претходни принос по газдинским класама:

Планирани претходни принос од сече шума и његово учешће у односу на запремину и запремински прираст састојина у којима је планиран, приказан је у наредној табели:

Табела 41: Претходни принос по газдинским класама

Газдинска класа	Површина	Запремина		Запремински прираст			Принос	Интенз.сече	
								V	Zv
	ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	ip	m ³	%	
10,191,311	34.42	8,167.5	237.3	204.5	5.9	2.5	760.0	9.3	37.2
10,195,311	52.86	10,224.7	193.4	289.1	5.5	2.8	1036.5	10.1	35.8
10,196,311	66.17	12,338.7	186.5	332.2	5.0	2.7	1295.8	10.5	39.0
10,301,311	35.68	6,714.6	188.2	177.3	5.0	2.6	733.1	10.9	41.3
10,306,311	59.77	11,396.3	190.7	326.3	5.5	2.9	1148.0	10.1	35.2
10,307,311	52.36	7,116.2	135.9	195.8	3.7	2.8	905.9	12.7	46.3
10,351,411	98.59	34,628.8	351.2	690.1	7.0	2.0	4894.5	14.1	70.9
10,351,421	101.19	40,466.9	399.9	744.8	7.4	1.8	4935.5	12.2	66.3
10,360,411	54.90	13,042.0	237.6	320.6	5.8	2.5	1919.3	14.7	59.9
10,360,421	220.65	59,513.7	269.7	1,330.5	6.0	2.2	8353.6	14.0	62.8
10,469,421	0.25	65.7	262.9	1.4	5.8	2.2	10.0	15.2	69.1
10,470,311	1.97	476.7	242.0	18.7	9.5	3.9	94.9	19.9	50.7
10,470,411	3.37	1,075.7	319.2	45.0	13.4	4.2	164.0	15.2	36.5
10,470,421	22.06	6,477.7	293.6	227.0	10.3	3.5	961.7	14.8	42.4
10,475,411	4.76	1,453.6	305.4	63.9	13.4	4.4	231.6	15.9	36.2
10,475,421	5.58	2,467.4	442.2	101.0	18.1	4.1	446.7	18.1	44.2



10,479,421	1.69	524.2	310.2	21.4	12.6	4.1	68.4	13.0	32.0
УКУПНО	816.27	216,150.6	264.8	5,089.7	6.2	2.4	27,959.4	12.9	54.9

Најзаступљенија је газдинска класа 10.360.421 са 8,353.6m³ планираног приноса. Површина коју заузима ова газдинска класа је 220.65ha са укупном запремином од 59,513.7m³ и запреминским прирастом од 1,330.5m³, интензитет проређивања по запремини је 14.0 % а по прирасту 62.8 %.

"Реализација планираног претходног приноса (у састојини - одсеку) по површини је обавезна, а по запремини може да одступи ± 10 ." (члан 46. став 3. Правилника о изради основа)

7.3.4. Укупан принос од сече шума

Укупно планирани принос од сече шума по врстама дрвећа дат је у следећој табели:

Табела 42: Планирани принос по вр.

Врста дрвета	Принос	%
Буква	30406.4	69.6
Багрем	2627.0	6.0
Борови	1481.7	3.4
Смрча	2793.6	6.4
Цер	3573.3	8.2
Остали лишћари	2788.0	6.4
Остали чет	37.5	0.1
УКУПНО	43,707.4	100.0

Доминантно учешће у укупном приносу има буква са 30,406.4m³ што чини 69.6 % укупног приноса.

Укупан принос по газдинским класама:

Планирани укупни принос од сече шума и његово учешће према запремини и запреминском прирасту састојина у којима је планиран, приказан је у наредној табели.

Табела 43: Планирани укупни принос по запр.

Газдинска класа	Површина	Запремина		Запремински прираст			Принос	Интенз.сече	
								V	Zv
	ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	ip	m ³	%	
10,191,311	34.42	8,167.52	237.3	204.5	5.9	2.5	760.0	9.3	37.2
10,195,311	52.86	10,224.71	193.4	289.1	5.5	2.8	1036.5	10.1	35.8
10,196,311	66.17	12,338.72	186.5	332.2	5.0	2.7	1295.8	10.5	39.0
10,301,311	35.68	6,714.62	188.2	177.3	5.0	2.6	733.1	10.9	41.3
10,306,311	59.77	11,396.35	190.7	326.3	5.5	2.9	1148.0	10.1	35.2
10,307,311	52.36	7,116.25	135.9	195.8	3.7	2.8	905.9	12.7	46.3
10,325,311	21.86	1,609.98	73.6	478.5	21.9	29.7	2088.5	129.7	43.6
10,325,421	10.98	704.10	64.1	192.8	17.6	27.4	896.9	127.4	46.5
10,351,411	98.59	34,628.75	351.2	690.1	7.0	2.0	4894.5	14.1	70.9

10,351,421	172.39	68,854.18	399.4	2,797.1	16.2	4.1	15270.6	22.2	54.6
10,360,411	54.90	13,042.04	237.6	320.6	5.8	2.5	1919.3	14.7	59.9
10,360,421	220.65	59,513.72	269.7	1,330.5	6.0	2.2	8353.6	14.0	62.8
10,469,421	0.25	65.72	262.9	1.4	5.8	2.2	10.0	15.2	69.1
10,470,311	1.97	476.66	242.0	18.7	9.5	3.9	94.9	19.9	50.7
10,470,411	5.50	1,342.21	244.0	122.4	22.3	9.1	508.0	37.8	41.5
10,470,421	22.82	6,556.81	287.3	245.1	10.7	3.7	1058.9	16.2	43.2
10,475,311	1.68	226.89	135.1	60.7	36.1	26.7	287.5	126.7	47.4
10,475,411	10.68	2,414.45	226.1	236.5	22.1	9.8	1365.0	56.5	57.7
10,475,421	8.85	2,955.51	334.0	178.3	20.1	6.0	1012.1	34.2	56.8
10,479,421	1.69	524.24	310.2	21.4	12.6	4.1	68.4	13.0	32.0
УКУПНО	934.07	248,873.43	266.4	8,219.5	8.8	3.3	43707.3	17.6	53.2

Укупан принос се реализује на 934.07ha на укупној запремини од 248,873.43m³. Интензитет сече износи 17.6 % укупне запремине, односно 53.2 % запреминског прираста.

7.3.5. План коришћења осталих шумских производа

Од осталих шумских производа у овој газдинској јединици потребно је обратити дужну пажњу откупу свих врста: гљива, шумских плодова, лековитог биља и сл.

У овом периоду треба у сарадњи са Генералном дирекцијом ЈП "Србијашуме" испитати могућности за организовање откупа осталих шумских производа, начин формирања откупних цена и формирање службе.

7.4. План унапређивања стања ловне дивљачи

Газдинска јединица "Јухор II" налази се у оквиру ловишта „Јухор II“ и главна питања из области лова обрађена су у ловној основи.

Капацитет ловишта је функција бонитет

а ловишта и рада лово-узгајивача. У ловној пракси разликујемо биолошки и економски капацитет.

Биолошки капацитет ловишта за крупну дивљач представља оптималан број дивљачи на 100ха ловно-продуктивне површине при чему код дивљачи не долази до опадања основних карактеристика јединки у квалитету трофеја, телесној тежини, прирасту и здравственом стању.

Економски капацитет ловишта за крупну дивљач представља број крупне дивљачи на 100ха ловно продуктивне површине, при коме је осигурана здрава и нормално развијена дивљач која обезбеђује постизање економске користи, а станишту не причињава, економски значајније штете.

Израчунавање капацитета ловишта врши се на тај начин што се ловно-продуктивна површина (100ха)множи капацитетом ловишта у одговарајућем бонитетном разреду.

Табела 44: План унапређења сатња дивљачи

Врста дивљачи		Бонитетни разред	Процењена бројност	Оптимална бројност
Срна	<i>/Capreolus capreolus L./</i>	III	150	150
Дивља свиња	<i>/Sus scrofa L./</i>	II	64	64



7.5. План заштите заштићених природних добара

У поглављу 4.11 наведено је да на територији газдинске јединице “Јухор II” не постоји заштићено природно добро.

7.6. План изградње и инвестиционог одржавања шумских саобраћајница

План изградње нових путева за време трајања основе.

Табела 45: План реконструкције путних праваца

Табела 15: План реконструкције путних праваца								
	Назив пута	Кроз комплекс у км	Категорија					Отвара одељења
			Јавни пут (км)			Шумски пут (км)		
			Асфалтни	Са коловозом	Без коловоза	Са коловозом	Без коловоза	
1	"Николин кладенац-Главни пут"	1,50					1,50	43,44,45,46
	Укупно:	12.51					12.51	4 одељења

Нису планирани радови на изградњи нових путева за време трајања основе.

	Назив пута	Кроз комплекс у км	Категорија					Отвара одељења
			Јавни пут (км)			Шумски пут (км)		
			Асфалтни	Са коловозом	Без коловоза	Са коловозом	Без коловоза	
1	Мајурски пут-пут за Трешњевицу	4,30				4,30		43,44,45,46,47,48,51,52
2	Пут за Трешњевицу-пут за Поточац	4,10				4,10		31,34,35,38,40,41,42
3	Пут за Поточац-Пут за Својново	3,20				3,20		21,22,23,24,25,30

4	Пут за Својново-Пут за Својново доњи	2,20				2,20		17
5	Пут за Својново-Пут за Избеницу	1,20				1,20		7,8,9,10,11,12,13,14,15,16
Укупно:		15,00				15,00		32 одељења

У горњој табели је приказан план потребне изградње нових и реконструкције постојећег путног правца.

У року важења основе у складу са економским могућностима планирана је реконструкција путног правца "Николин кладенац-Главни пут" у дужини од 1,50 км. Планирана је изградња нових путних праваца и то:

1. Мајурски пут-пут за Трешњевицу у дужини од 4,30 км.
2. Пут за Трешњевицу-пут за Поточац у дужини од 4,10 км.
3. Пут за Поточац-Пут за Својново у дужини од 3,20 км
4. Пут за Својново-Пут за Својново доњи у дужини од 2,20 км.
5. Пут за Својново-Пут за Избеницу у дужини од 1,20 км.

Реализацијом горе наведеног плана просечна густина мреже шумских путева газдинске јединице „Јухор II“ би се знатно повећала, јер досадашња мрежа путева је гребенског типа, тако да је до сада привлачење дрвне масе све била на узбрдо, док изградњом нових путева и отварањем газдинске јединице, привлачење дрвне масе би била комплетно низбрдо, а такође би се знатно побољшао квалитет путне мреже. Планирана реконструкција подразумева уградња бетонских пропуста, канала, делимично проширење пута, повећање носивости коловозне конструкције, повећање пречника хоризонталних кривина.

Изградњом ових деоница шумског пута био би створен основни услов за спровођење планираних радова основом газдовања шума у ГЈ "Јухор II".



8.0. СМЕРНИЦЕ

Смернице које се овде наводе, поред детаљних упустава за спровођење свих планираних радова, детаљније се баве и одређеним специфичностима у спровођењу одредби ове основе у газдинској јединици “Јухор II”.

Јавно предузеће за газдовање шумама Србијашуме је добила сертификат FSC (Forest Stewardship Council) и тиме прихватило сет од 10 принципа и 56 везаних критеријума за одговорно газдовање шумама. Циљ је очување шумских ресурса, одговорно газдовање тако да се подмире социјалне, економске и еколошке потребе.

На основу препорука FSC стандарда и добијеног сертификата, овде дајемо одређене смернице са намером да се у складу са прихваћеним принципима одговорног газдовања, боље разумеју новине које ће бити уведене овом основом.

8.1. Смернице за реализацију плана гајења

Основни узгојни захвати који се морају предузети за остваривање постављеног циља газдовања састоје се у следећем:

- попуњавање вештачки подигнутих култура садњом
- вештачко пошумљавање садњом
- вештачко пошумљавање голети и обешумљених површина
- комплетна припрема земљишта за пошумљавање
- окопавање и прашење
- уклањање корова ручно
- сеча избојака и уклањање корова ручно
- проредне сече - "позитивно одабирање"
- сече природне обнове
- осветљавање подмладка ручно
- обнова багрема вегетативним путем

8.1.1. Вештачко обнављање шума

8.1.1.1. Попуњавање вештачки обновљених површина садњом

Уобичајена је пракса да се појединачно угинуле (посушене) саднице не замењују новим, ако њихово учешће не прелази 15 % од укупног броја засађених садница. Међутим, ако је пошумљавање извршено ретком садњом (са мање од 2.000 садница по 1 ha) онда се попуњавање изводи без обзира на проценат посушених засађеница. Ово исто важи и за случај да је угинуће садница групимично изражено.

При мелиорацији шума попуњавање се врши ако је преживело више од 90 % засађених биљака. Уколико природни подмладак вреднијих врста обезбеђује замену посушених засађеница, онда се попуњавање не изводи све док број преживелих засађених биљака не спадне испод 80 %.

Попуњавање се изводи најдаље 2 године из оснивања засада, јер касније засађене биљке су у неравноправном положају у односу на старије суседе те обично потону у конкурентској утакмици. У попуњавању се користе добро развијене и богато ожиљене пресађенице, односно биљке из крупнијих контејнера, по узрасту блиске преживелим засађеницама.

Добро је да се попуњавање искористи за уношење и других врста у монокултуру, поготову лишћара у четинаре. Пожељно је увек када је могућа набавка садница, помагати и повећавати учешће свих аутохтоних природно интересантних лишћара и нарочито воћкарица као што су дивља трешња, оскоруша, брекиња и друге, као и племенитих лишћара јавора, јасена и сл.

Не треба губити из вида да до угинућа засађених биљака може доћи и неколико година после садње, па и после попуњавања извршеног у прве две вегетационе периоде. То се најчешће дешава на јако закоровљеним површинама (папрат, купина, избојци и сл.), ако је изостала брига око одржавања (ослобађања) култура. Такође се то дешава и у културама на екстремно неповољним стаништима при дуготрајним летњим сушама. У оба случаја сушење је групимичног карактера; било да је условљено локалитетима са јачим закоровљавањем, или са плићим, каменитим земљиштем. Попуњавање је овде неопходно, али захтева посебну пажњу код избора узраста и квалитета садница и технике садње, како би се што успешније парирало неповољним чиниоцима који су и допринели сушењу културе.

8.1.1.2. Вештачко пошумљавање садњом садница

На површинама које ће бити пошумљене садњом после реконструкционих сеча (чистих сеча) после успостављања шумског реда., (као и уклањање високих пањева, ако је било бесправних сеча) гране и режиски отпад сложен у гомиле – редове између којих ће се вршити садња садница. Шумски ред се успоставља, слагањем у гомиле – да гране не сметају у току садње садница и у току развоја младих садница. Режики отпад и гране не треба уклањати или спаљивати из разлога што ће се разлагањем истог материјала обogaћивати земљиште, а истовремено оно ће у првим годинама бити и заштита од корова, исушивања земљишта, а такође и као заштита „засен“ посађеним садницама.

Копање јама треба да буде пречника 30- 40cm исто као и дубина мерена на нижој страни, а време за пошумљавање – најповољније време за садњу садница је период мировања вегетације. Јесења садња може почети почетком октобра месеца и трајаће све до појаве снежног покривача – почиње са окопњавањем снега и одмрзавањем земље, то је почетак априла и траје све до отварања пулољака (почетак вегетације).

Пошумљавање се врши са квалитетним садним материјалом. Класичне произведене саднице треба да су здепасте, јаке и са богато ожиљеним кореном који својом масом превазилази масу надземног дела саднице. Манипулација са садницама од расадника до саме садње мора да буде таква да саднице најбезболније претрпе „шок“ промене станишта (расадник – објекат пошумљавања) од чега највише зависи и успех пошумљавања. Приликом манипулације садница мора се водити рачуна:

Приликом превоза корен садница мора да буде у влажној средини на објекту пошумљавања, саднице се чувају у засени и привремено их напрскамо са водом, или утапати ако се одмах не потроше, њен корен не сме бити изложен сунцу и ветру – ради спречавања његовог исушивања приликом ношења садница – дно посуде у којој се саднице налазе мора да су бложене влажним земљиштем или влажном маховином.

Саднице које се употребљавају (на пошумљавањима и попуњавањима новоподигнутих култура) су: црни бор, смрча и дуглазија (старости 2+0, 2+1 и 1+0) и јавор, китњак, бели јасен, црвени храст(старости 2+1 и 1+1).

Поред наведених врста, уколико не буде могућности на тржишту за набавку ових садница, дозвољава се, тамо где то станишни услови дозвољавају, употреба и осталих врста: кестен, мукиња, брекиња, оскоруша, орах, бели бор, јела и друге.

Пожељно је увек када је могућа набавка садница, помагати и повећавати учешће свих аутохтоних природно ретких лишћара и нарочито воћкарица као што су дивља трешња, оскоруша, брекиња и друге, као и племенитих лишћара јавора, јасена и сл.

8.1.2. Основне мере одржавања, неге и заштите шумских култура

8.1.2.1. Окопавање и прашење

Окончањем радова на садњи није завршен посао на пошумљавању односно на мелиорацији шума на третираној површини. Предстоји још једна не мање важна фаза на одржавању (нези и заштити) основаних култура, која се састоји из низа сукцесивних захвата и мера, различитог вида, интензитета и трајања, већ према испољеним потребама у сваком конкретном случају.

Циљ је да се створе неопходни, ако не и оптимални услови за преживљавање и развој засада, нарочито у критичној фази опстанка, у првим годинама након садње. У даљем тексту дају се неке практичне препоруке у вези са извођењем основних мера одржавања шумских култура у нашим условима.

Шумске културе основане на присојним голетима на плитком, скелетном, као и на дубљем неструктурном, глиновитом и такође сувом земљишту, посебно су изложене ризику сушења, нарочито у време дужих суша. Ако је пре садње извршена добра припрема земљишта подривањем ("риперовањем"), преоравањем на траке, или на други одговарајући начин, прекопавање земљишта на терасице (парцелице) и сл., онда су биљке обезбеђене неопходном влагом за дужи сушни период. Обрада земљишта омогућује да вода, која при плахим кишама површински отиче, инфилтрира се у земљиште и акумулира на дубини приступачној корену садница. Поправљена структура обрађеног земљишта смањује интензитет губљења воде из земљишта капиларним токовима и испаравањем. Губитак воде испаравањем је осетно смањен и елиминисањем травног покривача, обрадом земљишта.

Прашење има за циљ да прекидањем капиларности умањи испаравање земљишне влаге из дубљих слојева и да асцедентне токове воде заустави у зони закоренавања садница. Разбијањем покорнице око садница повећава се инфилтрација воде и при слабијим, а поготову при плахим кишама. Осим тога, прашењем се одстрањује конкурентска вегетација која црпи воду из истог хоризонта земљишта одакле се и саднице снабдевају.

Прашење ће се обављати углавном у прве две, а у неповољним станишним условима и три године након садње, при крају или одмах после изразитог кишног периода, тј. у другој половини јуна па до половине јула.

Земљу не треба сувише ситнити, јер се у том случају брже повезује у покорницу после кише а и брзина инфилтрације воде слаби са степеном уситњености земљишта.

8.1.2.2. Уклањање корова

Сеча избојака и уклањање корова ће се радити, полазећи од сваке постављене културе, све дотле док култура не постигне доминацију у односу на коровске врсте. Врши се по принципу негативне селекције. Поред уклањања корова, избојака матичне састојне, вршиће се уклањање непожељне врсте семеног порекла - граб. Поред вештачки унете врсте, форсираће се квалитетан подмладак матичне састојне семеног порекла, воћкарице и по потреби бреза, јасика. Сеча избојака и уклањање корова може се доста успешно и економично спровести механичким путем. Користе се косири или још боље кратке и ојачане косе, којима се сасеца конкурентска вегетација око саднице у пречнику 0,70 - 1,00м. На осталом већем делу простора између садница коров и избојци се не додирују да би се смањила радна површина, а и из тога што овај вегетациони покривач штити саднице од сувише топлих и хладних ветрова, мраза, припеке и сл. При извођењу овог вида рада битно је да штићене биљке имају отворен простор за раст у висину, да их конкурентска вегетација не наткривљује нити им сувише стешњава круну. Обично се избојци прекраћују у првим годинама на 40 – 80цм од земље, а касније на висини доње трећине до половине круне штићених стабала. Сеча избојака и изданака “на чеп” (до дна приданка) погодује бујном терању нових шиба, те се не препоручује. Сеча избојака и уклањање корова може се доста успешно вршити и механизовано, путем чистача монтираних на моторним тестерама. У случају подизања култура на место млађих виталних шума граба које поседују јаку избојну моћ за сузбијање треба применити арборициде.

Овај вид рада се, према потреби, обавља у другој и трећој, а само изузетно у првој и четвртој години након подизања културе.

У првом вегетационом периоду садницама погодује засена која утиче на смањење транспирације и повећава проценат пријема и преживљавања садница. Изузетно, висока папрат може

прекрити саднице и под теретом снега их оборити на тло или поломити. Зато је у септембру и потребно ослободити прекривене саднице, пре него што дође до снеголома. Већ у другом вегетационом периоду саднице су се закорениле и теже бржем порасту, у чему их конкурентска вегетација омета или их потпуно потискује и гуши. Зато их тада треба ослободити, омогућујући им да максимално расту у висину, како би што пре прерасле критичну зону.

Уколико се планира примена нових метода подизања шума треба нагласити да се губи потреба/обавеза за спровођењем неких од напред поменутих радова (окопавање и прашење, уклањање корова, осветљавање, заливање), а отвара се простор за нпр. орезивање младих засада.

У случају примене нових технологија подизања засада односно аплицирања помоћних мера код природног обнављања шума, треба текстуално, у оквиру посебног поднасловa, нагласити да ће у таквим ситуацијама бити (у периоду 3-5 година живота младих засада/подмлађене површине) обављани радови и активности стандардни за коришћене технологије.

8.1.2.3. Сеча избојака и уклањање корова ручно

Интензитет закоровљавања директно је повезан са еколошким и производним карактеристикама земљишта. Уколико је производна снага земљишта јача, утолико је већи и ризик од штетног деловања како зељасте, тако и дрвенасте вегетације, те ако се занемари одржавање долази до ометања развоја па и угушивања култура. За интензитет развоја избојака, поред плодности земљишта, пресудна је и избојачка снага пањева која, опет, зависи од врсте дрвећа, старости посечене шуме и пањева, од времена и начина извођења сече и начина припреме земљишта за садњу, климатских и других фактора.

Штетном деловању корова и избојака може се доста успешно парирати ако се користе снажне, добро оживљене саднице, врсте које брзо стартују и порасту (ариш, дуглазија, боровац, смрча, бели јасен, црни орах, горски јавор, трешња и сл.). Препоручљива је рана јесења садња, након прве јаче кише, како би саднице користећи јесењи пораст корена обезбедиле јачи пораст у првој години.

Обрада земљишта рипером омогућује брзо продирање корена садница у дубље слојеве и чини их мање зависним од суше и виталнијим у борби са конкурентском вегетацијом. Љуштењем травног бусена на затрављеним голетима помоћу плуга (са два симетрично постављеним даскама, монтираног позади рипера) практично се елиминише свака потреба за одбраном културе од траве и корова.

Ако се довољно водило рачуна о свему што је напред речено, борба против корова се најчешће може успешно и економично спровести механичким путем. Користе се косири или још боље кратке и ојачане (путарске) косе којима се сасеца конкурентска вегетација око садница, у пречнику 0,70-1,00 м. На осталом (већем) делу простора између садница коров и избојци се не дирају. Ово првенствено у циљу редукције радне површине, а затим што овај вегетациони омотач штити саднице од сувише топлих као и ледених ветрова, мраза и припеке, а смањује и штете од зечева и срнеће дивљачи.

Ослобађање се, према потреби, обавља у другој и трећој вегетацији након садње, а само изузетно и у првој односно и у четвртој години. У првом вегетационом периоду садницама погодује засена која утиче на смањење транспирације и повећава проценат пријема и преживљавања садница. Изузетно, висока папрат може прекрити саднице и под теретом снега их оборити на тло или поломити.

Зато у септембру, октобру треба ослободити прекривене саднице, пре него што дође до снеголома. Већ у другом вегетационом периоду саднице су се закорениле и теже бржем порасту, у чему их конкурентска вегетација омета или их потпуно потискује и гуши. Зато их тада треба енергично ослободити, омогућујући им да максимално расту у висину, како би што пре прерасле критичну зону.

8.1.2.4. Комплетна припрема земљишта за пошумљавање

Комплетна припрема терена за пошумљавање обухвата: Припрему за пошумљавање обавља се непосредно пред сезону у којој ће се вршити садња. На површини која се планира за пошумљавање



искрчи се жбуње и подраст и покупи се сав отпад од претходно извршене сече. Сакупљени материјал се може извести са површине, уколико се радији о дрвету које је употребљиво за огрев као отпадни материјал, или се спаљује на лицу места. Размеравање и обележавање се обавља због обавезне међуредне обраде у плантажама топола, саднице се саде у правилном распореду. Он је најчешће симетричан, ради правилног развоја стабала, а размак редова и садница у реду превасходно зависи од циља газдовања. По правилу се опредељује за производњу трупаца, али и за претходни принос у облику шематске прореде. За овај вид рада користе се 2 жице са обележеним жељеним размаком садница и дрвени кочићи којима се обележавају места за бушење рупа у које ће се садити саднице. Бушење рупа машински (плитка садња) - Највеће површине засада клонских топола саде се плитком (уобичајеном) садњом. Рупе за ову садњу буше се бушилицама пречника до 45 цм и на дубини до једног метра. За њихов погон довољни су трактори мале снаге (до 30 kW). Бушилице и трактори морају бити добро припремљени (мотор, квачило, кочнице, чистачи за земљу), како би се бушење рупа извршило коректно и квалитетно. Рупе морају бити избушене са минималним одступањем од трасираног правца и довољно дубока.

8.1.2.5. Обнова багрема вегетативним путем

Ресурекција багрема је начин обнављања чистом сечом са циљем да се развијају нови, добри избојци из жила или изданци из пања и створи квалитетна изданака састојна.

Сече се сав багрем, без изузетка како онај изнад 5цм, тако и онај испод 5цм. Стабла сећи сто ниже, сечу вршити оштром секиром, а сек треба да буде кос и гладак. Одмах након сече вршити изношење дрвета и уклањање грађевине.

Најподесније време за изводјење ресурекционе сече је рано пролеће за време мировање вегетације, како би се максимално искористиле хранљиве материје које су се у току јесени спуштале у коренов систем и које ће у току пролећа служити искључиво за развој и формирање изданака.

Након чисте сече не дозволити улаз стоке у наредне 3 године.

8.1.3. Сече као мере неге

8.1.3.1. Проредне сече

Прореде – средњедобних и дозревајућих букових састојина

Фаза средњедобних састојина

У овој фази најважнији је избор оптималног броја СБ и одржавање слободног простора за раст њихових крошњи, уклањањем најјачих конкурената (стабла будућности треба да расту без засене најјачих конкурената). Приликом претходних захвата у доба младика, препозната су потенцијална стабла будућности (ПСБ) и путем чишћења уклоњени су њихови први конкуренти. На тај начин, једним делом је просторни распоред будућних СБ већ одређен. У овој фази се, коначним одабиром СБ, коригују евентуалне „грешке“ (изгубљен статус доминантног стабла, оштећење, неправилан просторни распоред и слично), које су настале приликом одабира ПСБ.

Узгојни циљ:

- избор, обележавање и нега стабала будућности у циљу развоја крошњи стабала ради одржавања дебљинског прираста на жељеном нивоу,
- интензивирање дебљинског прираста кроз правовремене прореде одговарајуће јачине захвата,
- постизање адекватних димензија крошњи најквалитетнијих стабла (растојање између стабала будућности 12-14 м; 10-12 м и 8-10 м).

- унапређење /неговање постојеће запремине.

Мера за постизање циљева:

- нега састојине/ СБ - висока селективна прореда.

Узгојни радови:

- Буква , лишћари:
- коначан избор 60 до 80/ха (на лошијим бонитетима 80-100; 100-120) стабала будућности (СБ),
- удаљеност између стабала будућности 12 до 14 м (10-12; 8-10;),
- у састојинама у којима су квалитетна стабла (кандидати за стабла будућности) неравномерно распоређена по површини, могуће је издвајање стабала будућности у групама (2 до 4 стабла на минималном растојању од 3 - 5 м), а ако их нема, на делу површине изабрати за стабла будућности највиталнија/најквалитетнија стабла у кодоминантном спрату,
- уклањање главних кокурната СБ, уклања се 5-3 главна конкурента/СБ,
- интензитет сече од 70 до 90% од прираста,
- на стрмијим теренима и локацијама на којима постоји угроженост од ветролома, снеголома и извала оставити по једног конкурента са горње стране или из смера дувања доминантног ветра, у циљу спречавања нежељених последица,
- интервенције (проредне захвате) изводити на бази динамике висинског прираста (повећања горњих висина за 3 м), оријентационо једном на лошијим, а два пута на бољим стаништима у једном уређајном периоду

Фаза дозревања

Смернице за газдовање у овој развојној фази се не разликују значајно од смерница за газдовање средњедобним састојинама. Разлика је у томе, што дозревајуће састојине имају мањи број стабала свих врста по јединици површине и јачина захвата је по броју конкурната мања него код средњедобних састојина.

Узгојни циљ:

- наставак неге стабала будућности у циљу развоја крошњи стабала ради одржавања дебљнског прираста на жељеном нивоу,
- унапређење /неговање постојеће запремине.

Мера за постизање циљева:

- нега састојине/СБ - висока селективна прореда.

Узгојни радови:

- наставити „ослобађање ” СБ уклањањем главних конкурента,
- уклањање најмање 1 – 0,5 најјачих конкурента СБ, а по потреби и у наредном уређајном периоду наставити са негом СБ, уклањањем најмање 1-0,5 најјачих конкурента СБ,
- интензитет сече од 60 до 80% од прираста,
- уклањање оштећених стабала (лошијег здравственог стања и квалитета) ради побољшања квалитета и виталности састојине,
- почетак уклањања четинара који су достигли циљни пречник.

Прореде у **високим састојинама**, које ће се на подручју ове газдинске јединице изводити на укупној радној површини од **269.88ha**, изводиће се типичне селективне прореде, на већ описан начин.



8.1.3.2. Прореде као мере неге у шумским културама

Прве прореде, шематске или комбиноване

У густо заснованим културама (са преко 3.000 стабала по хектару), висине до око 10 метара, прва прореда је изразито шематског карактера. Она се не бави селекцијом, већ јој је главни циљ разгушење и стабилизовање састојине простом репродукцијом броја стабала.

Ако је садња обављена у редове који теку приближно линијом главног пада терена, онда се проредом вади сваки други ред, при висини састојине до око 8. Метара и броју стабала изнад 4.000/ha, односно сваки четврти ред при већој висини. Ово важи само уколико је размак између редова мањи од 2m. При размаку редова од 2 до 3 метра, већ прва прореда је комбинованог типа. Вади се сваки 6-8 ред, а између просека спроводи се селективна прореда дознаком за сечу дефектних и физиолошки слабих стабала. Ако је размак редова 3m. и више, шематска прореда се не примењује, јер се између овако широких редова може кретати механизација. Зато се одмах извади селективна прореда са масовним одабирањем (вађењем лоших стабала).

Ако редови нису довољно изражени или се својим смером не поклапају са нагибом терена, прва шематска прореда се састоји у просецању пруга (просека) ширине 2,5 – 3m. које теку приближно управно на изохипсе. Размак између просека треба да је, по правилу, 2-3 пута већи од ширине пруге зависно од висине састојине. На простору између пруга, по правилу се у првој прореди не врши сеча, или се ваде изразито дефектна, физиолошки слаба стабла.

У случају да је висина главног спрата културе између 10 и 15 метара, онда, зависно од њене густине, примењује се најчешће један од следећих поступака:

Ако је висина стабала 10-12m. њихов број по хектару већи од око 2,500, спроводи се нека врста комбиноване прореде, то јест шематска прореда, вађењем сваког четвртог реда, односно просецањем просека ширине око 3m. са размаком три до шест пута већим од ширине просека, уз негативну селекцију, вађењем дефектних стабала између просека.

Ако је висина стабала изнад 12m, онда се примењују такође комбинована прореда, то јест, прореда са особинама шематске и селективне са позитивним одабирањем. Након отворених просека према горе описаном поступку, на преосталом делу састојине спроводи се селективна прореда са позитивним одабирањем, на начин који ће касније бити приказан.

Искуства говоре да извођење прореда рационалније ако је мрежа просека гушћа и што су ове боље усклађене са нагибом терена. Доказано је да при ширини просека од око три метра практично нема губитака у производњи. Склоп круна над просеком се практично не прекида или се убрзо успоставља, тако да је целокупна површина по крунама стабала и уконпонована у производњу. Уз то, долази до појачаног дебљинског прираста рубних стабала. И најзад, што су просеке гушће, мање су штете на дубећим стаблима.

При следећој прореди, у културама висине око 10-12 метара, у којима је у претходној прореди био одстрањен сваки четврти ред, сече се средњи унутар преостала три реда. Ако је претходна прореда извршена шематски, применом просека, онда се сада између просека спроводи прореда са масовним негативним одабирањем и вађењем приближно 1/4 до 1/3 стабала, узимајући у обзир првенствено дефектна (ракљаста, закривљена) и уопште лошија стабла.

Индивидуалну селекцију са позитивним одабирањем стабала се врши већ при другој прореди у културама висине преко 10 метара.

8.1.4. Природно обнављање букових шума

Врло често, услед неправилног, неблаговременог па и нестручног извођења сеча природне обнове долази до закоровљавања земљишта и изостанка појаве подмлатка. Велика површина у изданаčким буковим шумама је необновљена, чија је непосредна последица делимично коришћење производног потенцијала станишта, услед чега се губи значајан део производње дрвне масе, као и све друге опште корисне функције шума.

Приликом извођења сеча природне обнове, у свакој конкретној састојини, мора се у знатној мери приступити измени метода планирања и реализације почевши од избора начина обнове до

времена и јачине захвата код сваке узгојне интервенције. Успех обнављања у великој мери условљен је добрим познавањем састојинског стања, услова средине, биолошких карактеристика букве у конкретним станишним приликама. Израда извођачког пројекта мора бити стручна и благовремена, како би се у годишње планове гајења и коришћења шума ушло са конкретним подацима, а не само са подацима из шумске основе. Тек на основу претходно стечених сазнања може се са сигурношћу одлучивати који ће се начин природне обнове извести, када ће која интервенција или сек бити извршен, а са којим интензитетом захвата. Често се у пракси сече обнове изводе неусклађено са временом пуног уroda семена, већ искључиво у складу са општим планом сеча из основе, а без неопходних параметара за успешну обнову шума.

Свакој природној обнови претходи израда "извођачког пројекта", потребно је да се претходно испланирају све фазе рада у времену и простору, као неопходном предуслову успешне обнове шуме. Без свега наведеног и даље ће спонтано обнављање високих букових шума, пре свега, благодарећи погодним природним условима овог поднебља, представљати доминантан начин обнове. Умногим случајевима, ако изостане спонтана природна обнова, доћи ће до закоровљавања земљишта или у најбољем случају до појаве нових шума мање вредних врста дрвећа, које се природним путем лакше обнављају.

Све ово значи да састојине које су предвиђене за природну обнову, у оквиру периода од 10 година, у складу са периодом важења шумске основе, треба обновити, односно изводити одговарајуће сече обнове у годинама које су најповољније за природно обнављање конкретне састојине.

Побољшање стања наших шума непосредно је условљено даљим унапређењем система планирања у шумарству, нарочито у области гајења шума.

У подмлађеним састојинама са заосталим старим стаблима - семењацима, млада састојина често може бити и у фази раног младика, основна и неодложна узгојна потреба и мера је ослобађање младе састојине уклањањем "семењака" а сеча има карактере завршног сека опходне сече. Ове сече су највећег степена хитности, јер свако одлагање сече само погоршава ситуацију и отежава уклањање старих стабала јер се у младој састојини праве велике штете. Приликом сече ова стабла треба обарати и сортименте извлачити на ону страну где ће се неизбежне штете на подмлатку свести на најмању могућу меру. Ако су семењаци веома лоши, граната стабла лошег квалитета и угроженог здравственог стања целисходније је, а и економски свакако оправданије таква стабла уопште не сећи, већ их само оставити да иструле. Сечу семењака треба вршити у години њиховог обилног уroda ради осемењавања површине испод стабала. Ако подмлађивања на овај начин не успе отворе треба попуњавати потсејавањем, ако се ради о већој површини.

На основу биолошко - еколошких особина букве, познавања састојинског стања и услова средине у одређеним типовима букових шума, омогућава се природно подмлађивање ове врсте, на основу избора оптималног начина сеча.

Према томе одређује се и начин обнављања за чисте букве шуме и то:

- газдовање једнодобним састојинама - опходне сече;

8.1.4.1. Опходне сече

Због биоколошких особина букве, опходна сеча је најповољнији и најважнији метод природног обнављања, која је као метод обнављања и разређена у буковим шумама. Приликом обнављања чистих или мешовитих букових шума, могу се, у зависности од станишних услова и састојинског стања, успешно примењивати сви облици опходне сече или у комбинацији са осталим методама обнављања. Изводи се у једнодобним средње и високопродуктивним састојинама.

У нормалним условима, у састојинама склопа изнад 0,7; опходна сеча се изводи у три (четири) сека - припремни, опходни и завршни. Често се, ако је састојина ненегована или прегуста, између опходног и завршног сека убацује накнадни сек.

Припремни и опходни сек, на подручју јединице планиран на површини од 23,80ха, у одељењу 39/а и на површини од 23,99ха у одељењу 43/а. По техници извођења представља комбинацију ове две фазе, које се изводе на деловима састојине, према потреби. У припремном секу водити стабла лошег квалитета свих врста, стабла танких димензија граба прва два степена и посебно пер до неких 30-40% по запремини. Опходним секом би пре зрења семена требало уклонити скоро



читав инвентар цера а граб оставити са најквалитетнијм стаблима сладуна за завршни сек. Улога остављеног граба је да засеном спречи накнадну обнову граба

О п л о д н и с е к, неколико година после извођења припремног сека (ако га је било), приступа се у истој састојини извођењу оплодног сека. По правилу се изводи у години када сва или скоро сва стабла богато роде семеном. Број година који прође од припремног до оплодног сека обично износи 2 - 10 година у зависности од врсте дрвећа. Веома важан моменат који утиче на успешно извођење оплодног сека је да се утврди да ли је семе у години пуног уroda здраво. Ово је нарочито битно за букове састојине, јер је чест случај да буково семе буде штуро.

Циљ оплодног сека је:

- да обезбеди у састојини најбоље услове у погледу светлости, топлоте и влаге за ницање семена.

- да обезбеди најбоље услове поникну и подмлатку, а уједно и заштиту од негативних утицаја климатских чинилаца. Оплодним секом се сече до половине броја стабала која се у састојини налазе после припремног сека. Стабла која остају треба да буду равномерно распоређена по површини, да пропусте довољну количину светлости за развој младих биљчица, а у исто време да им пруже заштиту од екстремно ниских и високих температура.

Стабла која се ваде оплодним секом:

- у првом реду се уклањају стабла са јако развијеном круном, јер претерано засењују подмладак.

- код врста дрвећа са тешким семеном оплодни сек се изводи тек када је семе опало са дрвећа.

На сечини се остављају она стабла која нису родила, а која ће највероватније родити наредне или наредних година и извршити допунско осемењавање. Што се тиче млађег предраста, уколико није много старији од генерације настале из семена, оплодном сечом не треба га уклањати, јер ће тада и стабла предраста ући у исту класу старости којој припадају стабла целокупне нове генерације.

- Старији предраст који се уклања, сасеца се неколико година пре завршетка опложне сече да би се пањеви осушили у сенци старијих стабала. У овим састојинама подмладак се не појављује или се појављује до 1/3 површине. Оплодни сек у овој газдинској јединици планиран је на површини од 23.41ha у одељењу 36/a.

8.1.4.3. Осветљавање подмлатка ручно

Овај вид рада планиран је код опложног и припремно-опложног сека, због отежаног обнављања и појаве зове. Потребно је посебно обратити пажњу на уклањању зове након извођења ових сеча.

Мере неге у младој обновљеној састојини у фази подмлатка: одмах након извршених сеча обнављања односно најкасније наредног вегетационог периода извршити негу подмлатка:

- уклањање свих стабалаца која су оштећена код извођења радова на коришћењу;
- уклањање предраста који је испод таксационе границе, а није код сече уклоњен;
- уклањање непожељних врста- брезе, граба, иве итд ;
- уклањање зове;
- додатно успостављање шумског реда, уклањање остатака након сече са подмлатка;
- овај вид рада, негу подмлатка планирати и спровести најмање једном у уређајном периоду (10 година), а у неким случајевима и два пута. Ако има појаве конкурентних врста иве, брезе итд.

8.1.4.4. Примена нових технологија

У случају примене нових технологија подизања засада односно аплицирања помоћних мера код природног обнављања шума, биће обављани радови и активности стандардни за примењену технологију (у периоду 3-5 година живота младих засада/подмлађене површине).

8.1.4.5. Заштита од стоке и дивљачи

Заштита шума од стоке своди се, пре свега, на организовану, ширу акцију, не само шумарства, већ и скупштине општине и друштвених организација, на објашњавању неопходности забране паше у младим шумским културама, као и на површинама где је у току природно подмлађивање.

Законом о шумама Републике Србије прецизирано је у којим случајевима је изузетно дозвољена паша и жирење (осим паше и брста коза) у шумама. Услов под којима се може вршити паша и жирење (време, број грла, накнада и др.) утврђује предузеће које газдује шумама.

Имајући у виду да је у прошлости стока на знатним деловима шуме ометала или у потпуности онемогућила природно подмлађивање ових, као и да сада на неким локалитетима угрожава природну обнову шума и оштећује шумске културе, забрану паше и брста испоштовати на највећем делу шума. Изузетно, предузеће за газдовање шумама може у споразуму са општинама привремено дозволити пашу на одређеним површинама. То могу бити само изразито пашњачке површине и делови шума уз ове где привремено кретање ограниченог броја оваца и говеда неће угрожавати подмладак, као што су делови издавачких шума и сличне састојине у којима није у току природно подмлађивање шума, нити се у близини налазе шумске културе.

Највеће штете од дивљачи настају у зимском периоду, за време највеће оскудице хране, прихрањивањем се ове штете могу знатно смањити. Штете од пухова, волухарица и мишева, који гуле кору и прстенују стабала, нарочито четинарска, тешко је зауставити.

8.1.4.6. Заштита од биљних болести и штетних инсеката

Заштита од фитопатолошких оштећења састоји се у правилном избору врста, добром извођењу радова и уопште у оснивању стабилних култура, отпорних на нападе болести и инсеката. Избегавање оснивања монокултура на великим површинама и коришћење здравог садног материјала чине елементарне мере превентиве.

Велики је број врста инсеката који нападају шумске културе, почев од оних које оштећују, пресецају и оштећују корен, па преко оних који оштећују стабла, до штеточина које нападају пуполке или се хране четинама (лишћем). Ако се будно не прати појава и динамика развоја штетних инсеката, може доћи до њиховог пренамножавања каламитетских размера и до правог пустошења култура.

Потребно је стално пратити виталност и здравствено стање културе, те у случају да се примете знаци обољења или напада инсеката, треба хитно почети са мерама одбране. Од посебне је важности да се обољење или напад открију у самом зачетку, док су штете мање и док постоје могућности за лакше и ефикасније сузбијање узрочника.

8.1.4.7. Заштита од пожара

Пожаром су посебно угрожене културе црног бора а затим и осталих четинара. Ово зато јер се подижу на најсувљим стаништима где се трава рано суши за време лета и већи део године остаје у тако запаљивом стању, као и зато што су борови богати смолом, односно јако запаљивим терпентином. Осим тога, борове културе се подижу на истуреним положајима изложеним припекама и ветровима, што све погодује брзом ширењу пожара. Зато се посебна пажња мора обратити управо заштити од пожара борових култура, поготову када се ради о већим пошумљеним комплексима.

Треба избегавати оснивање борових монокултура на великим континуираним површинама. Посебно забранити ложење отворене ватре у шуми и у њеној непосредној близини, изузев на зато



одређеним местима. Такође је изузетно важно у овим културама правилно успостављање шумског реда.

У деловима шума посебно угроженим од пожара (пored јавних путева на улазу у шуму, у излетиштима и местима задржавања већег броја људи и сл.) треба поставити табле са ознакама забране ложења ватре и опрезност услед ризика изазивања пожара.

У излетиштима треба уклањати запаљиви материјал, одредити и уредити (обезбедити) места за ложење ватре, увести службу дежурства ради контроле кретања и понашања свих лица и упозоравања на ризик.

Да би се одбрана од пожара учинила лакшом и ефикаснијом, при оснивању култура поставља се мрежа противпожарних пруга (коридора, појасева). Најпре се овим пругама ограничи (уоквири) култура споља, а затим се трасирају и обележе унутрашње ватробране пруге, којима се цео комплекс издели на мање делове (парцеле).

Пруге се користе и као путеви за интервенцију против пожара а и за евакуацију проредног материјала. И обратно, постојећи или новоизграђени путеви користе се као противпожарне пруге. Ово важи и за водотоке, а посебно за гребене, којима се обавезно пружају непошумљени коридори.

Уопште, пожељно је да се за разбијање већих пошумљених површина што више користе самоникле шуме. За то се користе не само пруге, већ и парцеле различитог облика које се међусобно повезују пругама.

Коридори са пољопривредном вегетацијом су у ствари пољопривредне културе које раздвајају велике комплексе четинарских култура. Ако постоје одговарајући услови најфункционалније је гајење окопавина, а у мање повољним условима добро дођу и ливаде, па и пашњаци. Ове површине не морају имати облик пруга. Користе се локације са бољим земљиштем у долинама, увалама и на заравнима, те је њихов облик најчешће условљен конкретном рељефском пластиком.

8.2. Смернице за спровођење радова на заштити шума

Основни задатак заштите шума је да се у газдовању шумама елиминише у што већој мери штетни фактори. У том смислу газдовање се мора обавити стручно укључујући предузимање превентивних мера заштите.

Савремени захтеви превентивне заштите шума су:

- На станишту превентивно осигурати врсту којој то станиште одговара.
- Искључити подизање монокултура (посебно четинара).
- У свим приликама где то услови станишта омогућују подизати, гајити разnodобне и мешовите састојине.

- Чисте састојине свих врста дрвећа, уколико то прилике станишта омогућавају, преводити у мешовите и разnodобне.

- Благовремено увођење и доследно спровођење свих мера неге, којима се постиже многобројни позитивни ефекти по:

земљиште (могуће побољшање хумификације и настанак земљишта повољних физичких, хемиских и биолошких особина);

састојину (настанком јачих круна већег асимилационог и природног потенцијала, настају и стабла и састојине веће виталности, као повољнијег односа висине и дебљине односно мањег степена виталности, те према томе и отпорности на све негативне утицаје из спољне средине - ветра, леда, снега).

Строго успоставити шумски ред у ужем и ширем смислу:

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

- у суштини санитарне сече и мере неге су најефикаснији начин превентивног деловања на заштити шума.

- најстрожијим спровођењем (увођењем и одржавањем) шумског реда у ужем смислу, под којом подразумевати увођење шумског реда после сече (слагање отпатка - грањевине и сл. на

прописан начин), прекраћивањем високих пањева, корења пањева и дебљих жила, обрадом извала цепањем жила ради спречавања образовања карпофила, третирањем здравих пањева биопрепаратима или бораксом, итд.

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

У циљу заштите од пожара треба:

- поставити табле упозорења о опасностима од пожара,
- доследно спроводити законске прописе 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 ливаде које се не косе,
- васпитним деловањем преко средстава информисања деловати на јавност у целини у смислу повећања свести о великој опасности од шумских пожара.

У циљу смањења оштећења од шумске паше и стоке треба:

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

Заштита од снега, леда и јаких ветрова се најпотпуније обезбеђује неговањем састојина, а од јаких ветрова још и обликовањем разнородних састојина прилагођених појединачних стабала или групе стабала за опстанак на слободном положају, као и обликовањем и заштитом ивичних (рубних) делова састојина.

Мере непосредне заштите су:

Сузбијање поткорњака изводити помоћу ловних стабала.

Популацију губара пратити и по потреби, ако дође до градације применити неки од савремених инсектицида, имајући у виду потребу обезбеђења сагласности од Завода за заштиту природе.

Сва оштећења стабала (ложењем ватре у шупљинама и уз приданке, и сл.) је тешко сузбити. 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 групе (инжењери, техничари, предрадници). Групе за гашење пожара мора бити опремљена одговарајућом опремом, која је по количини и структури утврђена планом заштите и сузбијања пожара.

8.3. Смернице за коришћење шума

8.3.1. Припрема производње

Припрема производње у условима газдовања у економским шумама, као и у шумама са посебном наменом, добија већи и сложенији значај. Добра припрема производње гарант је успешног тока производног процеса, као и остварења резултата који су пројектовани.

Припрему производње у коришћењу шума чине: пројектовање и изградња секундарне мреже шумских комуникација, дефинисање гравитационих и радних поља и транспотних граница, избор технолошке и транспортне шеме и сл.

Завршни документ који је резултат припреме је извођачки пројекат. Овим документом се стварају услови за реализацију газдинских мера утврђених Основом газдовања шумама. Њиме се, поред реченог, утврђује сечива дрвна запремина и њена структура, нормативи за све фазе рада, транспортне дистанце, величина финансијских средстава која се улаже у инфраструктурне објекте и др.



Основа за пројектовање технологије коришћења шума је дознака стабала за сечу. На основу података дознаке, установљава се количина дрвне запремине, њена структура, утврђују основни елементи за норме сече и израде, а добијају се и други значајни подаци, под условом да се прикупљање података у току дознаке ради тако да је у потпуности у функцији планирања.

На основу реченог, произилази да се припремом производње, уз одговарајућа пројектовања, стварају услови за стручно и професионално реализовање свих задатака и газдинских мера предвиђених старијим планским документима. Из тих разлога је нужно да се овакви плански документи раде тимски, од стране специјалиста за поједине области. Ово се нарочито односи на извођачке планове који се раде за објекте чија функција није превасходно економска.

Основни циљ који се жели достићи, а којим се руководи при избору или пројектовању технолошких метода искоришћавања шума и избору технике рада за извођење узгојних или заштитних мера сечом нарочито у парковима природе је минимум штета на преосталим стаблима у састојини, земљишту и др.

У времену које долази, нужно ће се наметнути потреба за увођењем технолошких решења у област сече и израде као и у прву фазу транспорта, која ће у својој суштини имати потребни ниво карактеристика које имају пуно еколошко оправдање, без обзира на повећане трошкове које таква решења резултују. Такве, може се рећи еколошке технологије, уколико желимо пуну заштиту шума као ресурса првог реда у националној економији, постаће нужне не само у шумама заштићених објеката природе, већ и у шумама са претежно економском функцијом.

8.3.2. Методе сече у састојинама

За реализацију пројектованих узгојних мера сечом, примењују се различите методе. Њихов избор условљава велики број фактора. Међу њима карактер и функције шума играју прворазредну улогу. Не образлажући засебно сваки од технолошких метода сече, указаће се на основне карактеристике метода чија се примена на подручју Јужнокучајског шумског подручја препоручује.

Такође ће се истаћи главни разлози који су определили избор ових метода. Обзиром на истакнуте карактеристике и намену шума Јужнокучајског шумског подручја, као и висок ниво захтева за заштитом преосталих стабала у састојини у току сече и прве фазе транспорта, као и потребе за заштитом подмлатка и земљишта, избор технолошких метода се значајно сужава.

За услове газдовања шумама Јужнокучајског шумског подручја се предлаже примена класичног сортиментног метода и метода делова дебала. Свакако, сваки од ових метода треба применити у адекватним теренским и састојинским ситуацијама, као и у зависности од узгојног захвата који се изводи.

Сваки од предложених метода има предности, али и недостатака у односу на друге технолошке методе. Предложени су због што ће у условима овог подручја њихова примена, укупно узев, дати најповољније ефекте.

Метод делова дебала треба примењивати у току извођења проредних сеча, како у природним шумама, тако и у вештачки подигнутим засадима. Такође, овај метод треба применити при реализацији свих сеча у фази обнове, изузев завршног сека. Приликом извођења завршног сека, треба применити сортиментни метод, у његовом изворном или у извесној мери модификованом облику. Овај метод треба применити и у свим састојинским ситуацијама у којима је знатније изражена потреба за заштитом у било ком облику.

8.3.2.1. Дебловни метод

Примена дебловног метода се предлаже из разлога свођења јединичних трошкова производње на најмању могућу меру. Ово се постиже максималним рационалисањем трошкова у првој фази транспорта. Наиме, привлачењем делова дебала из шуме до привременог стоваришта, унификује се прва фаза транспорта.

Дебловни метод, као метод који треба претежно примењивати при сечама овом подручју, како у заштитним тако и у шумама које су изван режима заштите, треба у потребној мери прилагодити у условима повећаних захтева за заштитом. Из тих разлога, поред усмерене сече, којом се сва стабла усмеравају тако да се на најлакши начин могу прићи средством у првој фази транспорта, приликом израде делова дебала, односно приликом претходног кројења, делови дебала не смеју прелазити дужине веће од 8 метара. На тај начин ће се причинити само неизбежне штете на преосталим стаблима, подмлатку и земљишту.

Ово ограничење ће као резултат имати неколико више трошкове по јединици производа у односу на уобичајено претходно кројење, али ће истовремено број и степен оштећења бити значајно смањен. Но и поред релативно малих дужина делова дебала, што би се могло окарактерисати као изванредан недостатак у односу на уобичајени начин рада, задржаће се све предности које овај метод има у односу на друге. Ово се најпре односи на већ речену унификацију средстава у првој фази транспорта.

Приликом израде делова дебала, нужно се морају обрубити њихова чела на оној страни за коју ће се у првој фази транспорта калити ужетом тракторског витла. Ово подразумева и раздвајање чела делова ради њиховог лакшег мимоилажења у току привлачења од места израде, до места на коме ће бити формиран тракторски товар. Необрубљени обли сортименти оштећују жиле преосталих стабала, као и стабала у приданку, затим подмладак и земљиште. Поред тога и режим вуче је неповољнији, јер су повећани утрошци времена на обрубљивање у току радне операције обрада облог дрвета.

У реализацији проредних сеча у природним шумама, као и у вештачки подигнутим засадама, предлага се такође примена метода делова дебала.

Сва стабла се секу и обарају строго по унапред одређеном општем смеру обарања стабала. Могу бити обарана тањим или дебљим крајем према сабирној линији, што зависи од димензија стабала, састојинских услова и нагиба терена. Приликом сече стабала на сабирним линијама, нужно је све пањеве одсећи тако ниско, да не буду сметња приликом привлачења, али тако да се види дозначни жиг.

Сви радови на сечи, извлачењу, рада на стоваришту морају се планирати и изводити тако да се оштећења на подмлатку, осталим стаблима, као и на земљишту сведу на најмању могућу меру. Ово се нарочито односи на стабла око влака. Стога се при изради извођачког пројекта и при извођењу радова уз сва рационална техно – економска решења мора провлачити начело максималне заштите шуме и земљишта од оштећења.

При примени овог метода у проређивању, појављује се нова радна операција. То је радна операција ручно прикупљање дебала. Том радном операцијом, секач и његов помоћник прикупе, вучом по земљи или ношењем, све делове дебала на трасу сабирне линије. При томе користе специјална клешта или кукe за ову намену. Да ли ће се делови дебала привлачити или износити зависи од димензија и масе комада. Све делове дебала треба сложити у снопове на рубове сабирних линија у симетричном распореду. Снопове треба слагати тако да се приликом привлачења по систему сабирног ужета, сви они крећу по резултујућој путањи која иде средином сабирне линије.

Приликом слагања снопова, делове дебала у једном снопу треба слагати или тањим или дебљим крајем напред. У противном ће се приликом привлачења појединачни комади извлачити, што може правити додатне проблеме. Такође делове дебала треба слагати на краћу облицу подметнуту под предњи крај снопа, на удаљености од око пола метра од његовог чела. На тај начин ће се значајно олакшати везивање товара приликом привлачења, а и покретање товара ће то бити знатно олакшано. Ово због тога што ће се уместо отпора трења клизања товара о подлогу, у почетку вуче појавити трење котрљања. У току слагања снопова, њихове задње крајеве треба окретати од сабирне линије, па чак оставити једним делом изван ње, да би се избегло запињање товара једног о други у току привлачења.

8.3.2.2. Сортиментни метод

Овај технолошки метод, како је већ речено, треба примењивати у свим састојинским ситуацијама у којима постоји потреба за наглашенијим нивоом заштите по било ком основу. Ово се пре свега односи на тзв. завршене сече при сечама обнављања.



При примени овог метода, такође се у потпуности мора вршити усмерена сеча. Сви сортименти из категорије техничког облога дрвета се морају обрубити на оној страни за коју ће у првој фази транспорта бити качени. Њихова се чела такође морају раздвојити ради лакшег мимоилажења у току привлачења.

Сви радови на сечи, извлачењу, рада на стоваришту морају се планирати и изводити тако да се оштећења на подмлатку, осталим стаблима, као и на земљишту сведу на најмању могућу меру. Ово се нарочито односи на стабла око влаке. Стога се при изради извођачког пројекта и при извођењу радова уз сва рационална техно – економска решења мора уважавати начело максималне заштите шуме и земљишта од оштећења

8.3.3. Предлог важнијих мера за унапређење технологије коришћења шума

Обзиром на околност да ће се радови на коришћењу шума ШГ "Јужни Кучај" изводити као услуге, приликом њиховог уговарања треба нарочито водити рачуна о околностима које ће се назначити, а са циљем обезбеђења одговарајуће заштите шумских екосистема у којима ће се ти радови изводити.

Највећи значај за ефикасну примену технолошких метода сече и израде и прве фазе транспорта отварање шума примарном и секундарном мрежом шумских комуникација.

Обзиром да је средство избора у првој фази транспорта у условима који претежно владају на подручју ШГ "Јужни Кучај" трактор са витлом, мрежу шумских комуникација треба пројектовати и по структури и по густини овом транспортном средству.

Без обзира на то ко ће вршити радове на сечи и првој фази транспорта, пуна одговорност за доследно поштовање услова и обавеза предвиђених планским документима лежи на одговарајућим службама Шумског газдинства. Оне су дужне да обезбеде адекватне механизме контроле и спрече настајање штета било ког вида које је могуће избећи. Ово се односи како на контролу у току извођења радова, тако и у току избора извршиоца радова.

8.3.4. Привлачење и транспорт дрвета

Код оба предложена технолошка метода сече и израде, кључна фаза рада је прва фаза транспорта. То је и разлог што сеча и обарање стабала морају бити у пуној мери у функцији привлачења. Сва стабла треба обарати усмерено, тако да се после њиховог кресања и потребног пререзивања, делови дебала што је могуће лакше, углавном ручно и уз одговарајућа оруђа, привуку до тзв. сабирних линија. По сабирним линијама ће се ужетом витла, а по систему сабирног ужета, товари привући до трактора, а затим трактором до привременог стоваришта.

Са будућих сабирних линија треба, према потреби, уклонити понеко стабло које представља сметњу привлачењу. Тамо где се не могу уочити овакве, од природе формиране трасе, треба их обележити (трасирати) у потребном броју и на потребном растојању, и са њих уклонити сва стабла. Наравно, овај поступак не треба проводити шематизовано, већ слободније. Уколико се на планираној траси сабирне линије нађе нека вреднија група стабала или неко стабло будућности, целисходно је трасу сабирне линије померити метар или два у једну или другу страну, и на тај начин сачувати из стабла.

Овим поступком се не уводи шематизација у проређивање, већ се стварају услови за примену механизованих средстава у првој фази транспорта.

Обзиром да се просецањем сабирних линија само стварају претпоставке за механизовано привлачење, а да су ширине сабирних линија свега око 2 метра, оне ће се веома брзо затворити. Тако се при примени оваквог технолошког метода може говорити о потпуном уважавању свих биолошко еколошких захтева уз ефикасно и економски профитабилно проређивање.

Сабирне линије се под одговарајућим углом уливају у тракторске влаке. Угао уливања сабирних линија у тракторску влаку, условљен је састојинским условима и нагибом терена. Веома је значајно да он буде одговарајући, јер ће се на тај начин избећи запињања и уклештења приликом извлачења товара са сабирне линије на влаку.

Мрежу транспортних влака треба развијати, тако да се омогући потпуна примена механизације у првој фази транспорта. Она, како је већ речено, зависи од могућности привлачења тракторским витлом на влаку. Без обзира на густину, влаке морају имати одговарајуће техничке елементе, који ће бити у функцији заштите шумских екосистема са једне стране, и у функцији ефикасног коришћења шума са друге.

Најзначајнији технички елемент о коме се мора приликом трасирања влака водити рачуна је уздужни нагиб. Он је значајан са аспекта вуче, али је нарочито важан са аспекта ерозије. Уздужни нагиб влака не сме прелазити 20 %. Изузетно, на краћим деоницама, којима се влаком одваја од камионског пута, овај нагиб може бити максимум 30 %. На овај начин би се обезбедила заштита од ерозије, а истовремено обезбедили повољни услови вуче.

Оптимална густина примарне мреже шумских комуникација условљена је, поред осталог, и трошковима привлачења дрвног материјала по влакама. Из тих разлога би у програмима отварања свих газдинских јединица требало тежити да средња дистанца привлачења по влакама не буде већа од 700 метара, изузетно на деловима газдинских јединица где је неисплативо радити пут, средња дистанца привлачења по влакама може бити већа и иде до 800 метара. Ово одговара густини влака од око 15m/ha.

Што се тиче густине мреже тракторских влака она би у условима обостраног привлачења тракторским витлом, уз услов да максимални дохват ужета тракторског витла буде 50m, требало да износи оптималних 100m/ha, а у условима једностраног привлачења 200m/ha.

8.3.5. Начин сече и извлачења дрвних сортимената у одељењима где се спроводи завршни сек оплодне сече

Обзиром да су састојине у овим одељењима изузетно добро подмлађене подмладком букве старсти од 5 до 10 година, различитих висина од 0.5 до 2.0m, а негде и преко 2.0m висине неопходно је планирати посебне мере код спровођења сече, израде и извлачења дрвних сортимената а то су:

- класичн метод сече и израде дрвних сортимената, односно израда дрвних сортимената код пања (техничког и метарског дрвета), може се организовати и дебална метода али само да се трактором и витлом извлаче делови вретена стабла, а бочене и тање гране да се прерађују у метарско дрво;
- Обавезана је организациона шема 1М + ПР (један моториста + помоћни радник);
- Организацију и контролу сече, израде и извлачења дрвних сортимената врши шумарски техничар-пословођа;
- Кројење дрвних сортимената врши шумарски техничар-пословођа;
- Врши се усмерено обарање стабала;
- Максимална дужина комада који се извлачи витлом је 8m, а запремина 2.0m³;
- Огревно дрво износити искључиво самарицама, а техничко дрво и продужено-делове дебла извлачити на тракторима са витлом;
- Пре извлачења дрвних сортимената неопходно је изградити влаке и обележити правце извлачења дрвних сортимената;
- Влаке и правци извлачења не смеју да улазе у подмладна језгра односно на површине које су подмлађене подмладком.

8.4. Шумски ред

Радове у шуми (сеча и израда дрвних сортимената) изводити тако да се обезбеди заштита, одржавање и обнављање шума, односно да се приликом радова штета у шуми сведе на минимум. Радове спроводити у свему у складу са Правилником о шумском реду ("Сл. гл.РС " бр. 38/11), а посебно време сече, начин сече, начин израде тракторских влака, заштите шума од биљних болести штеточина и заштите од пожара.

Под шумским редом подразумева се стање у шуми које обезбеђује услове за њено одржавање, обнављање и унапређивање, у складу са законом.



Ако се шумски ред поремети на било који начин, корисник, односно сопственик шуме дужан је да шумски ред успостави најкасније у року од 15 дана од дана када је шумски ред поремећен.

Изузетно од става 1. овог члана, ако је поремећај шумског реда такав да ствара повећану могућност за настанак шумског пожара или за отежавање благовременог откривања појаве и ефикасног сузбијања шумских пожара, корисник, односно сопственик шуме дужан је да шумски ред успостави одмах по настанку поремећаја.

Шумски отпад је дрвни материјал који се не прерађује у дрвне сорimente - онај чији је средњи пречник мањи од 7cm за лишћарске врсте, односно мањи од 5cm за четинарске врсте (крупна грађевина, ситна грађевина и слично), као и пањеви. Ради заштите дубећих стабала и подмлатка, спречавања изазивања ерозије и заштите од пожара, шумски отпад настао приликом сече и израде дрвних соримената слаже се на мање гомиле, по правилу на делове земљишта где нема подмлатка. Шумски отпад се не слаже на извозне путеве, правце извлачења и пањеве, нити уз дубећа стабла.

8.4.1. Успостављање шумског реда код спровођења завршног сека оплодне сече

У одељењима где је планиран завршни сек оплодне сече, подмладак у већини случајева је прерастао и висине је преко 1,0m, а у неким случајевима и преко 2.00m и по старости и по висини прешао је у рани младик. У овим одељењима-састојинама где је подмладак-рани младик висине 1 и више метара неопходно је код сече посебно обратити пашњу на усмерено обарање стабала, начин израде дрвних соримената, начин излачења израшћених дрвних соримената, а нарочито о слагању грађа који остају у шуми. Неопходно је пре свега уклонити грење од оборених стабала са подмлатка и подмладак ослободити да несметано расте тако што ће се гране сасећи да падну на земљу или сложити на мање гомиле тамо где нема подмлатка (мање прогале, пањеве итд)

8.5. Упутство за израду годишњег извођачког пројекта газдовања шумама

Годишњи извођачки пројекат газдовања шумама дефинисан је Законом о шумама (Сл. гласник РС", бр. 30/2010, 93/2012 и 89/2015) и Правилником о садржини основа ("Сл. гласник РС", бр. 122/2003), члан 31. обавезује кориснике шума да израђују извођачки пројекат газдовања шумама и њим се детаљно разрађују планови газдовања шумама по појединим састојинама утврђени посебном основом, усклађује технологија по фазама радова на гајењу, заштити и коришћењу шума и приказује економско - финансијска анализа.

Извођачки пројекат израђује се на основу података из посебне основе и података непосредно прикупљених на терену.

Основна јединица за коју се израђује извођачки пројекат јесте одсек.

Изузетно, основна јединица за коју се израђује извођачки пројекат може бити и одсек (када истовремено извођење радова у свим одсечима једног одељења није могуће), односно два или више одељења у којима су планиране или се планирају исте узгојне мере, са приказом података за свако одељење посебно и збирно за сва одељења.

У оквиру одсека разnodобних састојина, по потреби, издвајају се узгојне јединице (у зависности од састава, склопа, подмлађености, узраста, здравственог стања, квалитета древне запремине и др.).

Ради ублажавања штета које у састојинама, а нарочито на подмладку могу настати при сечи, изради и привлачењу шумских соримената, као и извођењу осталих шумскоузгојних радова, одељење се дели на гравитациона радна поља која се одређују транспортним границама.

Радним пољем сматра се површина одсека која има заједнички правац привлачења шумских соримената условљен конфигурацијом терена или стањем састојина и планираним узгојним мерама.

Транспортном границом сматра се линија условљена рељефом терена и стањем састојина са које се разилазе правци транспорта шумских соримената.

Извозни путеви не могу се градити кроз квалитетне делове састојине који остају за дужи период као носиоци вредносног прираста у току подмладног раздобља.

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

Текстуални део извођачког пројекта садржи образложење планиране технологије и организације рада на заштити, гајењу и коришћењу шума.

Табеларни део извођачког пројекта садржи: опис стања шума; циљеве и мере за спровођење циљева; планове гајења, заштите и коришћења шума, као и економско - финансијску анализу.

Опис стања шуме садржи податке о: површини састојине, станишним условима и састојинским карактеристикама, запремини и приносу по хектару и укупно, врсти рада (сече), као и приказ евентуалних разлика стања састојине и планираних радова наведених у основи и овом пројекту.

Узгојни циљеви и мере садрже: дугорочне и краткорочне циљеве, мере за спровођење циљева, поделу на радна гравитациона поља и узгојне јединице, као и усклађеност радова на гајењу и коришћењу шума.

За сваку састојину или, по потреби, издвојену узгојну јединицу, зависно од узгојних потреба и услова коришћења те састојине, планирају се:

1) врсте и обим радова на гајењу и заштити шума, са подацима о начину, редоследу, динамици и року извођења тих радова, односно потребама у садницама, семену, материјалу, радној снази и средствима рада, уз приказ сортиментне структуре дозначених стабала;

2) услови рада, норме, норма - дани на сечи и изradi, привлачењу, изношењу, утовару и истовару, слагању и превозу шумских сортимената.

Економско - финансијска анализа садржи податке о трошковима на заштити и гајењу шума, коришћењу шума, на изградњи и одржавању влака, стоваришта и др., затим податке о приходима (од шумских сортимената и биолошких инвестиција) и добити.

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

При утврђивању врсте и обима радова на гајењу и коришћењу шума у одсеку врши се одабирање и обележавање стабала за сечу и то у складу са одредбама опште, односно посебне основе.

Дозначна књига је саставни део извођачког пројекта.

Извођачки пројекти раде се на образцима број 19-26, они се архивирају и трајно чувају.

8.6. Упутство за вођење евиденције газдовања шумама

Обавеза евидентирања извршених радова дефинисана је Законом о шумама (Сл. гласник РС", бр. 30/2010, 93/2012 и 89/2015) и Правилником о садржини основа ("Сл. гласник РС", бр. 122/2003 и 145/2014) извршени радови на газдовању шумама морају се евидентирати на начин прописан овим законом.

Евиденција о извршеним радовима из става 1.члана 34. је саставни део основа програма и пројекта из чл.31.и 32.овог закона.

Евиденцију извршених радова воде корисници шума.

Евиденцију извршених радова у приватним шумама врше предузећа која у њима обављају управне и стручно - техничке послове.

Радови на гајењу шума (пошумљено необрасло земљиште, реконструисане, деградиране и девастиране шуме, шикаре и шибљаци, пошумљене необрасле површине настале чистом сечом или дејством елементарних непогода, пантаже и сл.), изграђене шумске саобраћајнице и други објекти који имају карактер инвестиционих улагања и инфраструктурних радова евидентирају се на основу документације о извршеном пријему тих радова (колудација).

Евидентирање извршених радова на гајењу, коришћењу шума и осталих шумских производа врши се на обрасцима бр. 5-9.

Извршени радови шематски се приказују и на привредним картама са назнаком површине, количине и године извршења радова.

Поред извршених радова, евидентирају се и други подаци и појаве од значаја за газдовање шумама као што су: промена у јавним књигама, веће шумске штете од елементарних непогода, штете



од биљних болести и штеточина, појава радних и касних мразева, почетак и крај вегетационих периода, почетак листања, цветања, опрашивања, плодоношења, плавне воде и др.

Евидентирање радова извршених у току године врши се за сваку газдинску јединицу по одсецима.

У програму евидентирање извршених радова на гајењу и сечи шума врши се по катастарским парцелама.

Количина посеченог дрвета разврстава се на главни принос (редовни, ванредни и случајни) и претходни принос (редовни и случајни) уз назнаку начина сече.

Главни принос обухвата:

1) Посечену дрвну запремину стабала по плану сеча обнављања једнодобних и разnodобних шума, као и случајне приносе из ових шума;

2) Посечену дрвну запремину случајних приноса у састојинама два најстарија добна разреда код одабране опходње.

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

Редовни принос обухвата посечену дрвну запремину стабала која је предвиђена за сечу планом сеча обнављања и планом проредних сеча.

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

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

Бруто запремина дозначеног дрвета уноси се након извршене сече из дозначних књига, а нето запремина шумских сортимената утврђена на месту сече, из документације корисника. Дрвна запремина у дозначним књигама обрачунава се по истим таблицама по којима је била обрачуната дрвна запремина састојина.

8.7. Смернице за формирање заштитних зона поред водотока, јавних путева и насеља

У складу са захтевима SGS QUALIFOR-а, СТАНДАРД ЗА ГАЗДОВАЊЕ ШУМА У СРБИЈИ, за успостављање заштитних зона – BUFFER ZONES– поред водотока, јавних путева и насеља доноси се смернице, које су обавезујуће за ЈП „Србијашуме“. Обзиром да је у току процес сертификације за комплетан систем ЈП“Србијашума“ тзв. „обједињавање сертификата“ детаљније смернице за формирање заштитних зона поред водотока, јавних путева и насеља са конкретним плановима на нивоу газдинских јединица су у изради и још нису оперативне. Ове смернице иако имају обавезујући карактер се ипак баве општим правилима за успостављање БАФЕР.

Имајући у виду дугорочни карактер успостављања заштитних зона, потребно је да се приступи дефинисању могуће стратегије и типова појасева, планирању, избору технологија и обезбеђивању одговарајућег садног материјала за успостављање заштитних зона.

Формирање заштитних зона је функцији обезбеђивања позитивних ефеката на стабилност екосистема, очувања одређених станишта, биолошке предеоне разноликости и аутентичног изгледа предела.

Заштитне зоне на ободима природних шума и граничним појасевима плантажа, изграђене првенствено од аутохтоних врста дрвећа, поред водотокова, јавних путева и насеља, утицаће на обнављање и очување изворног изгледа предела, што ће обезбедити позитиван утицај на очување аутентичних амбијената, душевног мира локалног становништва навикнутог на специфично окружење и естетских вредности предела.

Подизање заштитних зона представља дугорочан процес, који се може спроводити искључиво плански и постепено. У досадашњој пракси је поред природних заштитних зона поред водотокова, постојала обавеза уграђивања заштитних појасева у планска документа само у случајевима када је то било прописано одговарајућим актима о проглашењу заштићених природних добара у условим Завода за заштиту природе Србије.

Имплементација процеса сертификације шума намеће обавезу очувања постојећих и успостављање нових заштитних зона на местима где оне недостају, поред водотокова, јавних путева и насеља.

Почев од дана ступања на снагу ове Смернице, у планским документима, посебним и општим основама, обавезно се планира и прописује одржавање и подизање заштитних зона у поглављу „Смернице за спровођење потребних мера и планова газдовања шумама“, при чему посебан значај треба дати следећем:

- дефинисању врста дрвећа које ће се примењивати у заштитним зонама,
- дефинисању ширине заштитних зона,
- прописивању мера неге које ће бити примењене у заштитним зонама,
- одређивању времена обнављања заштитних зона,
- начину и технологији обнављања заштитних зона.

Подизање заштитних зона у случају плантажа селекционисаних сорти топола вршиће се првенство аутохтоним врстама дрвећа, а у складу са резултатима идентификације станишних услова датог локалитета, при чему се за пошумљавање приоритетно препоручују следеће врсте дрвећа: врбе, бела топола, црна топола, храст лужњак, пољски јасен, црна јова и др.

У овом планском периоду, док се не обезбеди производња одговарајућег садног материјала за ове намене, заштитне зоне ће се одржавати од постојеће шумске вегетације. Узимајући у обзир исказане захтеве, потребно је проширити постојећи асортиман производње репродуктивног материјала шумског дрвећа и покренути расадничку производњу неопходног садног материјала за потребе подизања заштитних зона.

Ширина појасева дефинисана је у складу са функцијом и значајем самих појасева, а одређена је следећим елементима:

- заштитне зоне ширине 30m подижу се дуж тока великих река, аутопутева и насеља.
- заштитне зоне ширине 20m подижу се дуж токова других већих речних токова и магистралних путева.
- заштитне зоне ширине 10 – 15m подижу се дуж мањих речних токова, речних мртваја и регионалних путева.

Сеча и обнављање заштитних појасева неће се вршити у исто време са главном састојином.

Обнављање заштитне зоне вршиће се најраније по истеку временског периода одређеног ширином једног доброг разреда. Према томе, заштитним појасевима ће се газдовати са продуженом опходњом, што је условљено одржавањем заштитних функција ових зона. При томе, мора се имати у виду да старост стабала у заштитном појасу не пређе биолошку зрелост.

Као што се може закључити, формирање заштитних зона вршиће се у дужем периоду паралелно са реализацијом посебних основа газдовања шумама, које ће садржати одредбе везане за ову проблематику.

Годишњи извођачки пројекти, у свом текстуалном делу, такође треба да имају дефинисано оперативно извођење радова на оснивању и одржавању заштитних зона.

8.8. Смернице за идентификацију и управљање шума високе заштитне вредности HCV

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

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

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



Forest Stewardship Council (FSC) је дефинисао следећих шест категорија високе вредности:

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

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

У почетку, не треба издвојити сваку шуму која садржи 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 HCV шуме у зависности од нивоа и од интензитета активности газдовања заснива се на следећим вредностима, односно приоритетним функцијама шума:

Шумски екосистеми у заштићеним природним добрима.

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

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

За одређивање HCV шума користи основну намену шума (приоритетне функције) из основа газдовања шумама у складу са интегралним газдовањем функцијама шума.

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

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

8.9. Смернице за постављање ознака

Постављање ознака у шумама које су у надлежности Јавног предузећа за газдовање шумама „ Србијашуме“ Београд, врши се у складу са законским прописима.

Овим смерницама се регулише начин постављања ознака у области заштите шума и управљања заштићеним природним добрима.

У циљу заштите шума од пожара, Шумска газдинства могу, сагласно Закону о заштити од пожара постављати **ЗНАКЕ ЗАБРАНЕ** и **ЗНАКЕ УПОЗОРЕЊА**.

Знаци забране (ложење ватре и бацање опушача од цигарета) и знаци упозорења (да су шуме угрожене од шумских пожара, на опасност од појаве пожара и сл.) постављају се на локалитетима који су видљиви за посетиоце шума (потенцијалне изазиваче шумских пожара).

Знаци забране и упозорења могу се изградити од дрвета као посебни знаци или у виду информативних табли са садржајима забране или упозорења који су израђени у виду постера и постављени на таблу односно пано.

Обележавање заштићених природних добара – постављање ознака дефинисано је Законом о заштити животне средине.

Изглед и садржај ознаке (табле) дефинисан је Правилником о начину обележавања заштићених природних добара.

Постављање ознака заштићених природних добара врши се у складу са прописаним режимима заштите и условима заштите природе и животне средине које прописује Завод за заштиту природе Србије.

Шумска газдинства, као непосредни стараоци заштићених природних добара приликом постављања ознака поступају у складу са актима о заштити и актима о начину обележавања заштићених природних добара.

Уређење заштићених природних добара подразумева постављање: информативних табли различитих садржаја (о заштићеном природном добру, природним и културним вредностима, ретким и заштићеним врстама, мерама забране и коришћења заштићеног природног добра, пешачким, бициклическим, планинарским и стазама здравља, местима за одмор, паркинг и др.); путоказа (за посебно вредне локалитете у заштићеним природним добрима) и мобилијара (клупе, столови, настрешнице, љуљашке за децу, канте за отпад, ложишта за роштиљ и пикник и сл.).

Уређење заштитних природних добара планира се Програмима заштите и развоја заштићених природних добара (средњорочним и годишњим) у складу са прописаним режимима заштите и условима заштите природе и животне средине које издаје Завод за заштиту природе Србије.

Реализација Програма заштите и развоја заштићених природних добара врши се након добијања сагласности од стране министарства надлежног за заштиту животне средине.

Шумска газдинства за ознаке заштићених природних добара користе усвојени знак и логотип заштићеног природног добра.

У циљу заштите животне средине и очувања шумских екосистема Шумска газдинства могу постављати и знаке забране одлагање отпада у шумама и заштићеним природним добрима, информативне табле о дозвољеним местима за паркирање аутомобила и др.

Ознаке за обележавање израђивати од дрвета и са садржајима у складу са законским прописима.

8.10. Смернице за праћење (мониторинг) ретких, рањивих и угрожених врста

Очување, заштита и унапређивање природних вредности представља део стратегије и један од кључних циљева у пословној политици Јавног предузећа за газдовање шумама „Србијашуме“ Београд.

За боље разумевање обавеза праћења стања ретких, рањених и угрожених врста, даје се кратак појмовник односно дефиниције (преузете из Закона о заштити природе):

- **Природне вредности** су природни ресурси као обновљиве или необновљиве геолошке, хидролошке и биолошке вредности који се, директно или индиректно, могу користити или употребити, а имају реалну или потенцијалну економску вредност и природна добра као делови природе који заслужују посебну заштиту.
- **Рањива врста** је она врста која се суочава с високом вероватноћом да ће исчезнути у природним условима у некој средње блиској будућности.
- **Реликтна врста** је она врста која је у далекој прошлости имала широко распрострањење а чији је данашњи ареал (остатак) сведен је на просторно мале делове.
- **Ендемична врста** је врста чије је распрострањење ограничено на одређено јасно дефинисано географско подручје.
- **Заштићене врсте** су органске врсте које су заштићене законом.
- **Ишчезла врста** је она врста за коју нема сумње да је последњи примерак ишчезао.



- **Крајње угрожена врста** је врста суочена са највишом вероватноћом ишчезавања у природи у непосредној будућности, што се утврђује у складу са међународно прихваћеним критеријумима.
- **Угрожена врста** јесте она врста која се суочава са високом вероватноћом да ће ишчезнути у природним условима у блиској будућности што се утврђује у складу са општеприхваћеним међународним критеријумима.
- **Праћење стања (мониторинг)** јесте планинско, систематско и континуално праћење стања природе, односно делова биолошке, геолошке и предеоне разноврсности, као део целовитог система праћења стања елемената животне средине у простору и времену.
- **Црвена књига** је научностручна студија угрожених дивљих врста распоређених по категоријама угрожености и факторима угрожавања.
- **Црвена листа** је списак угрожених врста распоређених по категоријама угрожености.
- **Црвена књига флоре и фауне Србије** (И том – који садржи прелиминарну листу најугроженијих биљака) урађена је према критеријумима **међународне уније за заштиту природе (IUCN)** . Поједине врсте биљака су истовремено стављене и на светску и европску Црвену листу чиме је указано на њихов значај.

Србија је 2001. Године потписала Конвенцију о међународном промету угрожених врста дивље фауне и флоре (ЦИТЕС конвенција донета 03.03. 1973. Године у Вашингтону; измењена и допуњена 22.06.1979. године у Бону; потврђена у Србији 09.11.2001. године).

Земље потписнице обавезале су се да буду чувари своје дивље флоре са еколошког, научног, културног, привредног, рекреативног и естетског становишта, уз констатацију да дивља фауна и флора чини незамењив део природног система земље који мора да се заштити за садашње и будуће генерације.

Такође у циљу очувања природних реткости Србије, Влада Републике Србије донела је Уредбу о заштити природних реткости (1993. године), којом су одређене дивље врсте биљака и животиња стављене под заштиту као природне вредности од изузетног значаја са циљем очувања биолошке разноврсности.

Заштита природних вредности подразумева забрану коришћења, уништавања и предузимања других активности којима би се могле угрозити дивље врсте биљака и животиња заштићене као природне реткости и њихова станишта.

У циљу заштите природних вредности урађен је Водич за препознавање врста заштићених Уредбом о заштити природних реткости и Конвенцијом о међународном промету угрожених врста дивље флоре и фауне.

Водич интерног карактера, намењен је стручњацима ЈП „Србијашуме“ (чуварима шума, шумарским инжењерима и другим запосленим у предузећу) који раде на пословима заштите, гајења и одрживог планирања коришћења шумских екосистема и извођачима радова у шумарству, са циљем препознавања, евидентирања и заштите природних реткости.

Један од основних циљева водича је да шумарски инжењери на основу њега препознају природне реткости на терену (локалитет) и евидентирају их у Извођачком плану газдовања шумама (на карти одељења), односно сачине Преглед локалитета природних реткости (за ниво газдинске јединице и Шумске управе) и Карту природних реткости за сваку газдинску јединицу (која се сваке године допуњава новоидентификованим локалитетима природних реткости).

На основу евидентираних врста односно њихових локалитета, а уз помоћ стручних институција вршиће се праћење стања дивљих врста флоре и фауне и предлагати мере њиховог очувања.

8.11. Смернице за остављање сувоверних и одумрлих стабала у шуми

Ради очувања биолошке разноврсности у састојинама је потребно остављати одређен број дубећих сувих и полусувих стабала, као и пала стабла појединачно.

Правилник о шумском реду даје могућност остављања појединих таквих стабала ако се тим штите ретке, рањиве и угрожене врсте и ако је то предвиђено основом о газдовању шумама.

Правилником објављеним у Сл. гл. Број 106 од 18.11.2008. године по први пут је остављена могућност остављања оваквих стабала. У основама урађеним пре доношења овог правилника није предвиђена та могућност.

Остављење стабала зависи од стварног стања на терену, има ли оваквих стабала и колико, да ли постоје ретке, рањиве и угрожене врсте и у којем обиму.

Препоручује се остављање 3-4 стабала по хектару. Приликом остављања стабала потребно је посебно водити рачуна у четинарским састојинама, да не би дошло до пренамножења поткорњака, кад постоји могућност да пређу на суседна жива стабла и изазову њихово сушење. Код избора стабала које треба оставити, треба водити рачуна да она по могућности буду равномерно распоређена по састојини, и која ће боље допринети очувању биолошке разноврсности.

Углавном се остављају стабла са лошим техничким карактеристикама од чијег евентуалног коришћења би имали мању корист, а квалитетнија се сечом уклањају.

8.12. Смернице за управљање отпадом

Управљање отпадом се мора спроводити у складу са законским прописима. Неадекватно управљање отпадом представља велику опасност по здравље људи и животну средину. Овим смерницама се регулише управљање отпадом у Јавном пердузећу за газдовање шумама “Србијашуме”.

За време извођења сече у шуми, извлачења и транспорта дрвних сортимената односно на радилиштима је потребно регулисати одлагање отпада, путем остављања канти, корпи или врећа у које ће се одлагати отпад, који ће се из шуме уклањати као комунални отпад.

За машине и транспортна средства која се користе у разним фазама процеса производње у шуми, потребно је обезбедити одговарајуће посуде за прихват горива и мазива до којег може доћи при инцидентном изливању како би се спречило загађивање животне средине.

За секаче треба обезбедити врећице са песком или струготином за посипање неконтролисано проливеденог мазива и горива у циљу спречавања разливања течног отпада и загађења животне средине.

Одлагање отпадних пнеуматика решиће се путем сакупљања отпадних пнеуматика у просторијама механичких радионица и испоруком овлашћеним институцијама за рециклажу (у Србији овлашћен је EROREC-HOLCIM из Параћина).

Моторно уље које је коришћено и постало отпад сакупљаће се у посебним посудама у механичким радионицама и испоручивати овлашћеним институцијама за рециклажу моторних уља.

Тонери и рачунарска опрема које је постала отпад сакупљаће се и безбедно складиштити до испоруке овлашћеним институцијама за прикупљање и рециклирање или уништавање.

Амбалажа од пестицида, неутрошени пестициди и пестициди којима је прошао рок употребе, односно престала важност употребне дозволе, биће складиштени на безбедно место, обезбеђеном од приступа деце и људи, до испоруке овлашћеним институцијама за уништавање опасних материја.

Присуство илегалних депонија у шумама решиће се путем појачане контроле чуварске службе, сарадњом са надлежним комуналним предузећима и надлежним инспекцијама.



8.13. Смернице за реконструкцију и изградњу шумских путева

На основу правилника о ближим условима, као и начину доделе и коришћења средстава из годишњег програма коришћења средстава Буџетског фонда за шуме Републике Србије и Буџетског фонда за шуме аутономне покрајине („Сл.гл.РС“ бр.17/13), Главни пројекат за реконструкцију постојећег шумског пута и санацију оштећења дела шумског пута садржи техничку документацију са подацима из члана 7. Тач. 2) , 3) , 4) , 5) 7) , 8) , 9) , 10) , 11) 12) , 13) , 14) , 15) и 16) овог правилника.

Изградња прве фазе Ф-I меки камионски пут

Прва фаза изградње камионског пута подразумева израду доњег строја пута.

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

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

Изградња друге фазе Ф-II тврди камионски пут

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

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

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 (изградња одводних канала, поправак пропуста итд);
- израда и уређење коловозне конструкције (разастирање и ваљање коловозне подлоге).

Одржавање постојећих путева

Одржавање постојећих путних праваца подразумева следеће радове:

- 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.

9.0. ЕКОНОМСКО-ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

9.1. Обрачун вредности шума

На основу Правилника о начину утврђивања количине дрвне масе, квалитетне структуре и других елемената за утврђивање вредности шума и начину утврђивања те вредности (Службени гласник РС број 37/88), утврђена је вредност по категоријама шума (високе, вештачки подигнуте састојине, изданаčke шуме и шумске културе) без дрвне масе.

Све вредности у економско финансијској анализи калкулисане су на основу ценовника Ј.П. "Србијашуме".

9.1.1. Квалитативна структура дрвне масе

Табела 46: Квалитативна структура дрвне масе

Врста дрвећа	Бруто запремина	Отпад	Нето запремина	Обло техничко дрво				Просторно дрво		
				Укупно	Ф.Л.	Трупци за резање	Остало техничко	Укупно	Индустријско дрво	Огрев
Високе састојине										
буква	194,408	23,329	171,079	42,770	855	41,914		128,309	25,662	102,647
храстови	29,902	3,588	26,314	6,578	132	6,447		19,735	3,947	15,788
отл	9,722	1,458	8,264					8,264	0	8,264
Високе	234,032	28,376	205,657	49,348	987	48,361	0	156,308	29,609	126,699
Изданачке састојине										
буква	75,138	11,271	63,867	11,496		8,047	3,449	52,371	20,948	31,423
храстови	59,358	10,091	49,267					49,267		49,267
отл	10,718	1,822	8,896					8,896	3,558	5,338
Изданачке	145,213	23,184	122,030	11,496	0	8,047	3,449	110,534	24,507	86,027
Вештачки подигнуте састојине										
смрча	7,655	919	6,736	674		67	606	6,063	6,063	
борови	8,350	1,252	7,097	1,419		284	1,136	5,678	5,678	
отл	3,200	480	2,720					2,720	2,720	
Вешт.под.	19,205	2,171	13,834	2,093	0	351	1,742	11,741	11,741	0
Укупно	398,450	53,730	341,520	62,937	987	56,760	5,191	278,583	65,856	212,727

9.1.2. Вредност дрвета на пању

Табела 47: Вредност дрвета на пању

Врста дрвећа	Укупна вредност сортимената (динара)					
	Ф.Л.	Трупци за резање	Остало техничко	Индустријско дрво	Огрев	Укупно
Високе састојине						
буква	7,271,717.59	172,854,911.57	0.00	92,331,395.88	369,325,583.53	641,783,608.57
храстови	1,118,469.75	26,586,977.30	0.00	14,201,579.25	56,806,317.01	98,713,343.32
отл	0.00	0.00	0.00	0.00	29,732,792.60	29,732,792.60
Високе	8,390,187.34	199,441,888.86	0.00	106,532,975.14	455,864,693.15	770,229,744.49
Изданаčke састојине						
буква	0.00	33,186,858.22	0.00	75,372,330.02	113,058,495.03	221,617,683.27
храстови	0.00	0.00	0.00	0.00	177,262,364.90	177,262,364.90
отл	0.00	0.00	0.00	12,803,036.85	19,204,555.27	32,007,592.12
Изданаčke	0.00	33,186,858.22	0.00	88,175,366.86	309,525,415.20	430,887,640.29
Вештачки подигнуте састојине						
смрча	0.00	347,728.02	1,644,803.37	14,598,918.20	0.00	16,591,449.59
ц.бор	0.00	1,371,203.17	2,795,778.22	13,672,286.69	0.00	17,839,268.08
отл	0.00	0.00	0.00	9,786,560.00	0.00	9,786,560.00



Вешт.под.	0.00	1,718,931.19	4,440,581.59	38,057,764.89	0.00	44,217,277.67
Укупно	8,390,187.34	234,347,678.27	4,440,581.59	232,766,106.89	765,390,108.35	1,245,334,662.44

Табела 48: Трошкови производње

Врста дрвећа	Трошкови производње (динара)					Вредност шуме (динара)
	Техничка обловина		Просторно		Укупнотрошкови динара	
	din/m³	Свега динара	din/m³	Свега динара		
Високе састојине						
буква	1,192.00	1,479,978.28	1,652.00	8,204,443.36	9,684,421.64	632,099,186.93
храстови	1,192.00	0.00	1,652.00	917,329.18	917,329.18	97,796,014.14
отл	1,192.00	0.00	1,652.00	0.00	0.00	29,732,792.60
Високе		1,479,978.28		9,121,772.54	10,601,750.82	759,627,993.67
Изданацке сасојине						
буква	1,192.00	0.00	1,652.00	87,110,408.43	87,110,408.43	134,507,274.84
граб	1,192.00	0.00	1,653.00	28,674,794.68	28,674,794.68	148,587,570.22
отл	1,192.00	0.00	1,652.00	0.00	0.00	32,007,592.12
Изданацке		0.00		115,785,203.10	115,785,203.10	315,102,437.18
Вештачки подигнуте сасојине						
смрча	1,416.00	6,036,800.09	1,534.00	26,176,520.15	32,213,320.24	-15,621,870.66
ц.бор	1,416.00	389,694.10	1,535.00	1,690,876.08	2,080,570.18	15,758,697.90
отл	1,416.00	0.00	1,538.00	0.00	0.00	9,786,560.00
Вешт.под.		6,426,494.19		27,867,396.24	34,293,890.42	9,923,387.25
Укупно		7,906,472.47		152,774,371.88	160,680,844.34	1,084,653,818.10

- вредност дрвних сортимената 1,245,334,662.44 дин.
- трошкови израде дрвних сортимената 160,680,844.34 дин.
- вредност дрвета на пању 1,084,653,818.10 дин.

9.1.3. Вредност младих састојина (без масе)

У газдинској јединици има младих природних састојина и младих вештачких састојина (до 20 год) на површини од 33.62ha.

9.1.4. Укупна вредност шума

- Вредност састојина (дрвета) на пању **1,084,653,818.10 дин**
- **Укупна вредност шума 1,084,653,818.10 дин.**

Укупна вредност шума у газдинској јединици “Јухор II” износи 1,084,653,818.10 динара.

9.2. Економска анализа стања

9.2.1. Приходи

- Приходи од дрвета

У наредној табели дата је квалификациона структура дрвне масе приноса планираног овом основом (на годишњем нивоу).

Табела 49: Квалификациона структура

СОРТИМЕНТИ	УКУПНО	Врста дрвета				
		буква	багрем	храстови и отл	смрча	борови
брuto сечиви принос	43,707.4	30,406.4	2,627.0	6,361.2	2,831.1	1,481.7
отпад	6,201.5	4,561.0	315.2	763.3	339.7	222.3
нето сечиви принос	37,505.8	25,845.4	2,311.7	5,597.9	2,491.4	1,259.5
нето год. сеч. принос	3750.6	2584.5	231.2	559.8	249.1	125.9
трупци - Ф	4.5	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0
трупци - Л	18.1	18.1	0.0	0.0	0.0	0.0
трупци - К	45.2	45.2	0.0	0.0	0.0	0.0
трупци – I кл.	248.8	248.8	0.0	0.0	0.0	0.0
трупци – II кл.	316.6	316.6	0.0	0.0	0.0	0.0
трупци – III кл.	271.4	271.4	0.0	0.0	0.0	0.0
остало техничко дрво	329.0	0.0	57.8	139.9	87.2	44.1
ТЕХНИКА	1,233.6	904.6	57.8	139.9	87.2	44.1
индустријско дрво	915.8	672.0	0.0	0.0	161.9	81.9
дрво за огрев	1,602.2	1,008.0	173.4	419.8	0.0	1.0
ПРОСТОРНО ДРВО	2,518.0	1,680.0	173.4	419.8	161.9	81.9

Табела 50: Приходи од дрвета

Врсте дрвећа	Сортименти	Количина	Јединична цена	Укупно
		m3	din/m3	din
буква	Ф	4.52	12,503.00	56,550.39
	Л	18.09	8,501.00	153,798.26
	К	45.23	6,191.00	280,015.59
	I	248.76	5,045.00	1,255,004.46
	II	316.61	4,124.00	1,305,684.07
	III	271.38	3,416.00	927,023.02
	Остало техничко дрво	0.00	3,119.00	0.00
багрем	Просторно дрво	1680.0	3,598.00	6,044,465.10
	Остало техничко дрво	57.8	3,119.00	180,258.11
	Просторно дрво	173.4	3,598.00	623,823.69
храстови и отл	Остало техничко дрво	139.9	3,119.00	436,492.82
	Просторно дрво	419.8	3,598.00	1,510,581.44
смрча	Остало техничко дрво	87.2	3,119.00	271,971.15
	Просторно дрво	161.9	3,598.00	582,658.29
борови	Остало техничко дрво	44.1	3,119.00	137,488.24
	Просторно дрво	81.9	3,598.00	294,548.39
Укупно		3750.6		14,060,363.02

Приход остварен реализацијом планираног годишњег етата износи 14,060,363.02 динара.
- Биолошке инвестиције

Проста репродукција: 2,109,054 дин.

Укупно: 2,109,054 дин.



- Приход из средстава Буџетског фонда за изградњу путева

-Реконструкција 1.5 км х 2.600.000,00 дин.= 3,900,000 дин

УКУПНО

3,900,000 дин.

На годишњем нивоу 390,000 дин.

- Рекапитулација прихода

Табела 51: Рекапитулација прихода

Врста прихода	Укупно
	динара
Приход од продаје дрвета	14,060,363
Приход из фонда за изградњу путева	4,530,000
Биолошке инвестиције	2,109,054
Укупно	20,699,417

Укупан приход на годишњем нивоу износи 20,699,417 динара.

9.2.2. Расходи

- Трошкови производње дрвних сортимената

Табела 52: Трошкови производње дрвних сортимената

Врста дрвећа	Техничко дрво			Просторно дрво			Укупно динара
	Количина	Трошкови производње	УКУПНО	Количина	Трошкови производње	УКУПНО	
	m ³	din/m ³	din	m ³	din/m ³	din	
лишћари	1102.3	1,192	1,313,976	2273.2	1,652	3,755,279	5,069,255
четинари	131.3	1,416	185,891	243.8	1,534	373,995	559,886
Укупно	1233.6		1,499,868	2517.0		4,129,274	5,629,142

- Трошкови гајења

Табела 53: Трошкови гајења

Ред. бр.	Вид рада	Површина	цена	Укупно
		ha	din.	din.
1	Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом	5.31	52,300	277,713
2	Окопавање и прашење	50.97	28,660	1,460,800
3	Сеча избојака и уклањање корова ручно	77.34	28,660	2,216,564
4	Уклањање корова ручно	8.15	28,660	233,579
5	Комплетна припр. земљ. за пошумљавање	15.36	27,196	417,731
6	Вештачко пошумљавање голети	1.60	62,760	100,416
7	Вештачко пошумљавање садњом	13.76	62,760	863,578
8	Осветљавање подмладка ручно	28.48	37,656	1,072,443
Укупно за ГЈ"Јухор II"		200.97		6,642,824
Укупно за ГЈ"Јухор II" годишње		20.10		664,282

- Трошкови заштите шума

Табела 54: Трошкови заштите

Трошкови заштите	
Активна дежурства	250,000
Феромонске клопке	14,000
Чување шума	625,000
Укупно	889,000

- Трошкови заштите на годишњем нивоу износе 889,000 дин.

- Уређивање шума

Трошкови уређивања шума износе 318,084 дин.

- Накнада за посечено дрво

14,060,363 дин x 3 % = 421,811 дин.

- Средства за репродукцију шума

2,109,054 дин x 15 % = 316,358 дин.

- Трошкови изградње путева

3,300,000.00 дин x 15 км = 49,500,000 дин.

На годишњем нивоу 4,950,000 дин.

- Трошкови одржавања путева

Примпрема и превоз материјала 108,000 дин x 19.1 км = 2,062,800 дин

Разастирање материјала 22,000 дин x 19.1 км = 420,200 дин

Чишћење канала 80,000 дин x 19.1 км = 1,528,000 дин

Ови радови су планирани на преосталим путним правцима који нису планирани за реконструкцију.

Укупни трошкови

Табела 55: Укупни трошкови

Трошкови	Укупно
	дин.
Производња дрвета	5,629,142
Гајење шума	664,282
Заштита шума	889,000
Уређивање шума	318,084
Реконструкција и изградња путева	390,000
Одржавање путева	401,100
Накнада за посечено дрво	421,811
Средства за репродукцију шума	316,358
Укупно	9,029,777

Укупни расходи на годишњем нивоу износе **9,029,777** динара.



9.3. Биланс стања

Табела 56: Биланс стања

Средства	Вредност
	динара
Приходи	20,699,417
Расходи	9,029,777
Биланс	11,669,640

Из односа прихода и расхода може се видети да ће се у овој газдинској јединици у наредном периоду остваривати позитиван биланс пословања са **11,669,640** динара.

10.0. ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТИ У ГАЗДОВАЊУ ШУМАМА НА КРАЈУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА

Обрасла површина ГЈ “Јухор II” износи 1,776.38ха. Након завршног сека на крају овог уређајног периода добиће се 13.76ха младих састојина и након чисте сече багрема 32.84ха. Интезитет сече у односу на запремински прираст (планираног укупног приноса од сече шума) износи 53.2 %. Према томе реална су очекавања увећања дрвне масе на крају уређајног периода.

У прилог томе иде констатација и да се површине на којима се врши нега шума (првенствено проредним сечама), такође показују исту тенденцију. Интезитет сече је овом случају (у односу на запремину) 17.6% или 53.2% у односу на прираст, а код најзаступљеније газдинске класе - 10.351.421 износи 22,2 % по запремини односно 54.6 % у односу на прираст.

11.0. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ

Прикупљање података на терену ове газдинске јединице извршено је током 2019. године, а основа је израђена током 2020. године, од стране Одсека за израду основа и планова газдовања ШГ “Јужни Кучај” – Деспотовац, уз стручну помоћ и упутства Одељења за планирање газдовања шумама ЈП “Србијашуме” – Београд.

Радови су извршени у четири фазе и то: канцеларијска припрема, издвајање састојина и прикупљање теренских података, обрада података, израда карата и израда текстуалног дела основе.

11.1. Прикупљање теренских података

Овом приликом је дефинисана припадност одсека појединим степенима хомогености који су служили као основни параметар за одређивање начина премера, потребног броја примерних површина и њихове величине.

Таксациони подаци су прикупљени следећим методама:

- метод тоталног премера;
- метод кругова са константним полуопречником;
- метод процене

Овом приликом су сви радови на издвајању и премеру састојина уз помоћ ГПС уређаја. комплетна израда карата је урађена најсавременијим ГИС софтверима, што је довело до повећања прецизности и квалитета израђених карата.

11.2. Обрада података

Сви подаци прикупљени на терену шифровани су по Кодном приручнику за информациони систем о шумама Србије и уношени у одговарајуће обрасце.

Нове површине одсека и одељења рачунате су уз помоћ ГИС програма са тачношћу од 0.001m². Обрада података је компјутерски извршена уз помоћ програма за обраду података добијеног од стране Одељења за планирање газдовања шумама ЈП” Србијашуме “ – Београд.

Опис станишта и састојина је дат текстуално, а за сваки одсек су дати подаци о запремини по дебљинским степенима, просечној запремини по јединици површине и запреминском прирасту.

Запремина је одређивана на основу одговарајућих запреминских таблица за сваку врсту дрвећа, а запремински прираст по методу процента прираста (уз помоћ програма израђеног на Шумарском факултету у Београду).

11.3. Израда карата

Сходно упутству за израду карата, датом од стране Одељења за планирање газдовања шумама ЈП”Србијашуме” - Београд, а на основу катастарског премера, топографских планова и детаљног премера у шуми, израђене су следеће карте као прилог основи :

- основна карта са прегледом путних праваца у размери 1:20.000,
- основна карта са вертикалном представом у размери 1:10.000,
- прегледна карта наменских целина у размери 1:20.000,
- прегледна карта газдинских класа у размери 1:20.000,
- прегледна састојинска карта у размери 1:20.000,
- карта таксације у размери 1: 20.000,
- привредна карта у размери 1:20.000,

11.4. Израда текстуалног дела основе

Текстуални део основе урађен је на основу обрађених теренских података и постојеће евиденције досадашњег газдовања, а у складу са одговарајућим упутствима. Посебно се обратила пажња на приказ стања шума, анализу досадашњег газдовања и планирање унапређивања стања и оптималног коришћења шума.

Послове око израде Посебне основе за газдовање шумама ове газдинске јединице извршио је Одсек за израду основа и планова газдовања ШГ “Јужни Кучај” - Деспотовац у саставу:

- маст.инж. Славољуб Димитријевић, руководилац одсека за израду основа и планова газдовања, учествовао у прикупљању, обради података и изради планова и текстуалног дела основе; (Уверење о положеном стучном испиту бр. 130-152-02-131/2016-06) ;
- дипл.инж. Тања Антић, самостални референт, учествовао у прикупљању, обради података и изради текстуалног дела основе;

Сви радови су обављени уз стручну помоћ Одељења за планирање газдовања шумама ЈП „Србијашуме” –Београд.



12.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

12.1. Евиденција извршених радова у основи за газдовање шумама

Према "Закону о шумама (Сл.гл.Р.С.бр.30/10; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 93/12; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 89/15.) извршени радови на газдовању шумама морају се евидентирати на начин прописан овим законом. Евиденција о извршеним радовима из става 1.члана 34. је саставни део основа програма и пројекта из чл.31.и 32.овог закона.

Сопственик шума који шумама газдује у складу са основом, односно корисник шума дужан је да евидентира извршене радове најкасније до 28. фебруара текуће године за предходну годину.

Према члану 76. Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама, количина посеченог дрвета разврстава се на главни принос (редовни, ванредни и случајни) и претходни принос (редовни и случајни) уз назнаку начина сече.

Евидентирају се проверени подаци о извршеним радовима на гајењу шума, коришћењу шума, изграђеним шумским саобраћајницама и осталим објектима и коришћењу других шумских производа.

12.2. Време сече

У складу са одредбама Правилника о шумском реду (Сл. гл. РС бр. 38/11) време сече се дефинише на следећи начин:

- у једнодобним састојинама, у којима се обављају оплодне сече (оплодни, накнадни и завршни сек), забрањена је сеча дрвета за време трајања вегетације;
- у састојинама у којима је планиран претходни принос сеча се обавља у току целе године;
- у једнодобним састојинама, где су предвиђени узгојни радови неге шума (сеча осветљавања и чишћења), сеча се обавља по правилу за време трајања вегетације;
- у изданачким шумама, за које се смерницама газдовања и даље одређује газдовање као изданачким шумама, сеча обнављања се обавља искључиво за време мировања вегетације;
- у културама и плантажама, сеча се може обављати током целе године.

12.3. Трајање основе за газдовање шумама

Ова основа за газдовање шумама примењиваће се од дана доношења одговарајућег решења од стране министарства пољопривреде и заштите животне средине, а важи од 01.01.2021.године до 31. 12. 2030. године.

12.4. Остале одредбе

При изради ове основе водило се рачуна о усаглашавању ове основе са важећим законским прописима и одредбама.

Основа је израђена у складу са одредбама Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког пројекта и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама (Сл.гл. Р Србије бр. 122/ 03 од 12.12.2003.год.).

ПРОЈЕКТАНТИ

ДИРЕКТОР

Славољуб Димитријевић, *маст.инж.шум*

Ненад Јевтић, *дипл.инж.шум*

Тања Антић, *дипл.инж.шум*
