
МОНАСТИРСКЕ ШУМЕ, ЕПАРХИЈЕ БРАНИЧЕВСКЕ СРПСКЕ
ПРАВОСЛАВНЕ ЦРКВЕ

ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА
ЗА
ГЈ“Манасија I-Миљково-Томић”
(2023 - 2032)

Београд, 2022.

0. УВОД

Уводне информације и напомене

Газдинска јединица “Манасија I-Миљково-Томић” је формирана од газдинске јединице “Манасија I-Троглан-Миљково-Томић”, чији обухват укључује шуме и шумско земљиште и остало земљиште власништва манастира Манасија, Миљково и Томић, Епархије Браничевске, Српске Православне Цркве. Ова ГЈ је формирана од шума и шумског земљишта које су процесу реституције 2007. враћене манастирима Манасија (бр. решења Агенције за реституцију 146-03-46-00-00186/07), Миљково (бр. решења Агенције за реституцију 46-00-00187/2007) и Томић (бр. решења Агенције за реституцију 46-00-00191/2007), а раније су припадале ГЈ „Троглан Баре“ (од 69. до 83. Одељења и од делова 67. и 68. одељења), ГЈ „Деспотовачке шуме“ (58., 61. и 59. одељење и делова 5., 6., 60. и 68. одељења) и ГЈ „Левачке шуме-Царина“ (део 37. одељења) и њима је у складу са одлуком управе за шуме (322-02-11/2009) газдовано по основама израђеним за државне шуме до њиховог истека без обзира на промену власништва. Овим површинама придодата је 20 ха старог поседа манастира Манасије (кп.бр. 2371/1, КО Буковац).

Влада Републике Србије решењем бр 465-5666/2015 од 29.05.2015. утврдила јавни интерес за експропријацију, односно административни пренос непокретности-земљишта и објеката на земљишту у циљу формирања, уређења, изградње и коришћење интервидовског (вишенаменског) полигона „Пасуљанске ливаде“. У процесу експропријације део ГЈ“ “Манасија I-Троглан-Миљково-Томић” је предмет замене непокретности између Министарства Одбране и Епархије Браничевске. Површина која је предмет преговара је изузета из Основе за газдовање шумама “Манасија I-Миљково-Томић”, обзиром да долази до промене власника и намене те површине.

При изради ове основе газдовања шумама поштоване су одредбе Закона о Шумама (Службени гласник Републике Србије број 30/10; 93/12) и Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама (Сл.гл. Р.С, бр. 122/03), и осталих Закона који се односе на газдовање шумама, планских докумената већег ранга важности, такође је вођено рачуна о специфичностима ове газдинске јединице.

Теренски подаци, на основу којих је урађена посебна основа газдовања шумама, прикупљени су у летњем периоду 2021. године. Израду Основе, у складу са Уговором о пословној сарадњи на газдовању шумама Епархије Браничевске, извршило је предузеће "Форнет д.о.о "

Планови газдовања шумама и смернице газдовања шумама урађени су на основу утврђеног стања шума као и циљева газдовања шумама и мера за њихово постизање, водећи рачуна о трајности приноса и прираста.

Ова ОГШ има следеће делове:

- Текстуални део,
- Табеларни део,
- Карте.

1.0. ПРОСТОРНЕ И ПОСЕДОВНЕ ПРИЛИКЕ

1.1. Топографске прилике

Под топографским приликама подразумева се све оно што је везано за газдинску јединицу.

Газдинска јединица се простира на територији поморавског округа и то:

- Одељења 1-4 , окружују манастир Манасију, а налазе се на територији општине Деспотовац на катастарској општини Буковац.
- Одељење 5, лоцирано је на територији општине Свилајнац, у катастарској општини Војска.
- Одељење 6, лоцирано је на територији општине Свилајнац, катастарска општина Гложане.

Главни комплекс ове газдинске јединице припада југозападним обронцима Кучајских планина.

1.1.1. Географски положај газдинске јединице

- Део газдинске јединице 1-4 одељење се простира између 21° 27' 26'' и 21° 29' 02'' географске дужине и северне географске дужине 44° 05' 07''и 44° 06' 31''.
5. одељење се простира између 21° 13' 16'' и 21° 13' 56'' географске дужине и северне географске дужине 44° 04' 09''и 44° 04' 43''.
6. одељење се простира између 21° 08' 42'' и 21° 09' 11'' географске дужине и северне географске дужине 44° 09' 37''и 44° 10' 09''.

1.1.2. Границе

Газдинска јединица је састављена од највећег дела као комплексна целина 1-4 одељења која окружују манастир Манасију, 5. одељење је са северне стране манастира Томић и 6. одељење је са источне стране манастира Миљково.

Део газдинске јединице-(одељење 1-4), граничи се са ГЈ."Деспотовачке шуме" и са приватним земљиштем.

Део газдинске јединице-(одељење 5), граничи се са приватним земљиштем.

Део газдинске јединице-(одељење 6), граничи се са приватним земљиштем.

Све границе ове газдинске јединице обележене су на терену по важећем правилнику.

Спољне границе газдинске јединице, границе одељења и границе одсека су на терену утврђене и обележене црвеним ознакама на стаблима по важећем Правилнику о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама (Сл.гл. Р.С, бр. 122/03).

1.1.3. Површина

Укупна површина газдинске јединице износи 301.98 ха, добијена је на основу пописа катастарских парцела по катастарским општинама „Војска“, „Гложане“ и „Буковац“.

Врста земљишта		Укупна површина	ШУМЕ И ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ				ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ			Туђе земљиште
			Свега	Шума	Шум. културе	Шум. земљ.	Свега	Неплод.	За ост. сврхе	
Површина	ха	301.98	300.04	299.83	0.00	0.21	2.15	0.00	2.15	1.97
		100.00	99.36				0.64			
		100.00		99.29	0.00	0.07		0.00	0.64	
	%		100.00	99.93	0.00	0.07	100.00	0.00	0.64	

Површина газдинске јединице износи 301.98 ха, шуме, шумске културе и шумско земљиште заузимају 300.04 ха (99.36%), док неплодно земљиште и земљиште за остале сврхе заузима 2.15 ха (0.64%) површине газдинске јединице.

Од укупне површине газдинске јединице од 301.98 ха, на територији општине Деспотовац се налази 70.45 % (212.74 ха), а на општини Свилајнац 29.55 % (89.24 ха).
Садашњи однос обраслог и необраслог земљишта ове газдинске јединице износи 99.4 : 0.6, и у условима ове ГЈ овај однос се може сматрати оптималним.

1.2. Имовинско правне прилике

У површину газдинске јединице ушле су катастарске парцеле које су у власништву манастирских шума епархије Браничевске Српске Православне Цркве, по катастру непокретности СО Деспотовац и СО Свилајнац, а налази се у напред наведеним границама газдинске јединице. Спорних површина по питању власништва нема.

Укупна површина усклађена је са катастарским стањем, списак парцела дат је у следећој табели:

КО Војска			
Бр. Парцеле	ха	ари	м2
1665	1	10	20
5507		2	30
5510		7	20
5516		58	82
5611	47	59	94
5621			20
5471 део		30	53
5619	5	82	09
5617	2	88	21
5630		9	63
Σ	58	49	12

КО Буковац			
Бр. Парцеле	ха	ари	м2
2345/1	50	52	98
2373/3	0	56	87
2375/4	43	63	14
2375/5	11	17	87
2373/1	106	83	41
Σ	212	74	27

КО Гложане			
Бр. Парцеле	ха	ари	м2
3966/2	30	74	15
Σ	30	74	15

Рекапитулација по КО				
КО	ха	ар	м2	%
КО Војска	58	49	12	19.4
КО Гложане	30	74	15	10.2
КО. Свилајнац	89	23	27	29.6
КО Буковац	212	74	27	70.4
КО. Деспотовац	212	74	27	70.4
Σ	301	97	54	100.0

2.0. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

2.1. Рељеф и геоморфолошке карактеристике

Део газдинске јединице (одељења 1-4), простире се на југозападним обронцима Кучајских планина, терен је у орографском погледу умерено изражен и доминирају врх „Пасторак“ и „Маћија“, одељења окружују манастир Манасију.
Део газдинске јединице-(одељење 5), окружује манастир Томић са северне стране
Део газдинске јединице-(одељење 6), окружује манастир Миљково са источне стране.

2.2. Геолошка подлога и типови земљишта

Земљиште је рендзина (06) на кречњаку и црвено смеђе кисело земљиште(11) на пермском пешчару. Рендзине су најзаступљеније и јављају се у свим облицима, преко скелетне и скелетоидне, типичне до посмеђене. Представљају хетерогено и недовољно развијено земљиште које се махом састоји од ситних честица нераспаднутог скелета. Најчешће има А-С профил дубине 30–40 см, а на израженијим нагибима је еродирано и плиће (до 10 см дубине). А хоризонт је сиво смеђе боје, растресит и иловаст, слабо изражене структуре са доста ситног скелета. По хемијским карактеристикама то су бескречна, јаче кисела земљишта.

Део газдинске јединице (одељење 1-4) окружује манастир Манасију. Геолошку подлогу чине шкриљасте стене и пешчари. Распадањем геолошке подлоге дошло је до формирања скелетоидних земљишта и гајњача. Скелетоидно земљиште је слабо развијено и доста плитко, а заузима највећи део површине. Испод А хоризонта који је од 20 цм до само десетак цм на стрмијим странама, одмах се појављује геолошка подлога. По гранулометријском саставу најзаступљенија је фракција ситног песка и праха, а по хемијском саставу ово су јаче кисела, бескречна земљишта. Гајњаче су терестрична земљишта А-В-С профила, при чему су А и В профили добро развијени на заравнима, док су на нагибима знатно плићи. По хемијском саставу ово су бескарбонатна земљишта слабо киселе реакције.

У делу газдинске јединице (одељење 5 - 6) геолошку подлогу чини гнајсеви и гнајсомикашисти, док је део изнад Миљковог манастира делувијум.

2.3. Хидрографске карактеристике

Део газдинске јединице (одељења 1-4)

Обзиром да се јединица налази на кречњачком терену, сиромашна је водотоцима. Површински токови врло брзо пониру у дубину или се јављају као крашка врела на мањој надморској висини. Једини водоток у овом делу ГЈ је река Ресава (пролази између 1. одељења са једне и 2. и 4. са друге стране).

Део газдинске јединице (одељења 5 - 6)

Оба одељења се практично наслањају на приобаље Велике Мораве.

2.4. Клима

Клима је важан чинилац у педогенези земљишта и одлучујући је фактор у развоју одговарајућих биљних заједница и врста дрвећа како преко температурних показатеља, расподеле воденог талога, струјања ваздуха тако и других компонената које утичу на распрострањење биљних заједница и врста дрвећа.

Газдинска јединица "Манасија I-Миљково-Томић" се налази у подручју које карактерише умерено континентална клима са слабим утицајем медитеранске климе. Годишња доба су изражена са релативно великим колебањима температуре у току дана, месеца и године.

Деспотовац је центар Горње Ресаве. Налази се на контакту деспотовачког басена и обронака Бељанице и Кучаја, у крају који је богат шумом и рудама. Деспотовачки басен је ерозивно проширење које је тектонски предиспонирано. То је јасна морфолошка целина, ограђена на северу развођем према Миљиви, Златовским висовима, на југу развођем према Морави а на истоку одсеком моравске дислокације. Једино је западна граница басена слабо уочљива. Климатске карактеристике долине Ресаве тесно су везане за њен географски положај. Ресава је издужена у правцу југоисток-северозапад и ограђена на истоку високим венцима планина Бељанице и Кучаја, на северу развођем према Млави, на југу разводјем према Великој Морави, док је на северозападу широко отворена према великом Поморављу. Област Ресаве лежи на различитим надморским висинама (ушће Ресаве на 94 м а извориште на преко 1100 м надморске висине) и испресецана је бројним клисурама и кањонима, па су због тога климатске прилике различите. У основи клима Ресаве је умерено-континентална, умерено топлих лета (21,2 степена С) и умерено хладних зима (0,7 степена С), јасно изражених годишњих доба. Јесени (12 степена С) су топлије од пролећа (11,3 степена С). Близина високих планинских масива на истоку, те широка отвореност ка западу, према долини Велике Мораве, утиче на микроклиматске разлике слива Ресаве. За туристичку валоризацију климе, од посебног су значаја температура ваздуха, падавине, облачност и инсолација.

Температура ваздуха

Средња годишња температура ваздуха у Горњој Ресави (Деспотовац), је 11,4 степена С, док је на планинским гребенима температура нижа за око 3-5 степена С.

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
степ.С	-0.7	0.8	5.7	11.6	16.5	20.1	22.1	21.4	17.4	11.9	6.6	2.0

Први јесењи мраз се јавља у првој половини октобра, а задњи пролећни око 20 априла.

Релативна влажност ваздуха

Релативна влажност ваздуха највећа је у зимским месецима, када су температуре ниске, док је лети обрнуто. Најниже вредности су у јулу и августу, највише, у новембру, децембру, јануару и фебруару.

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Вла. %	83	85	73	67	71	71	66	65	70	76	80	82

Падавине

Количина падавина је у овом крају мала. У котлинама је 698 мм, а на планинском залеђу и до 850 мм. Највише талога пада у децембру (78 мм), а најмање у септембру (34 мм).

Изохијетна карта Ресаве се поклапа са линијама рељефа тако да се може закључити да и најмања узвишења утичу на количину падавина. Поједини врхови могу изазвати расхлађење ваздушних струја, те се на релативно малим узвишењима јављају често јаки, изненадни пљускови.

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
мм	50	46	48	55	75	99	57	52	49	39	52	54

Ветрови

Ветар је значајан климатски елемент код туристичке валоризације простора. С обзиром на учесталост, могу се издвојити два основна правца кретања ваздушне масе: северозападни и југоисточни. Ови правци су истовремено и најзначајнији за климат овог подручја, при чему југоисточни преовлађује у хладнијем делу године, познат као ветар кошава, док је северозападни карактеристичан за топлији део године.

Правац	N	NE	E	SE	S	SW	W	NWI
Јачина м/с	7	6	7	8	6	7	8	9

Јаки ветрови су југоисточни, западни и северозападни. Обично не трају дуго, са изузетком кошаве која зими и у пролеће може дувати данима. Олујни карактер може имати и западни ветар. Овај ветар се појављује лети и тада га често прате непогоде.

Облачност и осунчавање

Најоблачнији су зимски месеци јануар, фебруар и децембар, а то је доба када је влажност ваздуха највећа. Летњи месеци јул, август и септембар су релативно ведри, што одговара и стању влажности у то доба године. Осунчавање у једном дану или годишњем периоду у непосредној је зависности од трајања облачности и годишњег доба. Дужина осунчања је последица релативне влажности и температуре ваздуха. Осунчавање је најкраће у зимским месецима, а најдуже је када су дани дугачки, температура висока а релативна влажност ваздуха мала. Висина температуре утиче на влажност ваздуха. Од ове зависи облачност, а ова опредељује дужину осунчавања.

Средња месечна и годишња облачност

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	8.0	7.5	6.8	6.2	6.5	5.6	4.11	3.8	4.2	5.6	7.6	7.5

Стварна дужина осунчавања у часовима

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
х	65	89	148	187	222	253	304	288	226	158	88	83

Дужина трајања сунчевог сјаја је велика у току лета, када је облачност мала.

Дужина трајања сунчевог сјаја је у обрнутој сразмери са облачношћу. Дужина трајања сунчевог сјаја је најдужа у летњим месецима, када је облачност најмања, а дужина трајања сунчевог сјаја је најмања у зимском периоду када је облачност највећа.

2.5. Опште карактеристике 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.

За ову газдинску јединицу издвојена су два комплекса (појаса) шумске вегетације и то:

1. Комплекс (2) ксеротермофилних сладуно-церових и других типова шума
2. Комплекс (4) мезофилних букових и буково четинарских типова шума

Комплекси (појасеви) даље се рашчлањују на ценоеколошке групе типова шума, на основу сазнања о вегетацији и земљишту. Према наведеном критеријуму за ову газдинску јединицу издвојене су следеће ценоеколошке групе типова шума:

- 1.1. (21) Шума сладуна и цера (*Quercion frainetto*) на смеђим и лесивираним земљиштима
- 1.2. (24) Шуме грабића и црног граба и грабића-јоргована (*Ostryo-Carpinion orientalis et Syringo-Carpinion orientalis*) на црницама
- 2.1. (41) Брдска шума букве (*Fagenion moesiicum submontanum*) на еутричним и киселим смеђим земљиштима

Ценоеколошке групе типова шума даље се рашчлањују на групе еколошких јединица, које представљају поједине биљне заједнице, најчешће ранга асоцијације окарактерисане земљиштима на којима се јављају. У овој газдинској јединици издвојене су следеће групе еколошких јединица:

- 1.1.1. (212) Типична шума сладуна и цера (*Quercion frainetto – cerris tipicum*) на смеђим лесивираним земљиштима
- 1.2.1. (241) Шума грабића (*Carpinion orientalis moesiicum*) на црницама и различитим еродираним земљиштима
- 2.1.1. (411) Брдска шума букве (*Fagetum moesiicae submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима

Шума сладуна и цера (*Quercion frainetto – cerris tipicum*) на смеђим и лесивираним земљиштима - то су типичне шуме сладуна и цера које представљају климатоналну заједницу највећег дела Србије. Заступљене су на мањим нагибима , на надморској висини до 600м, на различитим смеђим земљиштима, најчешће гајњачама. У овој типичној шуми су присутне следеће врсте: *Quercus frainetto*, *Quercus cerris*, *Tilia argentea*, *Pyrus pyraister*, *Sorbus domestica*, *Sorbus torminalis*, *Fraxinus ornus*, *Acer campestre*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Viburnum lantana*, *Rosa gallica*, *Lonicera caprifolium*, *Heleborus odoratus*, *Trifolium alpestre*, *Lathyrus niger*, *Dauna cornubiensis*, *Tuchnis coronaria*, *Campanula paraicifolia*, *Veronica chamaedrys* и др.. Ове шуме су често искрчене или деградиране, а као очуване се јављају на мањим површинама у Србији.

Шуме грабића (*Carpinion orientalis moesiicum*)

Шуме грабића заузимају стрме стране, топлих експозиција на силикатима. Јављају се на око 300 а иду и преко 1000 мнв. и то на плитким, сувим земљиштима иду у дубину и до 40цм. Овако обрасле површине су врло тешке за пошумљавање, то су лоша, девастирана и деградирана земљишта. Поред грабића јавља се црни граб, граб, клен, црни јасен. Од приземне вегетације јавља се кукурек, копитњак, млечика, мајчина душица.

Шума брдске букве (*Fagetum moesiicae submontanum*) на киселим смеђим земљиштима.

Ова група еколошких јединица шума брдске букве јавља се у дубљим увалама и речним долинама, на мањим површинама и на мањим надморским висинама, у зони простирања климатоналних шума сладуна и цера или шума китњака и граба. Ове шуме су богатије са врстама дрвећа од планинских букових шума јер ове шуме су на топлијим и сувим стаништима, са примесама других састојина, на развијеним, дубоким, средње дубоким и врло ретко скелетним земљиштима. Земљишта су развијена, дистрична и еутрична смеђа и лесивирана. Те шуме са одликују великом производном способношћу и сличне су по томе планинским буковим шумама. Спрат дрвећа се карактерише јаким склопом и апсолутном доминацијом букве, а као примесе се јављају: *Tilia argentea*, *Carpinus betulys*, *Sorbus forminalis*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer compestre*, *Acer platanoides*, *Ulmus montana*, *Prynus ovium* и др. Као и у свим буковим шумама спрат жбуња је слабо развијен, а ту се најчешће налазе:*Sambucus nigra*, *Corylus avellana*, *Rubus hirtus* и др. У овој заједници је чест случај да је земљиште током лета прекривено само сушњем, без зељастих биљака тзв. фацијес *nudum*. У пролеће пре олистивања букве у фацијалном *nudum*и цветају геофите - зељасте биљке са луковима, кртолама и ризомима (родови *Allium* и *Corydalis*, *Golanthys*, *Arum*, *Polygonatum*, *Anemone* и др.). У спрату приземне флоре најчешће су заступљени: *Asperula odorata*, *Geranium robertianum*, *Circaea lyteiana*, *Cardamina bulbifera*, *Asorum eurpeum*, *Polmonaria officinalis*, *Ruscus hiioglasum* и др.

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. ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

За илустрацију привредне делатности и привредне развијености подручја у коме се налази газдинска јединица послужићемо се основним статистичким елементима са официјалних вебсајтова општина Деспотовац и Свилајнац, као и материјалним показатељима фирме која газдује газдинском јединицом.

Газдинска јединица се површински са 94 % налази на територији Општине Деспотовац, и припада Поморавском округу.

3.1. Опште привредне карактеристике подручја

Опште основне карактеристике, на којој се простира газдинска јединица:

Општина Деспотовац

Општина Деспотовац се налази у источном делу Србије, односно са источне стране Велике Мораве и простира се између 43 степени и 57 минута и 44 степени и 13 минута северне географске ширине, односно 21 степен и 15 минута и 21 степен и 50 минута од Гринича. Седиште Општине је у Деспотовцу. У свом источном делу Општина је брдско планинског карактера оивичена венцима Кучајских планина, док је западни део равничарског карактера и погодан је за пољопривредну производњу. Скоро целом дужином територије Општине протиче река Ресава. Најнижа апсолутна надморска висина износи 130 м, а највиша 1.336 м. (Бељаница). Може се рећи да је Општина Деспотовац саобраћајницама добро повезана са 8 општина које је окружују. Путевима Деспотовац - Свилајнац - Марковац (35) км., Деспотовац - Ћуприја (22 км) и Деспотовац - Јагодина (35 км), општина Деспотовац је повезана са ауто путем Београд - Ниш. Укупна дужина регионалних путева на територији општине Деспотовац износи 112,5 км. а локална путна мрежа 87,5 км. Такође постоји и железничка пруга у дужини од 42 км, која је повезана са магистралном пругом Београд - Ниш - Скопље.

Површина територије општине Деспотовац износи 62.278 ха или око 623 км². Пољопривредно земљиште простира се на 31.481 ха, а шумско на 26.688 ха. Остало је неплодно и грађевинско земљиште. Обрадиве површине од 26.196 ха чине 42,1% укупне површине територије општине Деспотовац. У структури овог земљишта преовлађују оранице и баште. Општину Деспотовац чини 31 насељено место, од чега су 2 градског карактера (Деспотовац и Ресавица). По попису становништва 2002. године на територији општине Деспотовац живи 33.177 становника, од чега у граду Деспотовцу 5.034 и у Ресавици 2.571 становник.

Територија општине Деспотовац није густо насељена, тако да општа густина насељености износи око 53 становника по км². По истом попису укупан број домаћинстава је 9.249, од чега је око 6.000 пољопривредних домаћинстава. Просечан број чланова по домаћинству је око 3,6. Активно становништво чини око 60% укупног становништва, а учешће пољопривредног становништва у укупном је око 45%. На привременом раду у иностранству налази се преко 7.000 људи.

Околина Деспотовца је део сењско-ресавског реона мрког угља, тако да је рударство значајна привредна делатност. Активиран 1853. године, рудник мрког угља "Рембас" је не само најстарији, већ и највећи јамски угљенокоп у Србији. На дугу традицију рударења подсећа Музеј угљарства у Србији. У рудницама мрког угља "Рембас" копа се угаљ изузетног квалитета. Овај угаљ је изузетно цењен и тражен на тржишту, ради калоричне вредности и незнатних примеса сумпора.

Најзначајнији привредни субјекти на територији општине су ЈП ПЕУ „Ресавица“ односно рудник мрког угља „Рембас“, Шумско газдинство „Јужни Кучај“ које послује у оквиру ЈП „Србијашуме“ и приватна предузећа - каменолом „Ковиловача“ који се бави експлоатацијом камена, „Дам монт“ које производи машине и машинске компоненте лаке и тешке челичне конструкције, „Застава Метал“ која се бави обрадом метала, „Бељаница“ и „Украс“, предузећа која се баве прерадом дрвета.

Општина Свилајнац

Територија општине Свилајнац смештена је у североисточном делу Поморавског округа. Граници се са општином Жабари (на северу), Петровац на Млави (на североистоку), Деспотовац (на истоку), Јагодина (на југу), Баточина и Велика плана (на западу). Општина Свилајнац обухвата 12,47% територији Поморавског округа, а у њој живи 12,54% укупног становништва овог округа у 11,52% насеља. Територија ове општине је неправилног округластог облика са територијалним продужецима у западном (моравском) делу, где се налазе најсевернија и најјужнија тачка.

Преко територије општине Свилајнац, остварују се везе у свим географским правцима, од којих посебан економски и уопште друштвени значај имају оне саобраћајнице које се пружају упореднички : између економски развијенијег моравског дела на западу и висинског, недовољно развијеног геопростора на истоку, као и везе развијенијег југа и слабије развијеног севера. На територији општине живи 33136 становника. По средњој густини насељености од 107 ст/км², спада у гушће насељене општине.

Административни центар је Свилајнац, а чине га 22 месне заједнице, само је Свилајнац градско насеље, а остало су села. Од укупног броја становника 71% чини сеоско, а 29% градско становништво.

Вековима су трговина и пољопривреда главне делатности, па и данас. Међутим почевши од 2008. оживљава се и индустрија града.

Традиција пољопривреде је настављена и проширена, а од средине 2010. Свилајнац је национални центар за организацију производње органске хране у области сточарства. У једној од три индустријске зоне општине послују два велика, међународна и извозно оријентисана, произвођача и прерађивача поврћа:

1. Tri Stan freš prodjus (Tri Stan Fresh Produce), чији су капацитети 7 милиона тегли корнишона и цвекле годишње
2. Grin onli (Green Only), који производи зачинско биље (лук влашац, менту, таргон, руколу, першун, мирођију и касуљицу) за тржиште Европске уније.

Индустријска зона Свилајнац простире се на површини од 60 хектара. Све локације су обрађене планском и логистичком документацијом и инфраструктурно су опремљене. Свилајнац је изузетно повољан за инвестирање због повољног географског положаја, непосредне близине Пан-Европског коридора 10 и Аутопута Е75. Од Београда је удаљен 110км, од Крагујевца 45км, од Ниша 132, а од луке на Дунаву код Смедерева 60км. Кроз општину Свилајнац протичу две реке, Велика Морава и Ресава. Свилајнац поседује развијен сектор малих и средњих предузећа, бројне природне ресурсе и повољне земљишне услове, због чега је и регионални лидер у пољопривреди. Многе светске познате компаније препознале су потенцијал Свилајнца и отвориле своје фабрике које успешно послују:

- Панасоник, Јапан,
- ПОРР, Аустрија,
- Conti 3 S.r.l, Италија

3.2. Организација и материјална опремљеност овлашћеног корисника шума

Овом газдинском јединицом газдује Браничевска епархија СПЦ преко овлашћеног корисника предузећа "Форнет"Д.О.О. - Предузеће за консалтинг и услуге у шумарству.

Тренутна структура запослених је следећа:

- Дипломирани инжењер шумарстава	7
- Шумарски техничар	5
- Специјалиста за ловство	1
- Административни радник	1
СВЕГА	14

Техничка опремљеност предузећа је следећа:

- Теренско возило Лада НИВА	4
- Теренско возило Дачија Дастер	3
- Путничко возило Југо 55	1
- Тојота хилукс	2

3.3. Отвореност шумског комплекса саобраћајницама

Газдинска јединица (одељења 1-4) је повезана са асфалтним путем који води од Деспотовца до Буковца. Шумски камионски пут без коловозне конструкције пут у овом делу газдинске јединице простире се у дужини од 1.800 км.

Део газдинске јединице (одељење 5) отвара макадамски пут, који код села Војска прелази у асвалтни пут, који даље иде до Манастира Томић. Шумски камионски пут без коловозне конструкције који се простире у овом делу газдинске јединице укључује се на регионални пут Деспотовац-Свилајнац у дужини од 0.860 км.

Део газдинске јединице (одељење 6) отвара асфалтни пут који који води од села Гложане до Манастира Миљково у дужини од 1.023 км.

У следећој табели дат је приказ путних праваца по категоријама у газдинској јединици:

Редни број	Назив пута	Категорија пута	Дужина пута	Отвара одељење
			м	
1	Деспотовац - Буковац	Асфалтни путеви	1203	1
2	Крушевица - Тунел	Камионски пут без коловозне конструкције	1806	3, 4
3	Рајкинац - Манастир Томић	Камионски пут без коловозне конструкције	860	5
4	Војска – Манастир Томић	Камионски пут са коловозном конструкцијом	515	5
5	Гложане – Манастир Миљково		1023	6

	5. одељење	6. одељење	1., 2., 3. и 4.	ГЈ Σ
	м			
Асфалтни путеви		1023	1203	2226
Шумски путеви са коловозном конструкцијом-секундарни	515			515
Шумски путеви без коловозне конструкције-терцијарни	860		1806	2666
Укупна дужина путних праваца	1375	1023	3009	5407

Као мера отворености шумског комплекса служи појам густина. Под густином мреже шумских путева (г) подразумевамо однос између укупне дужине шумских комуникација (л), које се налазе у границама шуме или је тангирају, и шумске површине (с). Овај однос ($г = л/с$) представљају дужину унутрашњих комуникација, по јединици површине. Јединица мере густине шумских комуникација је м/ха или км/1000ха. Сматрамо да је ову прву јединицу мере тј. (м/ха) исправније употребити с обзиром да је у шумарству уобичајено изражавање површине у хектарима. Појављују се два појма и то потребна густина (минимална густина коју треба да има нека шума) и оптимална густина (или нормална густина) за неку шуму у којој могу бити искоришћени сви потенцијали станишта, а састојина даје максималну производњу биомасе (према проф. др. Светозару Бутулији).

Укупна дужина тврдых и меких камионских путева у газдинској јединици износи 5.407 км. Просечна отвореност шумских путева у газдинској јединици износи 18.08 м/ха.

3.4. Досадашњи захтеви према шумама у газдинској јединици и досадашњи начин коришћења шумских ресурса

Досадашњи захтеви према шумама, у овој газдинској јединици, су били производња букових трупаца и буковог и церовог огревног - просторног дрвета, као и производња смрчевих трупаца и смрчевог и боровог целулозног дрвета, док је један мањи део заштитног карактера.

Коришћење основних шумских ресурса у претходном периоду није реализовано, што не значи да производњу - прикупљање осталих шумских производа не треба организовати у следећем уређајном периоду.

3.5. Могућност пласмана шумских производа

На територији Деспотовца постоје капацитети за прераду дрвних сортимената - трупаца (капацитета око-20 000 м3 годишње).

Такође постоји и фабрика иверице Кроноспан СРБ, као велики потрошач целулозног и вишеметарског дрвета.

У непосредној близини (Петровац на Млави) послује фабрика „Екостеп пелет“, купац просторног дрвета и произвођач пелета.

Поред наведених могућности за пласман трупаца, треба планирати и пласман огревног дрвета за потребе домаћинстава у граду и у урбаним насељима. Огревно дрво је углавном за потребе локалног становништва.

Потребе за дрветом су нешто веће него што је предвиђена могућност ових шума.

4.0. ФУНКЦИЈА ШУМА

Под појмом функција шума подразумевају се све мере и средства за постизање одабраних циљева за обезбеђивање појединих потреба и захтева друштва према шуми.

4.1. Основне поставке и критеријуми при просторно-функционалном реонирању шума и шумских станишта у газдинској јединици

Због бројних користи за друштво у целини, шуме и шумско земљиште су по Закону о шумама "добро од општег интереса", па је према томе газдовање шумама и шумским подручјима сложен и одговоран друштвени задатак.

Све функције шума, условно се према значају (М. Медаревић, 1991) могу сврстати у три групе:

1. Еколошке (заштитне) функције
2. Производне функције
3. Социјалне функције

Еколошке функције подразумевају заштитне, хидролошке, климатске, хигијенско-здравствене и друге функције.

Производне функције шума представљене су производњом дрвета (техничког и просторног), дивљачи (крупне и ситне), шумског семена и осталих производа шума (лековито биље, печурке, шумски плодови, смола и др.), као и производња кисеоника посебно специфичне и врло значајне функције шума.

У социјалне функције шума убрајамо: туристичко-рекреативне, образовне, научно-истраживачке, одбрамбене и друге функције.

У свакој шуми или њеном делу истовремено се остварује више функција шума које се временски и просторно преплићу и сваки од њих има мањи значај за ширу друштвену заједницу. Све ове функције шума потребно је уважити и међусобно ускладити како би се остварио максималан еколошки и економски ефекат за ширу друштвену заједницу.

Поступак при просторно-функционалном реонирању шума, при чему усвајамо принцип полифункционалности, полази од утврђивања приоритетне (најзначајније) функције шуме. Утврђивање приоритетне функције (основне намене) у основи полази од:

1. Усвајања унапред утврђених законских решења, којима је намена шума или појединачних њених делова већ утврђена, а у складу с тим и приоритетна функција и циљ газдовања њоме условљен.
2. Да се на основу познатих критеријума изврши утврђивање приоритетне функције шума, односно да се изврши појединачно вредновање шума или њених делова везаних за сваку конкретну функцију, а да се у фази интегралне анализе полифункционалног карактера утврди приоритетна функција.

Након утврђивања приоритетне функције потребно је остале функције усагласити и разрешити међусобне конфликте. Ово подразумева утврђивање међусобног односа појединих функција према приоритетној функцији шума, односно у којој мери се могу остварити поред приоритетне функције, и друге функције шума.

Однос појединих функција према приоритетној функцији може бити следећи:

1. Да су поједине функције шума спојиве са приоритетном функцијом, односно да се са истим функционалним захтевима у потпуности остварују и друге функције шума и тада можемо говорити о приоритетним функцијама шума.
2. Да се поједине функције шума налазе у извесном конфликту са приоритетном функцијом или да за своје остварење захтевају другачије функционалне захвате, тако да се не остварују у потпуности, али их је потребно планирати у оној мери у којој не угрожавају приоритетну функцију и у том смислу представљају допунске функције шума.
3. Да су поједине функције шума толико супротне приоритетној функцији те се не могу остваривати, а у складу с тим не могу се ни планирати, па се као такве могу назвати искључиве функције.

4.2. Функције шума и намена површина у газдинској јединици

С обзиром на све сложеније функције шума, због којих је неопходно планирати различите циљеве газдовања шумама у појединим деловима шумског комплекса, намеће се потреба да се изврши просторна подела шумског комплекса у зависности од приоритетне функције (намене) његових појединих делова. На основу до сада донетих Законских решења и вредновања свих функција шума у овој газдинској јединици утврђене су следеће глобалне и приоритетне функције шума:

Глобална намена	Основна намена
10. Шуме са производно заштитном функцијом	10. Производња техничког дрвета
12. Шуме са приоритетном заштитном функцијом	26. Заштита земљишта од ерозије
10. Шуме са производно заштитном функцијом	97.Шуме око историјских и меморијалних комплекса
12. Шуме са приоритетном заштитном функцијом	66. Стална заштита шума

За наменску целину 10. приоритетна функција је максимална и трајна производња дрвета најбољег квалитета. Истовремено са испуњавањем производне функције дрвета, максимално се остварује и производња кисеоника посебно специфичне, а са еколошког аспекта врло значајне. Поред ових функција остварују се и остале функције шума само са мањим степеном и представљају допунске функције. Искључивих (потпуно конфликтних) функција скоро да нема.

Функционални захтеви састојина за остварење ове наменске целине садржани су у:

- избору врста дрвећа на еколошкој (типолошкој) основи
- форсирању мешовитих састојина ради обезбеђења њихове биолошке стабилности
- форсирању свих до сада познатих узгојно-структурних облика у складу са особинама врста дрвећа и станишта на коме се налазе
- форсирању потпуног склопа
- форсирању оптималне шумовитости
- мелиорацији деградираних шума
- примени механизације у свим фазама неге састојина и сечи и изради дрвних сортимената
- оптималној отворености шумског комплекса шумским саобраћајницама (путеви, влаке)
- превентивна заштита шума од шумских штеточина (енто и фито порекла), као и од пожара.

Приоритетна функција у наменској целини 26. је заштита земљишта од водне ерозије. Критеријуми за издвајање ове наменске целине обухватају:

- ерозионе бразде на површини земљишта
- стрме до врло стрме стране нагиба преко 30°
- сува и плитка скелетна земљишта
- стране са нагибом преко 20° на иловастој подлози
- двослојна земљишта и на мањим нагибима

Функционални захтеви састојина за противерозиону заштиту земљишта су:

- избор врста дрвећа на еколошкој (типолошкој) основи
- потпуна обраслост
- пребирна структура састојина, у условима где то не одговара биолошким особинама врста дрвећа, формирати двоспратне и вишеспратне састојине, или пак примена малоповршинског газдовања
- искључивање великоповршинског газдовања
- форсирање изданаčkih састојина на двослојним земљиштима
- искључити производњу дугачких сортимената
- грађевину остављати у састојини уз потпуну успоставу шумског реда
- механизовани начин извлачења подредити анималном
- сечу и извлачење сортимената ограничити на зимски период
- забранити спуштање и извлачење стабала по линији највећег пада терена
- густину шумских комуникација свести на минимум
- превентивна заштита шума од шумских штеточина (енто и фито порекла), као и од пожара.

Наменска целина 66 - Стална заштита шума (изван газдинског третмана) - су површине под шумом сталног заштитног карактера у којима нема газдинских интервенција (површине шума на горњој граници вегетације, површине шума на изузетно врлетним теренима, површине шума у клисурама и сл.).

Наменска целина 97-шуме око историјских и меморијалних комплекса-утврђен је посебан режим газдовања (услове газдовања издао је Завод за заштиту споменике културе Крагујевац), у циљу очувања амбијенталне и историске вредности комплекса Миљковог манастира као споменика културе.

4.3. Газдинске класе

Према Правилнику о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама, (Сл. гл. СРС бр. 122/2003) газдинску класу (чл.4) чине све састојине исте намене,истих или сличних станишних услова (по еколошкој припадности или типу шуме) и састојинског стања (по састојинској припадности), за које се утврђују јединствени циљеви и мере газдовања.

Усвајајући напред наведено, газдинске класе формирали смо на основу три критеријума : намене површине, састојинске припадности и припадности групи еколошких јединица.

Газдинску класу означава осам бројева, од којих прва два броја означава наменску целину, следећа три броја по реду означавају састојинску припадност, а задња три броја означавају групу еколошких јединица.

1	10176212	Производња техничког дрвета. Изданачка мешовита шума граба на станишту типичних шума сладуна и цера (Quercetum frainetto-cerris typicum) на смеђим лесивираним земљиштима
2	10196212	Производња техничког дрвета. Изданачка мешовита шума цера на станишту типичних шума сладуна и цера (Quercetum frainetto-cerris typicum) на смеђим лесивираним земљиштима
3	10215212	Производња техничког дрвета. Изданачка мешовита шума сладуна на станишту типичних шума сладуна и цера (Quercetum frainetto-cerris typicum) на смеђим лесивираним земљиштима
4	10262241	Производња техничког дрвета. Изданачка шума грабића, црног граба, црног јасена и ОТЛ-а на станишту грабића (Carpinion orientalis moesiacum) на црницама и различитим еродираним земљиштима
5	10360411	Производња техничког дрвета. Изданачка шума букве на станишту брдских шума букве (Fagetum moesiacaе submontanum) на киселим смеђим и другим земљиштима
6	10361411	Производња техничког дрвета. Изданачка мешовита шума букве на станишту брдских шума букве (Fagetum moesiacaе submontanum) на киселим смеђим и другим земљиштима
7	10475212	Производња техничког дрвета. Вештачки подигнута састојина црног бора на станишту типичних шума сладуна и цера (Quercetum frainetto-cerris typicum) на смеђим лесивираним земљиштима
8	10476212	Производња техничког дрвета. Вештачки подигнута мешовита састојина црног бора на станишту типичних шума сладуна и цера (Quercetum frainetto-cerris typicum) на смеђим лесивираним земљиштима
9	10479212	Производња техничког дрвета.Вештачки подигнута састојина осталих четинара на станишту типичних шума сладуна и цера (Quercetum frainetto-cerris typicum) на смеђим лесивираним земљиштима
10	26176212	Заштита земљишта од ерозије. Изданачка мешовита шума граба на станишту типичних шума сладуна и цера (Quercetum frainetto-cerris typicum) на смеђим лесивираним земљиштима
11	26196212	Заштита земљишта од ерозије. Изданачка мешовита шума цера на станишту типичних шума сладуна и цера (Quercetum frainetto-cerris typicum) на смеђим лесивираним земљиштима
12	66266241	Стална заштита шума. Шикара на станишту грабића (Carpinion orientalis moesiacum) на црницама и различитим еродираним земљиштима
13	66267241	Стална заштита шума. Шибљак на станишту грабића (Carpinion orientalis moesiacum) на црницама и различитим еродираним земљиштима
14	97196212	Шуме поред историских и мем. комплекса. Изданачка мешовита шума цера на станишту типичних шума сладуна и цера (Quercetum frainetto-cerris typicum) на смеђим лесивираним земљиштима
15	97266241	Шуме поред историских и мем. комплекса. Шикара на станишту грабића (Carpinion orientalis moesiacum) на црницама и различитим еродираним земљиштим

5.0. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА

5.1. Стање шума по намени

Шуме ове газдинске јединице према основној намени (приоритетној) сврстане су у четири наменске целине. Стање састојина по наменским целинама за газдинску јединицу “Манасија I-Миљково-Томић” приказано је следећом табелом:

Основна намена	Површина		Запремина			Текући запремински прираст			
	ха	%	м³	м³/ха	%	м³	м³/ха	%	Iv %
10	118.90	39.7	27765.6	233.5	76.6	626.6	5.3	78.3	2.3
26	34.44	11.5	5352.8	155.4	14.8	108.8	3.2	13.6	2.0
66	115.53	38.6							
97	30.75	10.3	3106.6	101.0	8.6	64.7	2.1	8.1	2.1
Укупно ГЈ:	299.62	100.0	36225.1	120.9	100.0	800.2	2.7		2.2

У газдинској јединици “Манасија -Миљково-Томић” површински најзаступљенија је наменска целина 10 – производња техничког дрвета, која је заступљена са 39.7%, а по запремини са 76.6 %, а по текућем запреминском прирасту са 78.3%. Просечна запремина у овој наменској целини износи 120.9 м³/ха, текући запремински прираст је 2.7 м³/ха, док је проценат текућег запреминског прираста у односу на запремину 2.2%.

Наменска целина 26 – Заштита земљишта од ерозије. По површини је заступљена са 11.5 %, а по запремини са 14.8 %.

Наменска целина 97-шуме око историјских и меморијалних комплекса. По површини је заступљена са 10.3%, а по запремини са 8.6%, просечна запремина је 101.0 м³/ха, текући запремински прираст 2.1 м³/ха, док је проценат текућег запреминског прираста у односу на запремину 2.1%.

Наменска целина 66-стална заштита, без газдинских интервенција, по површини је заступљена са 38.6%, и заступљена је шибљацима.

5.2. Стање састојина по газдинским класама

Табела газдинских класа у газдинској јединици:

Газдинска класа	Површина		Запремина			Текући запремински прираст			
	ха	%	м3	%	м3/ха	м3	%	м3/ха	Iv
Наменска целина 10									
10 176 212	11.47	3.8	2152.5	5.9	187.7	39.8	5.0	3.5	1.9
10 196 212	69.19	23.1	15168.2	41.9	219.2	345.4	43.2	5.0	2.3
10 215 212	3.14	1.0	726.6	2.0	231.4	15.3	1.9	4.9	2.1
10 262 241	7.26	2.4	835.6	2.3	115.1	8.4	1.0	1.2	1.0
10 360 411	0.19	0.1	41.4	0.1	217.8	0.8	0.1	4.2	1.9
10 361 411	21.04	7.0	6482.3	17.9	308.1	107.2	13.4	5.1	1.7

10 475 212	0.76	0.3	203.9	0.6	268.2	8.5	1.1	11.2	4.2
10 476 212	3.39	1.1	1180.8	3.3	348.3	40.5	5.1	11.9	3.4
10 479 212	2.46	0.8	974.3	2.7	396.1	60.7	7.6	24.7	6.2
НЦ 10	118.90	39.7	27765.6	76.6	233.5	626.6	78.3	5.3	2.3
Наменска целина 26									
26 176 212	4.83	1.6	1071.3	3.0	221.8	22.4	2.8	4.6	2.1
26 196 212	22.73	7.6	3374.0	9.3	148.4	77.3	9.7	3.4	2.3
26 262 212	6.88	2.3	907.5	2.5	131.9	9.1	1.1	1.3	1.0
НЦ 26	34.44	11.5	5352.8	14.8	155.4	108.8	13.6	3.2	2.0
Наменска целина 66									
66266241	7.34	2.4							
66267241	108.19	36.1							
НЦ 66	115.53	38.6							
Наменска целина 97									
97196212	23.12	7.7	3106.6	8.6	134.4	64.7	8.1	2.8	2.1
97266212	7.63	2.5							
НЦ 97	30.75	10.3	3106.6	8.6	101.0	64.7	8.1	2.1	2.1
ГЈ:	299.62	100.0	36225.1	100.0	120.9	800.2	100.0	2.7	2.2

Анализом газдинских класа у газдинској јединици утврђено је да су заступљене:

1. Газдинска класа 10.196.212 – Изданачка мешовита састојина цера је најзаступљенија:

- површина 23.1 %
- запремина 76.6 %
- запремински прираст 78.3 %

У односу на укупну површину, запремину и запремински прираст газдинске јединице.

2. Газдинска класа 66.267.241.-Шибљак грабића

- површина 36.1%
- запремина 0.0%
- запремински прираст 0.0%

У односу на укупну површину, запремину и запремински прираст газдинске јединице.

3. Газдинска класа 26.196.212 – Изданачка шума цера

- површина 7.6%
- запремина 9.3%
- запремински прираст 9.7%

У односу на укупну површину, запремину и запремински прираст газдинске јединице.

4. Газдинска класа 10.361.411- Изданачка мешовита шума букве

- површина 7.0%
- запремина 17.9%
- запремински прираст 13.4%

У односу на укупну површину, запремину и запремински прираст газдинске јединице.

На основу анализе газдинских класа у газдинској јединици, закључак је да у газдинској јединици преовлађују изданачке састојине лишћара, букве и храста.

5.3. Стање састојина по пореклу и очуваности

У овој газдинској јединици састојине према пореклу разврстане су на:

- Високе састојине-настале генеративним путем (из семена);
- Изданачке састојине-настале вегетативним путем (из изданака и избојака);
- Вештачки подигнуте састојине-настале садњом садница;
- Шикаре;
- Шибљаци.

Састојине према очуваности разврстане су на:

- Очуване састојине-које по обраслости, здравственом стању и квалитету могу дочекати зрелост за сечу;
- Разређене састојине-то су састојине са мањим степеном обраслости, доброг здравственог стања и квалитета и могу дочекати зрелост за сечу;
- Девастиране састојине-то су превише разређене састојине, видно лошег здравственог стања, а и квалитета, те се пре зрелости за сечу уклањају;
- Шикаре;
- Шибљаци.

Стање састојина за газдинску јединицу по пореклу и очуваности:

Порекло и очуваност	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V
	ха	%	м3	%	м3/ха	м3	%	м3/ха	
Наменска целина 10									
10 176 212	6.9	2.3	1381.8	4.1	201.1	25.3	3.7	3.7	1.8
10 196 212	66.5	22.2	14466.0	42.7	217.7	332.0	48.0	5.0	2.3
10 215 212	1.7	0.6	284.8	0.8	164.6	7.4	1.1	4.3	2.6
10 262 241	7.3	2.4	835.6	2.5	115.1	8.4	1.2	1.2	1.0
10 361 411	21.0	7.0	6482.3	19.1	308.1	107.2	15.5	5.1	1.7
Изданачке очуване	103.4	34.5	23450.4	69.2	226.9	480.3	69.4	4.6	2.0
10 176 212	4.60	1.5	770.8	2.3	167.6	14.5	2.1	3.2	1.9
10 196 212	2.73	0.9	702.2	2.1	257.2	13.4	1.9	4.9	1.9
10 215 212	1.41	0.5	441.9	1.3	313.4	7.9	1.1	5.6	1.8
10 360 411	0.19	0.1	41.4	0.1	217.8	0.8	0.1	4.2	1.9
Изданачке разређене	8.93	3.0	1956.2	5.8	219.1	36.6	5.3	4.1	1.9
Укупно изданачке	112.29	37.5	25406.6	74.9	226.3	516.9	74.7	4.6	2.0
10 475 212	0.76	0.3	203.9	0.6	268.2	8.5	1.2	11.2	4.2
10 476 212	3.04	1.0	1135.8	3.3	373.6	38.7	5.6	12.7	3.4
10 479 212	2.46	0.8	974.3	2.9	396.1	60.7	8.8	24.7	6.2
ВПС очуване	6.26	2.1	2314.0	6.4	369.6	108.0	13.5	17.2	4.7
10 476 212	0.35	0.1	45.0	0.1	128.6	1.8	0.3	5.0	3.9
ВПС разређене	0.35	0.1	45.0	0.1	128.6	1.8	0.3	5.0	3.9
ВПС укупно	6.61	2.2	2359.0	6.5	356.9	109.7	13.7	16.6	4.7
НЦ 10	118.90	39.7	25451.6	75.1	214.1	518.7	74.9	4.4	2.0
Наменска целина 26									
26 176 212	4.83	1.6	1071.3	3.2	221.8	22.4	3.2	4.6	2.1
26 196 212	22.73	7.6	3374.0	9.9	148.4	77.3	11.2	3.4	2.3
26 262 212	6.88	2.3	907.5	2.7	131.9	9.1	1.3	1.3	1.0
Изданачке очуване	34.44	11.5	5352.8	15.8	155.4	108.8	15.7	3.2	2.0
Укупно изданачке	34.44	11.5	5352.8	15.8	155.4	108.8	15.7	3.2	2.0
НЦ 26	34.44	11.5	5352.8	15.8	155.4	108.8	15.7	3.2	2.0
Наменска целина 66									
66266241	7.34	2.4							

Порекло и очуваност	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V
	ха	%	м3	%	м3/ха	м3	%	м3/ха	
66267241	108.19	36.1							
Шибљак	115.53	38.6							
НЦ 66	115.53	38.6							
Наменска целина 97									
97196212	23.12	7.7	3106.6	9.2	134.4	64.7	9.3	2.8	2.1
Изданачке очуване	23.12	7.7	3106.6	9.2	134.4	64.7	9.3	2.8	2.1
Укупно изданачке	23.12	7.7	3106.6	9.2	134.4	64.7	9.3	2.8	2.1
97266212	7.63	2.5							
Шикара	7.63	2.5							
НЦ 97	30.75	10.3	3106.6	9.2	101.0	64.7	9.3	2.1	2.1
ГЈ:	299.62	100.0	33911.1	100.0	113.2	692.2	100.0	2.3	2.0
Рекапитулација по пореклу									
Изданачке очуване	160.92	53.7	31909.9	88.1	198.3	653.8	81.7	4.1	2.0
Изданачке разређене	8.93	3.0	1956.2	5.4	219.1	36.6	4.6	4.1	1.9
Изданачке	169.85	56.7	33866.1	93.5	199.4	690.4	86.3	2.4	2.0
ВПС очуване	6.26	2.1	2314.0	6.4	369.6	108.0	13.5	17.2	4.7
ВПС разређене	0.35	0.1	45.0	0.1	128.6	1.8	0.2	5.0	3.9
ВПС	6.61	2.2	2359.0	6.5	356.9	109.7	13.7	16.6	4.7
Шикара	7.63	2.5							
Шибљак	115.53	38.6							
ГЈ:	299.62	100.0	36225.1	100.0	120.9	800.2	100.0	2.7	2.2
Рекапитулација по очуваности									
Очуване састојине	167.18	55.8	34223.9	94.5	204.7	761.8	95.2	4.6	2.2
Разређене састојине	9.28	3.1	2001.2	5.5	215.6	38.4	4.8	4.1	1.9
Шикаре	7.63	2.5							
Шибљаци	115.53	38.6							
Укупно ГЈ:	299.62	100.0	36225.1	100.0	120.9	800.2	100.0	2.7	2.2

Изданачке састојине заступљене су на 56.7 % (169.85 ха) обрасле површине са просечном запремином од 199.4 мз/ха и текућим запреминским прирастом од 2.4 мз/ха. У оквиру изданачких састојина очуване састојине заступљене су на 94.7 % (160.92 ха), а разређене су на 5.3 % (9.28 ха) површине изданачких састојина.

Вештачки подигнуте састојине заступљене су на 2.2% (6.61 ха) обрасле површине са просечном запремином од 356.9 мз/ха и текућим запреминским прирастом од 16.6 мз/ха. У оквиру вештачки подигнутих састојина очуване састојине заступљене су на 94.7 % (6.26 ха), а разређене састојине са 5.3 % (0.35 ха) површине вештачки подигнутих састојина.

Шикаре су заступљене на 2,5 % или 7.63 ха површине.

Шибљаци су заступљени на 38,6 % или 115.53 ха.

У газдинској јединици " Манасија I-Троглан-Миљково-Томић " очуване састојине чине 55.8 % (167.18 ха) обрасле површине, просечна запремина ових састојина износи 204.7 мз/ха, а текући запремински прираст износи 4.4 мз/ха, док је проценат запреминског прираста 2.2 %.

Разређене састојине чине 3.4 % (9.28 ха) обрасле површине, просечна запремина разређених састојина је 215.6 мз/ха, текући запремински прираст износи 4.1 мз/ха, док је проценат запреминског прираста 1.9%.

Стање састојина по очуваности може се оценити као задовољавајуће, с обзиром на релативно мало учешће разређених.

5.4. Стање састојина по смеси

Стање састојина по смеси за газдинску јединицу „Манасија I-Миљково-Томић“ дато је следећом табелом:

Мешовитост састојине	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V%
	ха	%	м3	%	м3/ ха	м3	%	м3/ ха	
Наменска целина 10									

Мешовитост састојине	Површина		Запремина			Запремински прираст			Zv/V%
	ха	%	м3	%	м3/ ха	м3	%	м3/ ха	
10196212	0.70	0.2	150.7	0.4	215.3	3.2	0.4	4.5	2.1
10360411	0.19	0.1	41.4	0.1	217.8	0.8	0.1	4.2	1.9
Изданачка чиста	0.89	0.3	192.1	0.5	215.8	4.0	0.5	4.5	2.1
10176212	11.47	3.8	2152.5	5.9	187.7	39.8	5.0	3.5	1.9
10196212	68.49	22.9	15017.5	41.5	219.3	342.2	42.8	5.0	2.3
10215212	3.14	1.0	726.6	2.0	231.4	15.3	1.9	4.9	2.1
10262212	7.26	2.4	835.6	2.3	115.1	8.4	1.0	1.2	1.0
10361411	21.04	7.0	6482.3	17.9	308.1	107.2	13.4	5.1	1.7
Изданачка мешовита	111.40	37.2	25214.53	69.6	226.3	512.92	64.1	4.6	2.0
Укупно изданачка	112.29	37.5	25406.63	70.1	226.3	516.89	64.6	4.6	2.0
10475212	0.76	0.3	203.9	0.6	268.2	8.5	1.1	11.2	4.2
10479212	1.07	0.4	509.9	1.4	476.5	39.1	4.9	36.5	7.7
ВПС чиста	1.83	0.6	713.7	2.0	390.0	47.6	5.9	26.0	6.7
10476212	3.39	1.1	1180.8	3.3	348.3	40.5	5.1	11.9	3.4
10479212	1.39	0.5	464.4	1.3	334.1	21.7	2.7	15.6	4.7
ВПС мешовита	4.78	1.6	1645.25	4.5	344.2	62.14	7.8	13.0	3.8
Укупно ВПС	6.61	2.2	2359.00	6.5	356.9	109.75	13.7	16.6	4.7
НЦ 10	118.90	39.7	27765.63	76.6	233.5	626.63	78.3	5.3	2.3
Наменска целина 26									
26176212	4.83	1.6	1071.3	3.0	221.8	22.4	2.8	4.6	2.1
26196212	22.73	7.6	3374.0	9.3	148.4	77.3	9.7	3.4	2.3
26262212	6.88	2.3	907.5	2.5	131.9	9.1	1.1	1.3	1.0
Изданачке мешовита	34.44	11.5	5352.80	14.8	155.4	108.84	13.6	3.2	2.0
Укупно изданачке	34.44	11.5	5352.80	14.8	155.4	108.84	13.6	3.2	2.0
НЦ 26	34.44	11.5	5352.80	14.8	155.4	108.84	13.6	3.2	2.0
Наменска целина 66									
66266241	7.34	2.4							
66267241	108.19	36.1							
Шибљаци и шикаре	115.53	38.6							
НЦ 66	115.53	38.6							
Наменска целина 97									
97196212	23.12	7.7	3106.6	8.6	134.4	64.7	8.1	2.8	2.1
Изданачка чиста	23.12	7.7	3106.64	8.6	134.4	64.70	8.1	2.8	2.1
Укупно изданачка	23.12	7.7	3106.64	8.6	134.4	64.70	8.1	2.8	2.1
97266212	7.63	2.5							
Шикаре	7.63	2.5							
НЦ 97	30.75	10.3	3106.64	8.6	101.0	64.70	8.1	2.1	2.1
ГЈ:	299.62	100.0	36225.07	100.0	120.9	800.17	100.0	2.7	2.2
Рекапитулацији по мешовитости									
Укупно чисте	25.84	8.6	4012.5	11.1	155.3	116.3	14.5	4.5	2.9
Укупно мешовите	150.62	50.3	32212.6	88.9	213.9	683.9	85.5	4.5	2.1
Укупно шикаре	7.63	2.5							
Укупно шибљаци	115.53	38.6							
Укупно ГЈ:	299.62	100.0	36225.1		120.9	800.2	100.0	2.7	2.2

У овој газдинској јединици чисте састојине чине 8.6 % (25.84 ха) обрасле површине. Просечна запремина ових састојина износи 155.3 м3/ха, текући запремински прираст износи 4.5 м3/ха, док је проценат запреминског прираста 2.9 %.

Мешовите састојине чине 50.3 % (150.62 ха) површине обраслог земљишта газдинске јединице. Просечна запремина мешовитих састојина износи 213.9 м3/ха, текући запремински прираст је 4.5 м3/ха, док је проценат запреминског прираста 2.1 %.

Шикаре су заступљене на 2.5 % или 7.63 ха површине.

Шибљаци су заступљени на 38.6 % или 115.53 ха.

5.5. Стање састојина по врстама дрвећа

Приказ врста дрвећа по наменским целинама:

Врсте дрвећа	Запремина		Запремински прираст		Zv/V%
					(%)
	м3	%	м3	%	
Наменска целина 10					
Граб	4329.6	12.0	84.2	10.5	1.9
Цер	11159.8	30.8	239.1	29.9	2.1
Крупнолисна липа	27.0	0.1	1.1	0.1	3.9
Сладун	1885.5	5.2	41.9	5.2	2.2
Трешња	43.6	0.1	0.9	0.1	2.1
ОТЛ	716.6	2.0	21.3	2.7	3.0
Црни јасен	826.2	2.3	10.0	1.2	1.2
Китњак	542.0	1.5	12.5	1.6	2.3
Ласика	90.1	0.2	2.7	0.3	3.0
Мечија леска	63.6	0.2	1.4	0.2	2.1
Буква	5341.8	14.7	90.9	11.4	1.7
Млеч	105.6	0.3	1.9	0.2	1.8
Јавор	35.1	0.1	0.5	0.1	1.5
Багрем	3.7	0.0	0.1	0.0	2.9
Клен	142.0	0.4	4.4	0.6	3.1
Брекиња	40.1	0.1	1.3	0.2	3.2
Укупно лишћари	25352.4	70.0	514.2	64.3	2.0
Смрча	78.2	0.2	2.1	0.3	2.7
Црни бор	1072.8	3.0	41.5	5.2	3.9
Бели бор	401.3	1.1	11.5	1.4	2.9
Дуглазија	351.0	1.0	18.2	2.3	5.2
Боровац	509.9	1.4	39.1	4.9	7.7
Укупно четинари	2413.2	6.7	112.5	14.1	4.7
УКУПНО:	27765.6	76.6	626.6	78.3	2.3
Наменска целина 26					
ОМЛ	44.7	0.1	0.4	0.1	1.0
Граб	892.8	2.5	22.9	2.9	2.6
Цер	1089.2	3.0	22.3	2.8	2.0
Ситнолисна липа	0.0	0.0	0.0	0.0	#DIV/0!
Сладун	980.4	2.7	17.1	2.1	1.7
ОТЛ	631.7	1.7	16.4	2.0	2.6
Црни јасен	1075.2	3.0	15.0	1.9	1.4
Китњак	629.9	1.7	14.5	1.8	2.3
Клен	8.9	0.0	0.3	0.0	3.0
Укупно лишћари	5352.8	14.8	108.8	13.6	2.0

Врсте дрвећа	Запремина		Запремински прираст		Zv/V%
					(%)
	м3	%	м3	%	
УКУПНО:	44.7	0.1	0.4	0.1	1.0
Наменска целина 97					
Граб	396.2	1.1	10.3	1.3	2.6
Цер	1722.6	4.8	32.7	4.1	1.9
Ситнолисна липа	138.9	0.4	2.5	0.3	1.8
ОТЛ	514.1	1.4	12.8	1.6	2.5
Црни јасен	56.9	0.2	1.9	0.2	3.4
Укупно лишћари	278.0	0.8	4.6	0.6	1.7
УКУПНО:	3106.6	8.6	64.7	8.1	2.1
Рекапитулација за ГЈ					
ОМЛ	44.7	0.1	0.4	0.1	1.0
Граб	5618.6	15.5	117.4	14.7	2.1
Цер	13971.6	38.6	294.1	36.8	2.1
Ситнолисна липа	138.9	0.4	2.5	0.3	1.8
Крупнолисна липа	27.0	0.1	1.1	0.1	3.9
Сладун	3380.1	9.3	71.7	9.0	2.1
Трешња	43.6	0.1	0.9	0.1	2.1
ОТЛ	1405.2	3.9	39.5	4.9	2.8
Црни јасен	2179.4	6.0	29.6	3.7	1.4
Китњак	1171.9	3.2	27.0	3.4	2.3
Јасика	90.1	0.2	2.7	0.3	3.0
Мечија леска	63.6	0.2	1.4	0.2	2.1
Буква	5341.8	14.7	90.9	11.4	1.7
Млеч	105.6	0.3	1.9	0.2	1.8
Јавор	35.1	0.1	0.5	0.1	1.5
Багрем	3.7	0.0	0.1	0.0	2.9
Клен	150.9	0.4	4.7	0.6	3.1
Брекиња	40.1	0.1	1.3	0.2	3.2
Укупно лишћари	33811.8	93.3	687.7	85.9	2.0
Смрча	78.2	0.2	2.1	0.3	2.7
Црни бор	1072.8	3.0	41.5	5.2	3.9
Бели бор	401.3	1.1	11.5	1.4	2.9
Дуглазија	351.0	1.0	18.2	2.3	5.2
Боровац	509.9	1.4	39.1	4.9	7.7
Укупно четинари	2413.2	6.7	112.5	14.1	4.7
ГЈ :	36225.1	100.0	800.2	100.0	2.2

У газдинској јединици “Манасија I-Миљково-Томић” лишћари учествују са 93.3 % у укупној запремини, а четинари са 6.7 %. Учешће лишћара у текућем запреминском прирасту газдинске јединице износи 85.9 %, а четинара 14.1 %.

Од врста дрвећа у газдинској јединици најзаступљенија врста је **цер**, која учествује са 38.6 % (13971.6 м3) у укупној запремини газдинске јединице, а у текућем запреминском прирасту газдинске јединице учествује са 36.8 % (294.1 м3). Цер у овој газдинској јединици заступљен је првенствено у мешовитим састојинама цера са примешаним врстама. Затим следи **граб** који учествује у запремини са 15.5 % (5618.6 м3), а у текућем запреминском прирасту газдинске јединице учествује са 14.7 % (117.4 м3). Затим следи **буква** 14.7% (5341.8 м3), а у текућем запреминском прирасту газдинске јединице учествује са 11.4 % (90.9 м3).

5.6. Стање шума по дебљинској структури

газдинска класа	површина	свега	ЗАПРЕМИНА ПО ДЕБЉИНСКИМ РАЗРЕДИМА									запремински прираст
			до 10 цм	11 до 20	21 до 30	31 до 40	41 до 50	51 до 60	61 до 70	71 до 80	81 до 90	
	ха	м3	О	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	м3
10176212	11.47	2,152.5	30.4	474.2	689.7	536.0	269.7	152.7				39.8
10196212	69.19	15,168.2	648.0	3,700.8	5,244.0	3,737.9	1,398.9	330.2	26.7	81.6		345.4
10215212	3.14	726.6	34.1	182.4	204.7	122.9	148.9	33.7				15.3
10262212	7.26	835.6		835.6								8.4
10360411	0.19	41.4		2.4	16.3	21.1	1.6					0.8
10361411	21.04	6,482.3	6.9	338.1	1,107.9	1,741.1	2,048.8	787.9	451.7			107.2
Изданачке састојине	112.29	25,406.6	719.4	5,533.4	7,262.5	6,159.0	3,867.9	1,304.4	478.4	81.6		516.9
10475212	0.76	203.9		31.1	140.5	32.3						8.5
10476212	3.39	1,180.8	15.8	171.0	473.6	520.5						40.5
10479212	2.46	974.3		141.6	529.7	303.0						60.7
ВПС	6.61	2,359.0	15.8	343.6	1,143.7	855.8						109.75
НЦ 10	118.90	27,765.6	735.2	5,877.1	8,406.1	7,014.9	3,867.9	1,304.4	478.4	81.6		626.6
26 176 212	4.83	1,071.3	87.0	385.7	338.4	260.2						22.4
26 196 212	22.73	3,374.0	319.2	1,143.8	1,386.8	524.2						77.3
26 262 212	6.88	907.5		629.5	278.0							9.1
Изданачке састојине	34.44	5,352.8	406.1	2,159.1	2,003.2	784.4						108.84
НЦ 26	34.44	5,352.8	406.1	2,159.1	2,003.2	784.4						108.8
66266241	7.34											
66267241	108.19											
Шибљаци и шикаре	115.53											
НЦ 66	115.53											
97266212	7.63											
Шикаре	7.63											
97196212	23.12	3,106.6	207.4	751.5	1,177.0	762.6	113.1	95.1				64.7
Изданачке састојине	23.12	3,106.6	207.4	751.5	1,177.0	762.6	113.1	95.1				64.7
НЦ 97	30.75	3,106.6	207.4	751.5	1,177.0	762.6	113.1	95.1				64.7
ГЈ :	299.62	36,225.1	1,348.7	8,787.6	11,586.3	8,561.9	3,981.0	1,399.5	478.4	81.6		800.2

Анализирајући дебљинску структуру најдоминантнији дебљински разред је II, затим следи I дебљински разред, потом III, па IV, па V следи дебљински разред до 10 цм, , потом VI, и најмање је заступљен VII дебљински разред.

Структура запремине по степену Биолеја за ову газдинску јединицу је следећа:

- Танак материјал до 30 цм је најдоминантнији и заузима 60,0% у укупној запремини.
- Средње јак материјал (31 до 50цм) у односу на укупну запремину заузима 34.6%.
- Јак материјал дебљине преко 51цм заузима 5.4%.

Код изданачких састојина и вештачки подигнутих састојина дебљинска структура померена ка тањим дебљинским категоријама што је последица изданачког порекла и развојне фазе (старости) вештачки подигнутих састојина.

5.7. Стање састојина по старосној структури

Стање састојина по старосној структури (размер добних разреда) приказаће се у следећим табелама. Ширина добних разреда састојина за:

- Високе шуме је 20 година - опходња је 120 год.
- Изданачке шуме је 10 година - опходња је 80 год.
- Изданачке шуме меких лишћара је 5 год.-опходња 30 година.
- Вештачки подигнуте састојине је 10 година - опходња (орјентациона) је 80 година.

Газдинска класа	податак	ДОБНИ РАЗРЕДИ									Свега
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
		Слабо обр.	Добро обр.								
Наменска целина 10											
Изданачке природне састојине тврдих лишћара-Ширина добног разреда 10 година											
10176212	p						2.43	3.36	5.68		11.47
	v						474.1	618.8	1059.6		2152.5
	zv						9.5	12.4	18		39.8
10196212	p					4.33	2.65	1.63	35.13	25.45	69.19
	v					831.2	423	216.4	7338.3	6359.3	15168.2
	zv					24.3	13.9	5.3	167.2	134.8	345.4
10215212	p							1.73	1.41		3.14
	v							284.8	441.9		726.6
	zv							7.4	7.9		15.3
10262241	p							7.26			7.26
	v							835.6			835.6
	zv							8.4			8.4
10360411	p								0.19		0.19
	v								41.4		41.4
	zv								0.8		0.8
10361411	p								21.04		21.04
	v								6482.3		6482.3
	zv								107.2		107.2
Изданачке састојине						4.33	5.08	13.98	63.45	25.45	112.29
						831.2	897.1	1955.6	15363.5	6359.3	25406.6
						24.3	23.4	33.5	301.1	134.8	516.9
ВПС-Ширина добног разреда 10 година											
10475212	p						0.76				0.76
	v						203.9				203.9
	zv						8.5				8.5
10476212	p						3.04		0.35		3.39
	v						1135.8		45		1180.8
	zv						38.7		1.8		40.5
10479212	p						2.46				2.46
	v						974.3				974.3
	zv						60.7				60.7
ВПС	p						6.26		0.35		6.61
	v						2314		45		2359
	zv						107.9		1.8		109.7
НЦ 10	p					4.33	11.34	13.98	63.8	25.45	118.90

Газдинска класа	податак	ДОБНИ РАЗРЕДИ									Свега
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
		Слабо обр.	Добро обр.								
	v					831.2	3211.1	1955.6	15408.5	6359.3	27765.6
	zv					24.3	131.3	33.5	302.9	134.8	626.6
НЦ 26											
Високе састојине-ширина доброг разреда 20 година											
26351421	p						4.83				4.83
	v						1071.3				1071.3
	zv						22.4				22.4
26351421	p							22.73			22.73
	v							3374			3374
	zv							77.3			77.3
26351421	p						6.88				6.88
	v						907.5				907.5
	zv						9.1				9.1
Изданачке састојине	p						11.71	22.73			34.44
	v						1978.8	3374			5352.8
	zv						31.5	77.3			108.8
НЦ 26	p						11.71	22.73			34.44
	v						1978.8	3374			5352.8
	zv						31.5	77.3			108.8
НЦ 97											
Изданачке састојине-Ширина доброг разреда 10 година											
97196212	p								23.12		23.12
	v								3106.6		3106.6
	zv								64.7		64.7
Изданачке састојине	p								23.12		23.12
	v								3106.6		3106.6
	zv								64.7		64.7
НЦ 97	p								23.12		23.12
	v								3106.6		3106.6
	zv								64.7		64.7
ГЈ укупно:	p					4.33	34.76	59.44	86.92	25.45	210.90
	v					831.2	7168.7	8703.6	18515.1	6359.3	41577.8
	zv					24.3	194.3	188.1	367.6	134.8	908.9

Добна структура код свих газдинских класа ове газдинске јединице одступа од нормалног размера добних разреда и самим тим је и угрожена трајност приноса по површини. Код газдинских класа изданачких састојина и вештачки подигнутих састојина добна структура је померена према старијим старосним категоријама.

5.8. Стање вештачки подигнутих састојина

Вештачки подигнуте састојине по смеси су разврстане на:

- чисте вештачки подигнуте састојине
- мешовите вештачки подигнуте састојине

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
	ха	%	м³	%	м³/ха	м³	%	м³/ха	Iv
10475212	0.76	11.5	203.9	8.6	268.2	8.5	7.8	11.2	4.2
10479212	1.07	16.2	509.9	21.6	476.5	39.1	35.6	36.5	7.7
ВПС чиста	1.83	27.7	713.7	30.3	390.0	47.6	43.4	26.0	6.7
10476212	3.39	51.3	1180.8	50.1	348.3	40.5	36.9	11.9	3.4
10479212	1.39	21.0	464.4	19.7	334.1	21.7	19.7	15.6	4.7
ВПС мешовита	4.78	72.3	1645.3	69.7	344.2	62.1	56.6	13.0	3.8
Наменска целина 10	6.61	100.0	2359.0	100.0	356.9	109.7	100.0	16.6	4.7
Укупно ВПС	6.61	100.0	2359.0	100.0	356.9	109.7	100.0	16.6	4.7

Све састојине су старије од 20 година и спадају у категорију вештачки подигнутих састојина

Анализом заступљености вештачки подигнутих састојина по смеси:

- Чисте вештачки подигнуте састојине су заступљене по, површини 27.7%, по запремини 30.3%, по запреминском прирасту 43.4 %.
- Мешовите вештачки подигнуте састојине су заступљене по површини 72.3%, по запремини 69.7%, по запреминском прирасту 56.6 %.

Закључак је да мешовите вештачки подигнуте састојине по елементима површине, запремине и запреминског прираста преовлађују у газдинској јединици. Даље подизање мешовитих вештачких састојина треба да буде као трајно опредељење у будућем подизању вештачких састојина. Позната је и чињеница да су мешовите вештачки подигнуте састојине биолошки стабилније и продуктивније заједнице. Пошто је газдинска јединица на буковом станишту, природно је да се буква сама обнавља у вештачки подигнутим састојинама четинара. Примесу букве и осталих лишћара који се јављају у вештачки подигнутим састојинама четинара треба задржати и помоћи букви и осталим лишћарима да се обнављају али само до смесе да буква и остали лишћари не "угуше" унете четинарске врсте дрвећа.

5.9. Здравствено стање састојина и угроженост од штетних утицаја

Укупно гледајући здравствено стање састојина је задовољавајуће те не треба предузимати репресивне мере заштите шума. Појединачна стабла која су болесна, натрула, оштећена итд. треба уклонити у току редовног газдовања тј. приликом одабирања стабала за сечу треба прво оваква стабла дозначити.

У зависности од степена угрожености шума од пожара, шуме и шумско земљиште, према др. М. Васићу разврстани су у шест категорија:

- први степен: састојине и културе борова и ариша
- други степен: састојине и културе смрче, јеле и других четинара
- трећи степен: мешовите састојине и културе четинара и лишћара
- четврти степен: састојине храста и граба
- пети степен: састојине букве и других лишћара
- шести степен: шикаре, шибљаци и необрасле површине

Степен угрожености	Површина		Запремина			Текући запремински прираст			
	ха	%	м3	м3/ха	%	м3	м3/ха	%	Iv
1	4.87	1.6	1849.6	379.8	5.1	86.3	17.7	10.8	4.7
2	1.39	0.5	464.4	334.1	1.3	21.7	15.6	2.7	4.7
3	0.35	0.1	45.0	128.6	0.1	1.8	5.0	0.2	3.9
4	133.40	44.2	25434.0	190.7	70.2	562.7	4.2	70.3	2.2
5	36.45	12.1	8432.1	231.3	23.3	127.7	3.5	16.0	1.5
6	125.52	41.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	#####
ГЈ:	301.98	100.0	36225.1	120.0	100.0	800.2	2.6	100.0	2.2

Највећи део обрасле површине газдинске јединице је у IV и V степену угрожености од пожара (лишћарске врсте). Најугроженији део газдинске јединице од пожара су вештачки подигнуте састојине које су заступљене са 2.2 % (6.61 ха) површине.

5.10. Стање необраслих површина

Необрасле површине у газдинској јединици обухватају површине необраслог земљишта које је у табели Искaza површина (образац бр. 1) је сврстано у рубрике "Шуме и шумско земљиште" и "Остало земљиште". У "шумском земљишту" обухваћене су површине необраслог шумског земљишта, а у "осталом земљишту" обухваћене су површине неплодног земљишта и земљишта за остале сврхе.

Табела заступљености необраслог земљишта:

Категорија земљишта	ΣГЈ	
	ха	%
Шумско земљиште	0.21	8.9
Неплодно земљиште		
За остале сврхе	2.15	91.1
Укупно необрасло	2.36	

Анализирајући табелу констатујемо да шумско земљиште заузима 8.9% површине од укупне површине необраслог земљишта, док у категорију земљиште за остале сврхе одлази 91.1 % од укупне површине необраслих површина.

Посматрајући то на нивоу газдинске јединице, шумско земљиште заузима 0.1% од укупне површине газдинске јединице, док у категорију земљиште за остале сврхе одлази 0.71% од укупне површине газдинске јединице.

Однос обраслих и необраслих површина је 99.36% : 0.64%, што за ову газдинску јединицу представља и оптималну обраслост.

5.11. Фонд и стање дивљачи

Једним делом (1-4 одељење) ова газдинска јединица припада ловишту „Дубовница“ којим газдује Ловачко удружење „Г. Ресава“ из Деспотовца.

Ловиште „Дубовница“ установљено је решењем министра пољопривреде, шумарства и водопривреде, објављено у “Службеном гласнику Р.С.” бр. 157/20. од 28.12.2020. године решењем Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде бр. 324-02-00151/2-99-06 од 12.06.2000. године.

Ловачко удружење "Горња Ресава", са седиштем у Деспотовцу, газдује ловиштем "Дубовница" укупне површине 17.975,18 ха, од чега ловне површине обухватају 15000 ха. Удружење има 400 активна члана. Стално гајене врсте дивљачи у ловишту су срна, дивља свиња, зец, фазан и пољска јаребица.

Ловиште "Дубовница" има у функцији следеће ловне објекте: 110 стабилних чека, 50 чека на дрвету, 92 хранилишта за срнећу дивљач, 200 хранилишта за фазане и пољске јаребице, 175 солишта и 11 прихватилишта за фазанчиће укупне површине 1 ха. Удружење поседује фазанерију површине 0,74 ха, ловачки дом корисне површине 260 м² и 2 ловачке куће површине 200 м². Стручна служба има управника ловишта и ловочувара. Ловни туризам није развијен.

Ловно продуктивна површина за гајене врсте дивљачи дата је у следећој табели:

Врсте	Ловно продуктивна површина (Ха)	Бонитет
Срна (Capreolus capreolus L.)	10 000	I/ II
Дивља свиња (Sus scrofa L.)	8 000	II
Зец (Lepus europeaus L.)	14 000	II/ III
Фазан (Phasianus spp.)	7 000	I/ II
Пољска јаребица (Pedix perdix L.)	3 000	III

За ово ловиште постоји Ловна основа са роком важења од 01.04.2021. до 31.03.2031. године.

Стање броја дивљачи (01.04.2022. године):

Врсте	Стање дивљачи (ком.)
Срна (Capreolus capreolus L.)	700
Дивља свиња (Sus scrofa L.)	80
Зец (Lepus europeaus L.)	1950
Фазан (Phasianus spp.)	1800
Пољска јаребица (Pedix perdix L.)	440

5.12. Остали шумски производи

Шумски фонд представља комплексно природно богатство. Стога његово коришћење обухвата широк спектар шумских производа и не своди се једино на шумске дрвне сортименте који несумњиво представљају његов највреднији производ. Коришћење шумског фонда које је усмерено једино на добијање дрвних сортимената представља економски губитак не само за предузеће него и за привреду у целини нарочито у пољопривреди, индустрији и фармакологији. Дакле, вредност ових производа не сме се посматрати само са гледишта шумске привреде, већ привреде у целини. Коришћење осталих ресурса не сме бити на штету правилног газдовања шумама, тј. не сме доћи до погоршања стања земљишта и састојина, односно смањења прихода главних производа. Постоји читав низ осталих шумских ресурса који се из шуме и шумског земљишта могу добијати и са успехом валоризовати.

- С обзиром на њихово порекло и употребу, могуће их је груписати на оне:
- који дају стабло (кора, смола, сокови, плута, лика, плодови, лисник)
 - који потичу са површине земљишта (стеља, паша, трава и сено, лековито и индустријско биље, јагоде и гљиве)
 - производи који се добијају из самог земљишта (тресет, камен, шљунак, песак и остале неметалне минералне сировине)

На овом подручју, као мање-више и свугде, проучавању и коришћењу природних ресурса није се поклањала већа пажња, те није ни било озбиљнијег организованог рада на њиховом сакупљању и преради.

Чињеница је да подручје Јужног Кучаја обилује значајним врстама лековитог и ароматичног биља и шумских плодова који се користе у фармакологији и индустрији.

Постоји више врста осталих шумских ресурса чија могућност коришћења постоји на овом подручју. Наводимо само најзначајније:

- вргањ (Boletus edulis),
- лисичарка (Cantharellus cibarius),
- рујница (Lactarius deliciosus),
- млечница (Lactarius piperatus),
- јагода (Fragaria vesca),
- купина (Rubus fruticosus),
- глог (Crataegus sp.),
- зова (Sambucus nigra),

Предузеће “Форнет” д.о.о. се до сада није бавило сакупљањем осталих шумских производа у сопственој режији.

Експлоатација камена, шљунка и песка вршила се само за сопствене потребе.

Шумску пашу која је неспојива са интензивним газдовањем шумама и реализацијом већине планираних стручних радова намењених обнављању-регенерацији шума природним путем, Закон о шумама забрањује. У последње време шумска паша је све мање заступљена и постепено скоро потпуно нестаје из манастирског поседа овог подручја.

5.13. Стање заштићених делова природе

Поводом израде ОГШ за ову газдинску јединицу, предузеће Форнет Д.О.О. Београд, поднело је захтев за издавање Услови заштите природе и захтев за услове коришћења простора на подручју ГЈ“Манасија I-Троглан-Миљково-Томић“.

Завод за заштиту природе Србије доставио је допис фирми Форнет Д.О.О., Београд (бр.022-374/2- датум 01.03.2022.) у коме је дао услове заштите природе за израду основе газдовања шумама за ГЈ “Манасија I-Троглан-Миљково-Томић“.

Ова основа је израђена у складу са условима Завода за заштиту природе издатих у предметном решењу.

Споменик културе-Миљков манастир

Миљков манастир у селу Гложане, општина Свилајнац, утврђен је за непокретно културно добро-споменик културе решењем завода за заштиту споменика културе Крагујевац бр. 124/1 од 5. маја 1969. године.

Завод за заштиту споменика културе-Крагујевац доставио је допис фирми Форнет Д.О.О. , Београд у коме је дао мере техничке заштите односно услове коришћења простора око Миљковог манастира (одељење 6).

Мере техничке заштите и други радови на коришћењу простора око Миљковог манастира- 6. одељења газдинске јединице “Манасија I-Миљково-Томић” (катастарска парцела 3966/2 КО Гложане) могу се преузети на основу следећих услова:

- ✓ Не дозвољава се чиста сеча, пустошење и крчење шума;
- ✓ Не дозвољава се одлагање смећа, штетних и опасних материја и отпадака, као и загађивање шуме на било који начин;
- ✓ Правилним коришћењем неопходно је сачувати и даље унапређивати естетску функцију и функцију заштите од буке коју шума пружа манастирском комплексу.

Годишњи план, односно извођачки пројекат газдовања мора бити израђен у свему у складу са издатим условима Завода за заштиту споменика културе-Крагујевац. По изради годишњег плана односно извођачког пројеката газдовања у складу са овим условима, подносилац је дужан да на исти прибави сагласност Завода за заштиту споменика културе у Крагујевцу.

Услови заштите природе и услови коришћења заштићеног простора уз Миљков манастир биће као прилог придодати овој основи газдовања шумама.

5.13. Семенски објекти

У овој газдинској јединици не постоје регистровани семенски објекти.

5.14. Општи осврт на затечено стање

Површина ове газдинске јединице износи 301.98 ха, шуме и шумско земљиште заузимају 299.83 ха (99.36%), остало земљиште заузима 2.15 ха (0.64%) површине ове газдинске јединице.

Укупно обрасло земљиште заузима 299.62 ха (99.2%) површине. Док шумских култура има на површини од 6.61 ха. Укупно необрасло земљиште заузима површину од 2.36 ха. На шумско земљиште отпада 0.21 ха (8.9%) и на земљиште за остале сврхе 2.15 ха (91.1 %) од укупне необрасле површине.

Укупна запремина газдинске јединице износи 36225.1 м³, текући запремински прираст износи 800.2 м³, док је проценат запреминског прираста 2.2%.

У газдинској јединици “Манасија I-Миљково-Томић” површински је најзаступљенија наменска целина 10-Производња техничког дрвета, која је заступљена на 118.90 ха, по запремини са 27765.6 м³ (76.6%) а по текућем запреминском прирасту са 626.6 м³ (78.3%). Просечна запремина у овој наменској целини износи 233.5 м³/ха, текући запремински је 5.26 м³/ха , док је проценат текућег запреминског прираста 2.25 %у односу на запремину. Наменска целина 66 – Стална заштита шума (изван газдинског третмана) налази се на 115.53 ха (38.6% обрасле површине). Наменска целина 26 –Заштита земљишта од ерозије, по површини је заступљена са 34.44 ха (11.5%) са запремином од 5352.8 м³. Наменска целина 97-шуме око историјских и меморијалних комплекса по површини је заступљена са 10.3% (30,75 ха), а по запремини 3106.6 м³ (8.6%), текући запремински је 2.1 м³/ха, док је проценат текућег запреминског прираста у односу на запремину 2.05 %.

На простору ове газдинске јединице формиране су 16 газдинских класа. Најзаступљенија газдинска класа по површини у наменској целини 10 је газдинска класа 10.196.212 – Издавачка мешовита шума цера са површином од 69,19 ха односно 23.1% од укупне обрасле површине целе газдинске јединице. Следећа по заступљености је газдинска класа класа 10.361.411 – Издавачка мешовита шума букве са површином од 21.04 ха и 7.0 % од укупне површине газдинске јединице, па газдинска класа 10.176.212 са 11.47 ха и 3.8% од укупне обрасле површине газдинске јединице.

У газдинској јединици “Манасија I-Миљково-Томић” издавачке састојине су заступљене на 112.29 ха, односно на 37.5% од укупне обрасле површине газдинске јединице, са просечном запремином од 226.3 м³/ха и текућим запреминским прирастом од 4.6 м³/ха . Вештачки подигнуте састојине заступљене су на 6.61 ха односно са 2.2 % од укупне обрасле површине газдинске јединице, са просечном запремином од 356.9 м³/ха, и текућим запреминским прирастом од 16.6 м³/ха. Шибљаци и шикаре су заступљени на 123.16 ха или са 41.1 % површине обраслог дела газдинске јединице. Стање шума по пореклу се може само делимично оценити као задовољавајуће, са обзиром да су углавном то издавачке састојине и шикаре и шибљаци.

У газдинској јединици “Манасија I-Миљково-Томић” очуване састојине налазе се на 167.18 ха односно 55.8% од укупно обрасле површине, просечна запремина ових састојина износи 204.7 м³/ха, а текући запремински прираст износи 4.6 м³/ха, док је проценат запреминског прираста 2,2%. Разређене састојине чине 9.28 ха, просечна запремина разређених 215.6 м³ , текући запремински прираст износи 4.1 м³/ха, док је проценат запреминског прираста износи 1.9 м³/ха. Шибљаци и шикаре су заступљене на површини од 123.16 ха или са 41.1% од укупно обрасле површине. Стање састојина по очуваности може се оценити као задовољавајуће, с обзиром на релативно мало учешће разређених састојина.

У газдинској јединици “Манасија I-Миљково-Томић” чисте састојине чине 25.84 ха односно 8.6 % од укупно обрасле површине газдинске јединице. Просечна запремина ових састојина износи 155.3 м³/ха, текући запремински прираст износи 4.5 м³/ха, док је проценат запреминског прираста 2,9%. Мешовите састојине чине 150.62 ха, или 50.3 % од укупно обрасле површине газдинске јединице. Просечна запремина мешовитих састојина 213.9 м³/ха, текући запремински прираст је 4.5 м³/ха, док је проценат запреминског прираста 2.1 %.

У овој газдинској јединици лишћари учествују у укупној запремини са 33811.8 м3 или 93.3 % од укупне запремине, а четинари са 2413.2 м3 или 6.7 % од укупне запремине. Учешће лишћара у текућем запреминском прирасту износи 85.9 %, четинара 14.1 %. Од врста дрвећа у газдинској јединици најзаступљенија врста је **цер**, који учествује 38.6 % (13971.6 м3) у укупној запремини газдинске јединице. Затим следи **граб** који учествује у запремини са 15.5 % (5618.6 м3) па **буква**, која учествује у запремини са 14.7 % (5341.8 м3).

Структура запремине по степену Биолеја за ову газдинску јединицу је следећа:

- Танак материјал до 30 цм је најдоминантнији и заузима 60,0% у укупној запремини.
- Средње јак материјал (31 до 50цм) у односу на укупну запремину заузима 34.6%.
- Јак материјал дебљине преко 51цм заузима 5.4%.
- Укупна дужина тврдых и меких камионских путева у газдинској јединици износи 5.407 км. Просечна отвореност шумских путева у газдинској јединици износи 18,08 м/ха. Може се закључити да су саобраћајни услови релативно повољни али не и оптимални.

Коришћење осталих шумских производа у протеклом периоду није евидентирано, сигурно је постојало увиду сакупљања гљива, лековитих трава и осталих шумских плодова, али у сразмерно малом обиму.У последње време шумска паша је све мање заступљена и скоро потпуно нестаје са манастирског поседа ове газдинске јединице.

У ловном погледу ова газдинска јединица највећим својом делом (1-4 одељење) припада ловишту „Дубовница“ којим газдује Ловачко удружење „Г. Ресава“ из Деспотовца.

Укупно гледајући здравствено стање састојина је задовољавајуће те не треба предузимати репресивне мере заштите шума. Појединачна стабла која су болесна, натрула, оштећена итд., треба уклонити у току редовног газдовања тј. приликом одабирања стабала за сечу треба прво оваква стабла дозначити. Највећи део обрасле површине газдинске јединице је у IV и V степену угрожености од пожара. Најугроженији део газдинске јединице од пожара су вештачки подигнуте састојине које су заступљене са 2.2% (6.61 ха) површине.

Према исказу површина стање необраслих површина је следеће:

Категорија земљишта	ΣГЈ	
	ха	%
Шумско земљиште	0.21	8.9
Неплодно земљиште		
За остале сврхе	2.15	91.1
Укупно необрасло	2.36	100.0

На подручју газдинске јединице “Манасија I-Миљково-Томић” постоји културно добро, споменик културе-Миљков манастир.

На основу затеченог стања шума и шумског земљишта произилазе и приоритетни плански задаци за наредни уређајни период који су првенствено садржани у нези постојећих шума (прореде), природној обнови на делу површине, пошумљавању шумског земљишта, попуњавању и нези новоподигнутих шума (прашење и окопавање и уклањање корова) и изградњи шумских путева.

6.0. ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ

Ово поглавље је веома важно са становишта утврђивања до каквих је промена дошло по основним показатељима (површина, дрвна запремина и др.), колико је досадашње газдовање утицало на садашње стање састојина, какве је резултате дало, и у којој мери се досадашња искуства могу користити за даље планирање газдовања.

Газдинска јединица “Манасија I-Миљково-Томић” обухвата шуме и шумско земљиште и остало земљиште власништва манастира Манасија, Миљково и Томић, Епархије Браничевске, Српске Православне Цркве. Ова ГЈ је формирана од шума и шумског земљишта које су процесу реституције 2007. враћене манастирима Манасија, Миљково и Томић, а раније су припадале ГЈ „Троглан Баре“ (од 69. до 83. Одељења и од делова 67. и 68. одељења), ГЈ „Деспотовачке Шуме“(одељења 58., 61.,59. и делова одељења 5., 6., 60., 68.) и ГЈ „Левачке шуме-Царина“ (део одељења 37) и њима је у складу са одлуком управе за шуме (322-02-11/2009) газдовано по основама израђеним за државне шуме до њиховог истека без обзира на промену власништва.

6.1. Промена шумског фонда

Прво уређивање газдинске јединице „Троглан Баре“ извршено је 1956. године, друго је било 1969. године, треће 1980. год., четврто 1991. год., а пето 2002. године. До 1991 године газдовало се групимичном техником са слободним режимом гајења.

Газдинска јединица „Деспотовачке шуме“ први пут је уређивана 1974. године (тадашња ГЈ“Ресава“), друго уређивање је вршено 1984. год., а треће 1993. год., четврто 2002. године.

Газдинска јединица „Левачке шуме-Царина“ први пут су уређиване 1980. године, док је друго 1990. године, а треће 2001. године.

Газдинска јединица “Манасија I-Троглан-Миљково-Томић” уређивано је 2013. године

6.1.1. Промена шумског фонда по површини, запремини и запреминском прирасту

Анализа промене шумског фонда по површини вршиће се на основу података из старих основа (Исказ површина) за одељења која су враћена у процесу реституције и података прикупљених приликом уређивања нове газдинске јединице. За делове одељења и одсека која нису у целини потпала под промену власништва, површина је одређена у ArcGis софтерском пакету дигитализацијом са старих основних карата које су преклопљене са катастарском подлогом.

Година	Укупна површина	Шума	Шумске културе	Шумско земљиште	Неплодно	За остале сврхе
	ха					
2013	862.24	790.44	6.45	1.63	12.61	51.11
2022	302.19	299.83		0.21		2.15
Разлика	560.05	490.61	6.45	1.42	12.61	48.96

Укупна површина газдинске јединице смањена је за 560.05 ха,

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. Овакав рад је довео до одређених промена у границама одељења и одсека, природних и вештачки подигнутих састојина, обраслог и необраслог земљишта. Такође одређивање површине делова одсека и одељења дигитализацијом са старих карата (које су коришћењем деформисане) доводи до одређене грешке у тачности.

У свим категоријама површина дошло је до одређених промена.

Следећом табелом ће бити приказана мерена и очекивана запремина:

Запремина 2013	Запремински прираст	Укупни остварени принос	Очекивана запремина	Запремина добијена премером 2022 године	разлика 2013-2022		Запремински прираст (текући)2022
м3	м3	м3	м3	м3	м3	%	м3
30287.4	832.3	3191	35419.4	36225.1	805.7	2.3	800.2

Разлика између очекиване и мерене запремине је уочљива, а стање при премеру 2002. године износило је 126495,1 м3, десетогодишњи прираст износио је 33439,0 м3. Извршене сече у том периоду су биле 11582,82 м3, што даје очекивану запремину од 148351,28 м3. Добијена запремина премером из 2022. год. износи 36225.1 м3 , тако да разлика између очекиване и измерене запремине износи 805.7 м3 или 2.3 % више од очекиване запремине.

6.2. Однос планираних и остварених радова у досадашњем периоду

6.2.1. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума

У предходном уређајном раздобљу на површинама које су сада обухваћене основом планирани радови на гајењу шума су селективне прореде (157.51 ха) и извршене су на површини од 136.88 ха (87 %).

Планирани и остварени принос по врстама дрвећа је преузет из предходних основа (ГЈ „Троглан Баре“, ГЈ „Деспотовачке Шуме“, ГЈ „Левачке шуме-Царина“) и односи се само за одељења и одсеке која су у процесу реституције биле предмет промене власништва.

Врста дрвећа	Планирано м³	Остварено м³	%
Буква	568	616	108
Цер	2141	1995	93
Граб	445	351	79
Сладун	118	82	70
ОТЛ	332	116	35
ОМЛ	61	16	26
Бе. јасен	21		0
Лишћари	3687	3176	86
Бели бор	14	10	71
Боровац	8		0
Црни бор	34	5	15
Смрча	26		0
Четинари	82	15	18
Укупно:	3769	3191	85

Табеларно је приказан однос планираног и оствареног приноса по врстама дрвећа.
Остварење планираног приноса износи 85%.
У оствареном приносу цер учествује са 62.5%, буква 19.3%, граб са 11.0%, ОТЛ са 3.6% и сладун са 2.6%.

7.0. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ШУМА

7.1. Циљеви газдовања шумама

7.1.1. Општи циљеви газдовања шумама

Општи циљеви газдовања шумама за ову газдинску јединицу заснивају се на релевантним законским актима. Дефинисани су **основни елементи циљева**:

- заштита, очување и унапређење,
- заштита и стабилност шумских екосистема.

У основи ових циљева је захтев за брзим променама схватања о задацима и циљевима шумарства у будућности уопште, ради стварања услова за испуњење глобалних функција шума као значајног елемента биосфере.

Према “ Правилнику о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама ("Службени гласник РС", бр 122/2003)” прописани су следећи општи циљеви газдовања шумама:

1. заштита и стабилност шумских екосистема,
2. санација деградираних шумских екосистема,
3. обезбеђење оптималне обраслости,
4. очување трајности и повећање приноса,
5. повећање укупне вредности шума и њених општекорисних функција и
6. увећање степена шумовитости.

Општи циљеви газдовања (као међусобно једнако важни) морају се прилагођавати одржавању и унапређењу свих функција шума, очувању изворности природних потенцијала и стабилности екосистема, јачању хидролошких, антиерозивних, клима-заштитних, здравствених, ловних и других функција шума уз обезбеђење максимално могуће производње дрвета најбољег квалитета.

Ови циљеви су дугорочни.

Задатак газдовања шумама је дакле, да се оствари директна корелација глобалних - биосферних (општекорисних) и производних функција шума.

Овакав приступ газдовању шумама у складу је са чланом 3. Закона о шумама, као и са савременим интенцијама динамичног схватања теорије одрживог управљања природним ресурсима.

Из свега напред изложеног може се закључити да се сви основни задаци шумског газдовања могу успешно остваривати под условом да се при планирању и спровођењу газдовања има у виду следеће:

- све планиране мере газдовања треба опрезно спроводити, не нарушавајући кохезију предела, дајући предност свему ономе што доприноси побољшању стања шумских екосистема и повећању њихове стабилности и приносне снаге;
- у свакој састојини треба тежити оптимализацији стања у погледу структуре, смеше и обраслости, како би се обезбедила оптималност свих функција шума, а тиме и глобалне намене ове газдинске јединице;
- производност станишта треба одржати и увећати, уз стално давање предности заштитној улози ових шума посебно на плитком карстном земљишту, на коме само постојећи повољни микроклиматски услови омогућују опстанак, обнављање и високу продуктивност ових мешовитих састојина;
- коришћење шума мора се спроводити тако да буде у зависности од потреба трајног одржавања оптималног стања шумског комплекса;
- дрво (шумски сортименти) настају као узгредан производ приликом спровођења мера заштите, очувања и унапређења стања и функција шума;

7.1.2. Посебни циљеви газдовања шумама

Посебни циљеви газдовања шумама одређују се према Правилнику и детаљно се разрађују за ниво газдинских јединица, за сваку газдинску класу. Директно су условљени општим циљевима, предодређеном наменом, режимом заштите, стањем шумских екосистема и другим факторима.

Према трајању временског периода потребног за остварење посебних циљева газдовања, делимо их на:

- a) дугорочне ,
- b) и краткорочне.

Посебни циљеви газдовања су последица наменских опредељења која важе за целу шуму или за поједине делове. Мада су ови циљеви по правилу специфични за сваку газдинску класу, могу да имају заједничко обележје за више газдинских класа.

Дефинисане посебне циљеве газдовања приказаћемо по дефинисаном примарном циљу газдовања и газдинским класама:

Наменска целина 10-производња техничког дрвета

-Изданачке шуме:

- a) Дугорочни циљеви:
 - Обезбедити биолошку стабилност ових састојина, тако што ће се појачати заштита од човека и свих осталих штетних утицаја, да би се могло прећи на побољшање стања мерама узгојне природе (10.176.212; 10.196.212.; 10.215.212.; 10.262.241; 10.360.411.; 10.361.411.).
 - Превођење изданачких састојина у високи структурни облик. Овај циљ ће се остварити конверзијом истом врстом дрвећа, техником оплодне сече када састојина достигне предвиђену опходњу и кад се уједно остваре и производни циљеви (10.176.212; 10.196.212.; 10.215.212.; 10.262.241; 10.360.411.; 10.361.411.)
- b) Краткорочни циљеви:
 - Нега младих, средњедобних и дозревајућих састојина одговарајућим мерама неге (10.176.212; 10.196.212.; 10.215.212.; 10.262.241; 10.360.411.; 10.361.411.);

-Вештачки подигнуте састојине:

- a) Дугорочни циљеви:
 - Вештачки подигнуте састојине изнад таксационе границе проредама довести у оптимално стање у коме ће се максимално користити потенцијална могућност станишта.
- b) Краткорочни циљеви:
 - Обезбедити повећање дебљинског прираста, спровођењем селективних прореда чиме ће се повећати производња и вредност вештачки подигнутих састојина.

Наменска целина 26-Заштита земљишта од ерозије

-Високе шуме тврдых лишћара:

- a) Дугорочни циљеви:
 - Јачање заштитно-регулаторних функција шуме уз потпуније коришћење продукционе способности станишта и повећање производње (26.176.212; 26.196.212.; 26.262.212;);
- b) Краткорочни циљеви:
 - Стабилизовати састојину (разбијени склоп) преласним газдовањем (10.176.212; 10.196.212.; 10.262.212;).

-Шикаре:

- a) Дугорочни циљеви.
 - Превођење шикара у виши узгојни облик (реконструкција) када се за то буду стекли повољни услови,
 - Заштита земљишта од ерозије.
- b) Краткорочни циљеви:
 - У овом уређајном периоду се не планира реконструкција шикара.

Наменска целина 66-стална заштита шума (изван газдинског третмана)

- а) Дугорочни и краткорочни циљеви су одређени самом наменом – трајна заштита и то су састојине без газдинских интервенција (третмана).

Наменска целина 97-Шуме око историјских и меморијалних комплекса

-Изданачке шуме:

а) Дугорочни циљеви:

- Постепено довођење састојина у оптимално (нормално) стање, у складу са биоеколошким особинама врста и потребом да састојине постоје у приближно истом облику, како се не би нарушавале амбијенталне вредности подручја око културно историјских споменика.
- Превођење изданачких састојина у високи структурни облик.

б) Краткорочни циљеви:

- Нега одговарајућим мерама неге.

7.2. Мере за постизање циљева газдовања

Мере за постизање општих и посебних циљева газдовања шумама се деле на:

- Узгојне
- Уређајне

7.2.1. Мере узгојне природе

Мере узгојне природе обухватају:

- Избор система газдовања,
- Избор узгојног и структурног облика,
- Избор врсте дрвећа и размера смеше у састојини,
- Избор начина сече-обнављање и коришћење састојине и
- Избор начина неге састојине

Избор система газдовања

Полазећи од биолошких особина врсте дрвећа које су заступљене у појединим газдинским класама, састојине су разврстане по газдинским класама и на основу затечених састојинских прилика као и дефинисаних циљева газдовања као најповољнији систем газдовања усваја се:

Састојинско (оплодна сеча кратког периода за обнављање - до 20 година), примењиваће се у високим и изданачким очуваним састојинама, као и у вештачки подигнутим састојинама, следећих газдинских класа:

- изданачке састојине: 10.176.212; 10.196.212.; 10.215.212.; 10.262.241; 10.360.411.; 10.361.411.; 26.176.212; 26.196.212.; 26.262.212; 97.196.212
- вештачки подигнуте састојине: 10.475.212; 10.476.212; 10.479.212;

Избор узгојног и структурног облика састојина

За све састојине ове газдинске јединице одређен је високи узгојни облик (, који се због својих биолошких особина и стабилности, као и због могућности дугорочног планирања газдовања, сматра за најкориснији састојински облик.

С обзиром на опредељења у оквиру избора типа гајења и потребу форсирања аутохтоних врста, које најчешће чине буква, цер, сладун, граб, мечја леска, препоручује се:

- **за састојине букве (изданачке): структура једнодобних шума** (ГК: 10.360.411; 10.361.411)
- **за састојине осталих лишћара (граба, сладуна, цер, грабић, - изданачке): структура једнодобних шума** (Г.К. 10.176.212; 10.195.212; 10.215.212; 10.262.212.;97.196.212)
- **за вештачки подигнуте састојине: структура једнодобних шума** (ГК: 10.475.212; 10.476.212; 10.476.411; 10.479.212;)

Избор врсте дрвећа и размер смеше у састојини

То је узгојна мера којом се остварују биолошко - производни циљеви газдовања шумама. Главне аутохтоне врсте дрвећа, као и њихови пратиоци који се јављају у састојинама ове газдинске јединице и даље задржавати (букву, цер, граб, сладун, други лишћари и грабић), јер сви показатељи (запремина, запремински прираст, склоп, обрас, здравствено стање и др. елементи) указују да су одређене врсте дрвећа на своме аутохтоном станишту. У високим шумама букве, буква је главна врста дрвећа коју треба и даље помагати, али је потребно у истим састојинама помагати и природну заступљеност племенитих лишћара (јавор, јасен и друге племените лишћаре).

У изданачким шумама задржати аутохтоне лишћарске врсте дрвећа.У постојећим вештачки подигнутим састојинама треба подржавати унете врсте четинарског дрвећа. У мешовитим вештачки подигнутим састојинама треба одржавати лишћарске и четинарске врсте дрвећа у односу 70:30 (лишћари : четинари) и

даље у проценту заступљености када је и формирана вештачки подигнута састојина. Закључак је да је потребно тежити на формирању мешовитих лишћарских састојина тамо где је то могуће и посебно обратити пажњу на формирању мешовитих вештачки подигнутих састојина лишћара и четинара јер ће се максимално искористити потенцијална могућност станишта, а позната је чињеница да су мешовите вештачки подигнуте састојине најстабилније биолошке заједнице.

Избор начина сече-обнављање и коришћење састојина

Од изабраних начина обнављања зависи и структура будућих састојина и целокупни газдински поступак, елементи за сва планска разматрања и поступак за одређивање приноса и обезбеђење трајности приноса, односно функционалне трајности. Начин обнављања, пре свега, зависи од биолошких особина врста дрвећа које граде састојине (особина састојина), особина станишта и економских прилика. За шуме газдинске јединице “Манасија I-Миљково-Томић” у овом уређајном периоду одређује се следећи начин сеча обнављања и коришћења:

- за високе састојине букве (чисте и мешовите) оплодне сече на делу површине;
- средњедобним и зревајућим једнодобним изданачним и високим састојинама цера, сладуна, граба и букве, и у вештачки подигнутим састојинама четинара проредне сече.

Избор начина неге састојине

Стање састојина и постављени циљеви газдовања одређују избор начина неге. За састојине ове газдинске јединице утврђују се следећи начини неге, који су ближе одређени у табеларном делу основе, кроз план гајења и план проредних сеча:

1. Селективне прореде у одраслим састојинама (од фазе касног младика до зрелости за сечу); (ГК: 10.176.212; 10.196.212: 10.361.411; 10.475.212; 10.476.212; 10.479.212; 10.479.421; 97.196.212)
2. Узгојно санитарна сеча; (ГК: 10.476.212.)

7.2.2. Мере уређајне природе

Мере уређајне природе обухватају:

- избор опходње и дужина подмладног раздобља;
- избор конверзионог раздобља;
- избор периода за постизање оптималне обраслости - степена шумовитости.

Избор опходње и дужина подмладног раздобља

- а) Дужина трајања опходње

Високе шуме

- буква (високог порекла) - 120 година

Изданачке шуме

- буква - 80 година
- граб - 80 година
- цер - 80 година
- отл - 80 година
- сладун – 80 година
- јасика – 30 година

Вештачки подигнуте састојине

- црни бор (орјентациона опходња) - 80 година
- бели бор (орјентациона опходња) - 80 година
- смрча (орјентациона опходња) - 80 година
- остали четинари (орјентациона опходња) - 80 година

Опходња је плански одређено, просечно трајање производње, то је просечан број година (време) које прође између постанка састојине, вегетативног или семеног порекла и сече састојине у зрелом добу.

б) Дужина подмладног раздобља (кратко подмладно раздобље) је 20 година.

Дужина трајања кратког подмладог раздобља се односи на састојину која је почела да плодоноси и рађа квалитетно семе, појаве природног поника и његов развој када ће се започети и оплодне сече кратког периода за обнављање (кратко подмладно раздобље).

Избор реконструкционог раздобља

У следећем уређајном раздобљу неће се вршити реконструкционе сече, не уводи се реконструкционо раздобље.

Избор конверзионог раздобља

За изданачке шуме које ћемо превести у високи састојински облик-превођење се врши у одређеном (орјентационом) временском периоду. Тај временски период је конверзионо раздобље. Конверзија зависи од садашње старости стабала која изграђују састојину (газдинску класу) до времена када стабла почињу да обилно плодоносе и опходњи по врстама дрвећа, након чега почиње природно обнављање изданачких шума и спровођење оплодних сеча кратког подмладног раздобља од 20 година. На основу старости конверзионо раздобље може трајати од 10 до 40 година.

Избор периода за постизање оптималне обраслости-степенa шумовитости

Степен шумовитости се односи на обраслу површину (високе шуме, изданачке шуме, вештачки подигнуте шуме, шикаре и шибљаци) и необрасло шумско земљиште. Постојећи степен шумовитости се може узети као оптималан.

7.3. Планови газдовања

На основу утврђеног стања шума, утврђених дугорочних и краткорочних циљева газдовања шумама, и могућност њиховог обезбеђења, на извршењу, израђују се планови будућег газдовања шумама. Основни задатак планова газдовања шумама је да у зависности од затеченог стања, омогуће подмирење одговарајућих друштвених потреба и унапређење стања шума као дугорочног циља.

7.3.1. План гајења шума

Планом гајења шума утврђује се врста и обим радова на гајењу шума по газдинским класама и обухвата:

- план обнављања и подизање нових шума
- план расадничке производње
- план неге шума
- образложење плана гајења шума

7.3.1.1. План семенског материјала

У овој газдинској јединици нема регистрованих семенских објеката.

7.3.1.2. План неге шуме

План неге шума обухвата планиране радове на чишћење у младим природним састојинама, осветљавање подмладка ручно и проредне сече у састојинама (високим, изданачким и вештачки подигнутим састојинама).

Газдинска класа	прореда
	ха
10176212	2.43
10196212	62.13
10361411	21.04
10475212	0.76
10476212	3.39
10479212	2.46
97196212	23.12

ГЈ:	115.33
-----	--------

Планом гајења шума, у простој репродукцији, планирани су следећи радови:
- Проредне сече планиране су у простој репродукцији на 115.33 ха радне површине.

Укупан план гајења шума износи 115.33 ха радне површине.

7.3.2. План заштите шума

Овим планом утврђује се обим мера и радова на превентивној и репресивној заштити шума од човека, стоке и дивљачи, биљних болести, штетних инсеката и других штеточина, елементарних непогода, пожара, одржавању и обнављању шумских ознака итд.

Како у овој газдинској јединици није констатовано сушење шума, односно значајнија угроженост шума од биљних болести и ентомолошка и друга оштећења, те се овим планом и не планирају радови и мере на репресивној заштити шума.

- Чување шума од бесправног коришћења и злоупотребе. У оквиру фирме „Форнет ДОО“, организована је служба за чување шума чија је радна обавеза чување шума и заштиту шума од злоупотребе.
- Забрана пашарења у младим природним састојинама и у постојећим младим шумским културама у којима су планиране мере неге шума.
- Заштитне мере на сузбијању сушења шума. Обавезно пратити појаву сушења шума и обавестити специјалистичку службу која ће спровести заштитне мере на сузбијању сушења шума.
- Спровођење заштитних мера на сузбијању штетних појава од:
-појава и напада храстовог дефолијатара,
-појава и напада губара (Limantria dispar),
-појава и напад поткорњака, у постојећим културама четинара и лишћара, као и у новоподигнутим културама и њихово сузбијање,
- санирање пожаришта.

На појаву и напад храстових дефолијатара потребно је контролисати развој и раст дефолијатара као и на који начин долази до физиолошког ослабљавања стабала и довођења у предиспозицију за напад секундарних болести и оштећења.

На појаву и напад губара (Limantriја dispar) треба извршити преглед шума после августа месеца када губар већ полаже јаја у леглу. И по броју и стању легала налагати даље мере борбе.

Присутност поткорњака у вештачки подигнутим састојинама је стална, али њихова бројност мора бити под сталним надзором шумара, несанирање пожаришта је главни иницијатор развоја поткорњака, када се услед великог броја физиолошки ослабљених и умирућих стабала популација губара шири и напада и здрава стабла.

План заштите шума од пожара

Опасност од пожара у овој газдинској јединици је мала, највећи део ове газдинске јединице припада V степену угрожености од пожара (57,2%), док 21,9% припада VI степену .

Али и поред тога заштити шума од пожара се придаје велики значај јер пожари представљају изузетно озбиљну опасност за шуме и шумске еко-системе. Специфичност ове газдинске јединице је то што је у великом степену окружена државним поседом, што смањује опасност људског фактора при избијању пожара.

Планом заштите су предвиђене следеће превентивне противпожарне мере:

- Праћење климатских услова и стања горивог материјала у циљу процене текуће опасности од појаве пожара.
- Организовано осматрање и обавештавање о појави шумских пожара током пожарних сезона.
- Активна дежурства у периодима повећане опасности од појаве пожара.
- Спровођење одговарајућих шумско-узгојних мера у циљу смањивања ризика од појаве и ширења пожара.
- Уређивање излетишта и контрола употребе и ложења ватре.
- Образовање локалног становништва и школске деце о потреби заштите шума од пожара.

- Неопходно је остварити одговарајућу сарадњу са ватрогасним службама.

7.3.3. План коришћења шума

По плану коришћења шума планирани принос се разврстава према врстама оствареног приноса на:

- Главни принос и
- Претходни принос

Главни принос обухвата принос посечене дрвне запремине стабала из сеча обнављања шума (оплодне сече - оплодни и завршни сек).

Претходни принос обухвата сече из проредних сеча.

Планирани принос по газдинским класама и врсти сече:

Газдинска класа	Површина ха	СТАЊЕ				ПРИНОС			Интезитет сече	
		Запремина		Текући з.прираст		Главни	Предходни	Укупно	V	Iv
		м³	м³/ха	м³	м³/ха	м³	м³	м³	%	%
10 176 212	11.47	2152.5	187.7	39.8	3.5		70.9	70.9	3.3	17.8
10 196 212	69.19	15168.2	219.2	345.4	5.0		1874.3	1874.3	12.4	54.3
10 215 212	3.14	726.6	231.4	15.3	4.9					
10 262 241	7.26	835.6	115.1	8.4	1.2					
10 360 411	0.19	41.4	217.8	0.8	4.2					
10 361 411	21.04	6482.3	308.1	107.2	5.1		889.3	889.3	13.7	83.0
10 475 212	0.76	203.9	268.2	8.5	11.2		30.4	30.4	14.9	35.7
10 476 212	3.39	1180.8	348.3	40.5	11.9		174.6	174.6	14.8	43.1
10 479 212	2.46	974.3	396.1	60.7	24.7		189.2	189.2	19.4	31.1
НЦ 10	118.90	27765.63	233.5	626.63	5.3		3228.8	3264.9	11.6	51.5
26176212	4.83	1071.3	221.8	22.4	4.6					
26196212	22.73	3374.0	148.4	77.3	3.4					
26262212	6.88	907.5	131.9	9.1	1.3					
НЦ 26	34.44	5352.80	155.4	108.8	3.2					
66266241	7.34									
66267241	108.19									
НЦ 66	115.53									
97196212	23.12	3106.6	134.4	64.7	2.8		421.0	421.0	13.6	65.1
97266212	7.63	0.0	0.0	0.0	0.0					
НЦ 97	30.75	3106.64	101.0	64.70	2.1					
ГЈ укупно:	299.62	36225.1	120.9	800.2	2.7		3649.8	3649.8	10.1	45.6

Укупно планирани принос на нивоу газдинске јединице износи 3649.8 мз, што представља интензитет сече од 10.1 % по запремини и 45.6% по запреминском прирасту и као такав се може оценити као умерени интензитет захвата на шта је, поред осталог утицало затечено стање шума, узгојне потребе и утврђене

Планирани принос по врсти дрвећа приказан је у следећој табели:

Врста дрвећа	Стање шума		Планирани принос			Интезитет сече	
	Запремина	Запремински прираст	Главни	Претходни	Укупно	V	Zv
	м³					%	
ОМЛ	44.7	0.4					
Граб	5618.6	117.4		493.2	493.2	8.8	42.0
Цер	13971.6	294.1		1647.1	1647.1	11.8	56.0
Ситнолисна липа	138.9	2.5					
Крупнолисна липа	27.0	1.1					
Сладун	3380.1	71.7		275.1	275.1	8.1	38.4
Трешња	43.6	0.9					
ОТЛ	1405.2	39.5		20.3	20.3	1.4	5.1
Црни јасен	2179.4	29.6		58.9	58.9	2.7	19.9
Китњак	1171.9	27.0		70.7	70.7	6.0	26.2
Јасика	90.1	2.7		15.5	15.5	17.2	57.4
Мечија леска	63.6	1.4					
Буква	5341.8	90.9		705.1	705.1	13.2	77.6
Млеч	105.6	1.9					
Јавор	35.1	0.5					
Багрем	3.7	0.1					
Клен	150.9	4.7					
Брекиња	40.1	1.3					
Укупно лишћари	33811.8	687.7		3285.9	3285.9	9.7	47.8
Смрча	78.2	2.1		14.9	14.9	19.1	71.0
Црни бор	1072.8	41.5		138.1	138.1	12.9	33.3
Бели бор	401.3	11.5		42.3	42.3	10.5	36.8
Дуглазија	351.0	18.2		66.7	66.7	19.0	36.6
Боровац	509.9	39.1		102.0	102.0	20.0	26.1
Укупно четинари	2413.2	112.5		364.0	364.0	15.1	32.4
ГЈ :	36225.1	800.2		3649.8	3649.8	10.1	45.6

Од укупног планираног приноса који износи 3649.8 м3, лишћари учествују са 3285.9 м3 (90.1%), а четинари учествују са 364.0 м3 (9.9%). По врсти дрвећа на укупно планираном приносу најзаступљенији је цер са 45.1 % (1647.1 м3), буква са 19.3% (705.1 м3), затим следи граб са 13.5% (493.2 м3), сладун 7.5%(275.1 м3), црни бор са 3.8% (138.1 м3 док остале врсте дрвећа доста мање учествују у укупном планираном приносу.

Реализација планираног приноса мора да буде у складу са чланом 46. Правилника о садржини и начину израде основа **„Реализација главног приноса у односу на састојину (одсек) је обавезна по површини, а по запремини може да одступи ± 10%, сем у случају реализације приноса чистом сечом. Реализација планираног приноса у пребирним састојинама може да одступи ± 10%. Реализација планираног претходног приноса (у одсеку – састојини) по површини је обавезна, а по запремини може да одступи за ± 10%“.**

7.3.4. План коришћења осталих шумских производа

Остале шумске производе чине:

- 1. Споредни производи шума : семе, плодови, пупољци, шишарице, шушањ итд.
- 2. Производи шумског земљишта: плодови, лековито биље.
- 3. Производи од непосредног коришћења земљишта: земља, тресет, хумус, камен итд.
- 4. Пољопривредна производња (попаша, сено и сл.)

У овој газдинској јединици могуће је искоришћавати све шумске производе, осим пољопривредне производње у смислу ратарства.

До сада није било организованог откупа осталих шумских производа, пошто нема евиденције откупа, тако да није било могуће тачно планирати евентуални откуп у наредном периоду, пошто нема материјалних показатеља.

Коришћење споредних шумских производа, власник шуме ће вршити на читавој површини газдинске јединице, у складу са ЗОШ; уз обавезу да у ОГШ на месту “Остале евиденције”, тачно назначи место, датум, начин, количину и врсту откупљеног, сакупљеног, или на неки други начин искоришћеног шумског производа уз печат и потпис одговорног лица.

Могућност откупа и организованог сакупљања осталих (споредних) шумских производа постоји, и то нарочито:

- | | |
|-------------------------------|----------------|
| • <i>Fragaria vesca</i> | шумска јагода |
| • <i>Mentha sp.</i> | нана |
| • <i>Boletus edulis</i> | вргањ |
| • <i>Cantharelus cibarius</i> | лисичарка |
| • <i>Macrolepiota procera</i> | сунчаница |
| • <i>Pleurotus ostreatus</i> | буковача |
| • <i>Achillea mylefolium</i> | хајдучка трава |
| • <i>Hypericum perforatum</i> | кантарион |
| • <i>Rubus hirtus</i> | купина |

Надлежна установа за начин, услове прикупљања и квоте (количине) је Завод за заштиту природе.

Како нема поузданих података о бројности појединих врста и потенцијалу станишта, није могуће планирати коришћење споредних шумских производа. Постоји потреба организовања контролисаног коришћења осталих шумских производа. Најчешће се сакупљају: јагоде, боровнице, купине, малине, лешници, дрењине, дивља ружа, трешње, крушке, јабуке, зова, купина, шипурак, клека, корен чичка, коприве, лист брезе и сл.

Становништво сакупља и јестиве печурке, најчешће: лисичарке, вргање, рујнице, сунчанице, буковаче и др., које обилно рађају скоро сваке године.

Сакупљање лековитог биља до сада није вршено организовано иако постоје веома добре могућности.

Коришћење површина за испашу стоке у газдинској јединици, мора се водити рачуна да се спроводи забрана пашарења на површинама где је у току природно обнављање састојина као и на површинама на којима је извршено пошумљавање - вештачким путем.

Коришћење и других споредних производа (камена, песка, шљунка и другог сличног материјала), о количини и врсти одређује корисник шума.

Коришћење и промет шумских плодова, лековитог биља и печурака потребно је вршити у складу са Уредбом о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне (Сл. гл. 31/05, 22/07, 38/08, 9/10).

7.3.5. План изградње шумских саобраћајница

Газдинска јединица “Манасија I-Миљково-Томић” је релативно отворена. Отвореност је 18,08 м/х.

Такође се планира адаптација и одржавање постојећих путних праваца у зависности од финансијских могућности. То подразумева следеће радове:

- Чишћење ригола,
- Чишћење објеката за одводњавање вода са трасе пута,
- Насипање ударних рупа на коловозу и
- Насипање коловоза на местима где је вода однела коловоз итд.

За извршење свих радова на одржавању саобраћајница планирају се радници у режији. У току наредног уређајног раздобља биће израђено још доста тракторских путева у зависности од конкретних решења приликом израде извођачких пројеката и других планова газдовања.

7.3.6. План уређивања шума

ОГШ за газдинску јединицу “Манасија I-Миљково-Томић” важи од 01.01.2023-31.12.2032. године.

Прикупљање података за израду нове ОГШ за газдинску јединицу “Манасија I-Миљково-Томић” извршиће се у последњој години важења ове ОГШ, односно у току летњег периода 2022. године.

7.3.7. План унапређивања стања ловне дивљачи

Највећим својим делом (1-4 одељење) ова газдинска јединица припада ловишту „Дубовница“ којим газдује Ловачко удружење „Г. Ресава“ из Деспотовца. Укупна површина ловишта износи 17.254 ха, од чега ловне површине обухватају 16.222 ха.

Бонитети по врсти гајене дивљачи:

Врсте	Бонитет
Срна (<i>Capreolus capreolus</i> L.)	I/ II
Дивља свиња (<i>Sus scrofa</i> L.)	II
Зец (<i>Lepus europeaus</i> L.)	II/ III
Фазан (<i>Phasianus</i> spp.)	I/ II
Пољска јаребица (<i>Pedix perdix</i> L.)	III

Оптимални број дивљачи по датом бонитету:

- ✓ Срна-700 ком.,
- ✓ Дивља свиња-80 ком.,
- ✓ Зец-2000 ком.,
- ✓ Фазан-1800 ком.,
- ✓ П. Јаребица-600 ком.,

Посебни циљеви газдовања ловиштем су:

- постизање броја јединки главних врста дивљачи до оптималног броја,
- постизање одговарајуће полне и старосне структуре дивљачи,
- побољшање услова станишта у ловишту,
- побољшање квалитета дивљачи и прореда дивљачи,
- заштита ретких врста дивљачи,
- смањење броја предатора у ловишту.

Сагледавајући смернице и планове будућег газдовања шумама, закључак је да се неће битније погоршати, односно изменити услове за живот дивљачи.

7.3.8. План научно истраживачког рада

Посебни планови научно-истраживачких радова нису планирани у газдинској јединици, што не значи да се газдинска јединица не може обухватити у неком ширем научно истраживачком раду који би обухватио и друге газдинске јединице.

7.4. Очекивани ефекти на реализацији планираних радова

Планирани радови урађени су с циљем да се унапреди садашње стање тј. постигну краткорочни циљеви газдовања који су у функцији постизања дугорочног општег циља, а то је постизање оптималног стања шума на датом станишту тј. обезбеђење функционалне трајности.

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

- ❖ Реализација планираних радова по појединачним плановима у овој основи усмерена је на: обезбеђивање одрживог газдовања у овој газдинској јединици.
- ❖ Интезивирањем радова на нези шума, пре свега, ће се поправити њихово здравствено стање и биоеколошка стабилност.
- ❖ Поштовањем плана заштите шума санираће се у неким деловима комплекса неповољно затечено стање, а интезивирањем радова на превентивној заштити и развојем дијагнозно-прогнозне службе заштита и очување овог дела комплекса ће се дићи на виши (одговарајући) ниво.
- ❖ Заштита шума и шумских станишта свих функционално наменских целина у физичком смислу подићи ће се на далеко већи ниво. Већи и организованији степен заштите обезбедиће се преко реорганизације чуварске службе, успостављења боље сарадње са осталим субјектима заштите на ужим и ширим просторима газдинске јединице /надзорна служба, припадници МУП – а, и др./, као и бољом метеријално техничком опремљеношћу.
- ❖ Заштита од штетног деловања човека по више основа/разни облици урбанизације, бесправна сеча, изазивање пожара, и др./ биће далеко организованија и ефикаснија у правцу спровођења законитог рада, хватања и регистравања прекршиоца, подношења одговарајућих тужби и др.
- ❖ Узгојним сечама /проредама/ на површини од 115.33 ха, и сечивим етатом од 3649.8 м³, унапредиће се укупно стање састојина применом позитивне и негативне селекције.

-
- ❖ Мерама неге на укупним радним површинама које се морају извести у планираним количинама, по датој технологији и смерницама, за извођење радова значајно ће допринети бољем стању састојина, отпорности на бројне негативне утицаје, и унапређењу укупног стања у могућем, и планираном степену.

Очекивани резултати газдовања на крају уређајног раздобља могућу су само ако се спроведу све одредбе Основе газдовања шумама за газдинску јединицу “Манасија I-Миљково-Томић” на начин и поступак како је то дато технологијом радова, и смерницама за извођење истих.

Очекивани резултати у газдовању шумама у овом уређајном раздобљу доста су интензивни и свеобухватни, са значајним доприносом у спречавању даљих негативних кретања и тенденција, и укупног унапређења, у могућем и планираном степену. Позитивни резултати се пре свега очекују код успостављања планираних оптималних стања, у краткорочном и дугорочном периоду, сагласно дефинисаним функционално наменским захтевима.

8.0. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

8.1. Смернице за спровођење шумско - узгојних радова

Упутство за одабирање стабала за прореду

Проредна сеча строго је усмерена на помагање квалитетних стабала уклањањем њихових лоших суседа који их непосредно угрожавају, тј. врши се позитивна селекција. Врста прореда и интезитет захвата зависи од затченог стања састојине. Циљ проредних сеча је одређивање и помагање развоја најквалитетнијих стабала у састојини као и концентрисање прираста и производње. За шуме ове газдинске јединице, као најповољнији захват, предлажу се селективне прореде, умереног интезитета сеча (10-20% од запремине) чиме ће се обезбедити основни циљ неговања и стварања биолошки стабилних састојина.

Стабла састојине сврстана су у три групе: стабла будућности, индиферентна стабла и конкурентна стабла. Конкурентна стабла треба постепено уклањати из састојине.

Техника одабирања стабала за сечу тече у две фазе. У првој фази врши се одабирање стабала будућности, а у другој фази одабирају са стабла за сечу.

Број стабала будућности зависи од више чинилаца и то:

- врсте дрвећа које изграђују састојину, код сциофилних врста дрвећа тај број је већи него код хелиофилних;
- услови средине исто тако утичу, тако да је на бољем бонитету у истој старости мањи број стабала будућности него на лошијем бонитету;
- на број стабала будућности утиче и старост састојине када се врши њихово издвајање. Ако се издвајање стабала будућности врши у раном периоду (развојна фаза старијег младика или средњег доба) тај број може да износи знатно више, и износи 800 по ха, у средњем добу (на половини опходње) око 400-450 и у доба дозревања око 200-300, што опет зависи од напред неведених фактора;
- на број стабала будућности утиче и постављени циљ газдовања за сваку састојину, односно који се сортимент жели добити;

За сечу се првенствено обележавају она стабла која директно ограничавају и ометају развој стабала будућности. Квалитетна стабла су носиоци производње и стабилности узгојне јединице у оквиру које се одвија проредна сеча. Тек у другој фази и у случају кад није јако изражен конкурентски однос (стабала будућности и првих конкурената у простору) уклањаће се и лошија стабла, заостала у развоју, суховрха и оштећена како би се проредом и превентивно санитарно деловало.

При одабирању стабала за сечу (проредом) у мешовитим састојинама треба проредом помагати угроженије врсте у међусобном односу. При том и појединачно присутне врсте племенитих лишћара такође треба остављати и неговати у састојини.

При извођењу прореда у ненегованим састојинама треба имати у виду да их карактерише висок степен виткости, најчешће редукована круна, велики број стабала по 1 ха, присутност престарелих и крнделастих стабала (остатак старе састојине) и због свега успорен дебљински и висински прираст посебно код изражено редукованих круна стабала.

Овакве састојине су по правилу лабилне и посебно осетљиве на ветроломе, снеголоме и друге негативне утицаје. Због тога је приоритетан циљ извођења прореда у оваквим условима њихова постепена биолошка стабилизација. Интезитет прореде је умерен, а код стабала будућности одабирају се она јачих димензија, са нешто виталнијом круном, која се постепено ослобађају од израженог притиска конкурената.

Код изданаčkih шума које ће се проредним сечама у смислу конверзије преводити у високи узгојни облик, селективним проредама вршимо позитивну селекцију како би састојину на време припремили за конверзију.

Овде је потребно оставити довољан број квалитетних стабала која би у одређеном временском периоду могла дати довољно квалитетног семена.

Одаберу се и трајно обележе најквалитетнија стабла натпросечних димензија, са добро очуваном и виталном круном, способна да реагују на проредне захвате, тако што ће на себе да преузму прираст одстрањених конкурената. Број ових квалитетних стабала зависи од узраста састојине и креће се између 250-350 стабала/ха, а може да иде и до 400 стабала по хектару.

Ако је орјентациона опходња изданаčkih састојина између 70 и 80 година, после чега се започиње природно обнављање оплодним сечама, старост матичне састојине биће 100 година када се буде изводио завршни сек.

Због различитих узгојних третмана изданаčkih састојина одређених за конверзију, издвојене су састојине различитог квалитета, структурне изграђености и стабилности. Зато се и узгојни третман у оваквим састојинама мора прилагодити сваком конкретном облику састојине, са проредним захватима који су најцелисходнији за усмеравање развоја састојина према жељеном циљу, а то може бити следеће:

- скраћивање опходње (убрзавање конверзије и повећање вредности приноса, подстицањем дебљинског прираста најквалитетнијих састојина);
- обезбеђивање потребног броја квалитетних семењака за природно обнављање у завршној фази конверзије;
- поправка земљишта и припрема за прихватање семена и развој поника;
- рационалније искоришћавање приноса из проредних сеча;
- оплодна сеча кратког подмладног раздобља (20 година)

Прореде код вештачко подигнутих култура (2.000 - 3.000 саднице/ха)

Прва прореда треба да буде врло јака и рана да би се што пре пружила помоћ бољим генотиповима за успешан старт. Она се по правилу обавља при висини стабла доминантног спрата од 8-10 м. Природним одумирањем стабала, њихов број је у то време сведен обично на 1.800-2.500 по хектару, што зависи од конкретне густине садње и начина одржавања засада.

Ако редови садње приближно следе линију главног пада терена, прореда се најрационалније изводи комбиновањем тзв. шематске и селективне прореде. Вади се сваки четврти ред, а у преостала три се спроводи селективна прореда са масовним негативним одабиром (првенствено лоше формирана и предоминантна стабла са јако развијеним гранама). Захватање читавих редова има за циљ олакшање сече и привлачења дебловине и смањење оштећења дубећих стабала.

У гушћим састојинама (са више од 3.000 ст/ха) препоручује се вађење сваког другог реда, али се прореда мора извршити при висини владајућег спрата до 8 м. Тада се спроводи само шематска прореда без захватања у преостале редове. Међутим, ако је размак између редова (који следе пад терена) већи од 3 м, изоставља се шематска прореда, примењује се масовна селекција са сечом лоших индивидуа. Ако је притом висина главног спрата преко 10 м, може се одмах применити селективна прореда са позитивним индивидуалним одабирањем, на исти начин као и у другој прореди. Овде дакле нема потребе за претходном проредом која има за циљ да изврши припрему за индивидуалну селекцију.

Ако редови не теку по нагибу терена или се не распознају, онда се најпре обележе просеке 3-3,5 м у правцу привлачења дрвета па се између ових спроводи селективна прореда.

После прореде, остаје у састојини око 1.200-1.600 стабала/ха, која имају довољно простора за развој до следеће прореде.

Друга прореда се обавља кад главни спрат састојине достигне висину 12-15 м. Она је строго селективна и то са позитивним одабирањем. Најпре се одаберу стабла будућности (око 200 ст/ха) са што равномернијим међусобним размаком (по могућности између 6-8 м).

Стабла будућности, поред надпросечног квалитета у односу на суседе, морају се одликовати и супериорном виталношћу, да би могла преузети на себе прираст уклоњених непосредних конкурената.

Интезитет захвата у овој прореди креће се најчешће између 25-30 % запремине састојине.

Трећа прореда се изводи по прилици, када састојина достигне висину 17-19 м. Најпре се у потпуности ослободе круне стабала будућности од конкурената. Затим се између проредних ћелија обележи за сечу известан број предоминантних јако гранатих стабала, као и оштећених и сасвим потиснутих стабала (у санитарне сврхе). Интезитет ове прореде по правилу креће се око 25%.

Четврта прореда се обично изводи десетак година након треће (по висини између 20 и 22 м). То је мешовита прореда којом се захватају углавном стабла испод просечног квалитета у владајућем спрату, као и сва потиштена стабла. Интезитет захвата креће се углавном између 20 и 25%. Ова прореда има за циљ да поспешује прираст изабраних стабала у дебљину, односно да повећа вредност прираста.

После ове прореде, када су састојине, по правилу, увелико прешле старост од 50 година, нема стварне потребе за даљим интезивним проредама. Прође се обично са једном до три корекционе интервенције колико да се створи простор за јачање круна изабраницима, а затим се састојина препушта зревању које се посебно одражава у дебљинском и вредносном прирату изабраних стабала, све до уласка са подмладним сечама.

У састојинама заснованим са 3.000-5.000 садница/ха техника прореда је у свему аналогна претходној, с тим што ће се са првом проредом улазити знатно раније, при висини 6-8 м, комбиновањем шематске и селективне прореде, интезитет по правилу око 40 %.

Друга прореда је у правом смислу селективна и изводи се при висини састојине 10-12 м, на начин како је то напред описано.

Техника следећих прореда је аналогна са напред описаним проредама.

8.3. Упутство за извођење радова на коришћењу шума

Припрема производње

Припрема производње у условима газдовања у економским шумама добија већи и сложенији значај. Познато је да је добра припрема производње гарант успешног тока производног процеса, као и остварења резултата који су пројектовани.

Припрему производње у искоришћавању 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. Овај документ има карактер пројекта, којим 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 искоришћавања 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 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.

Метод 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 ове газдинске јединице.

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

За услове газдовања шумама ове газдинске јединице 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.

Метод делова дебала

Примена метода делова дебала 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. Истим транспортним средством се привлаче све категорије дрвета, изузев дрвета од грана (око 10 % од укупне количине), које ће се израђивати и транспортовати на класичан начин.

Приликом израде извођачких пројеката, при подели сечишта на транспортна и радна поља, обавезно је утврђивање општег смера пада стабала. Приликом реализације извођачког пројекта, свако одступање од општег смера пада стабала, мора бити верификовано од одговорног руководиоца сечишта. Ово је само један од елемената технолошке дисциплине, чије је поштовање нужен предуслов за успешну примену пројектоване технологије.

Приликом израде делова дебала, нужно се морају обрубити њихова чела на оној страни за коју ће се у првој фази транспорта качити 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 жиље преосталих стабала, као и стабала у приданку, затим подмладак и земљиште. Поред тога и режим вуче је неповољнији, јер су повећани утрошком времена на обрубљивање у току радне операције обрада облог дрвета.

У реализацији проредних сеча у природним шумама, као и у вештачки подигнутим засадима, предлаже 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.

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 куке 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 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.

Сортиментни метод

Овај технолошки метод, како је већ речено, треба примењивати у свим састојинским ситуацијама у којима постоји потреба за наглашенијим нивом 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 облог 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.

Наравно, не треба наглашавати да је при аплицирању и у току извођења оба технолошка метода сече и израде, потребно предузети све мере да се избегне настајање оних штета, које спадају у категорију избеживих. Ово ће бити могуће само ако се доследно извршавају сви технолошки захвати, уз пуну примену технолошке и радне дисциплине.

Обзиром да ће радове на коришћењу шума изводити трећа лица као услуге, нужно је извршити адекватну организацију чиме ће се кроз перманентну и комплетну контролу осигурати потребна заштита преосталих стабала, подмлатка и земљишта у току извођења радова.

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.

За сабирне линије треба користити постојеће, адекватно орјентисане "светлосне коридоре". Са ових, будућих сабирних линија треба, према потреби, уклонити понеко стабло које представља сметњу привлачењу. Тамо где се немогу 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 ова 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 оваког 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 .

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. Ово одговара густини влака од око 15м/ха.

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

8.4. Упутство за вођење евиденције газдовања шумама

Законом о шумама број (30/10 и 93/12) члан 34.:

„Извршени радови на газдовању шумама морају се евидентирати на начин прописан овим законом.

Евиденције о извршеним радовима из става 1. овог члана је саставни део основа, програма и пројеката 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 претходну годину.

Министар ближе прописује начин вођења евиденције извршених радова.“

Правилник о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама („Сл. гласник РС“, бр. 122 од 12. децембра 2003) чланови од 72. до 76. :

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, плантаже 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 (колаудација).

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

Евидентирање радова у ОГШ извршених у току године врши се по састојинама, одељењима и газдинским класама.

Евидентирање радова у ОГШ извршених у току године врши се по газдинским класама и газдинским јединицама са рекапитулацијом за сваку календарску годину, а извор података су евиденције у ОГШ.

Бруто запремина дозначеног дрвета у ОГШ 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 запреминским таблицама по којима је била обрачуната дрвна запремина састојина у ОГШ.

Остварени принос разврстава се према врсти приноса на главни принос (редовни, ванредни и случајни) и претходни принос (редовни и случајни) и према сортиметној структури на обло и просторно.

Главни принос обухвата посечену дрвну запремину стабла по плану сеча обнављања једнодобних и разnodобних шума, и посечену дрвну запремину случајних приноса у састојинама два најстарија добна разреда код одабране опходње.

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

Редован принос обухвата посечену дрвну запремину стабала која је предвиђена планом проредних сеча и планом сеча обнављања (једнодобне и разnodобне шуме).

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

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

8.5. Смернице за спровођење радова на заштити шума

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

Савремени захтеви превентивне заштите шума су:

1. На станишту превентивно осигурати врсту којој то станиште одговара.
2. Искључити подизање монокултура (посебно четинара).
3. У свим приликама где то услови станишта омогућују подизати и гајити разnodобне и мешовите састојине.
4. Чисте састојине свих врста дрвећа, уколико то прилике станишта омогућавају, преводити у мешовите и разnodобне.
5. Благовремено увођење и доследно спровођење свих мера неге, којима се постижу многобројни позитивни ефекти по:
 - земљиште (могуће побољшање хумификације и настанак земљишта повољних физичких, хемијских 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).
6. Строго успоставити шумски ред у ужем и ширем смислу:
 - под шумским редом у ширем смислу подразумева се одржавање повољнијег здравственог стања шума, које се постиже благовременим и радикалним извођењем санитарних сеча, односно уклањањем сушика, "умирућих стабала", извала, ветролома, као и свих стабала за које се може оценити да су умањене виталности;
 - у суштини санитарне сече и мере неге су најефикаснији начин превентивног деловања на заштити шума.
7. Најстрожијим спровођењем (увођењем и одржавањем) шумског реда у ужем смислу, под којом се подразумева увођење шумског реда после сече (слагање отпатка - грађевине 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.
8. У циљу заштите од пожара:
 1. поставити табле упозорења о опасностима од пожара,
 2. доследно спроводити законске прописе од пожара,
 3. осигурати надзорну службу и контролу кретања могућих изазивача пожара (чобани, туристи),
 4. осигурати сталну противпожарну службу у сезони највеће угрожености од пожара,
 5. смањити на најмању меру површине ливада које се не косе,
 6. васпитним деловањем преко средстава информисања деловати на јавност у целини у смислу повећања свести о великој опасности од шумских пожара.
9. У циљу смањења оштећења од шумске паше и стоке:
 - обележити површине на којима је паша дозвољена односно забрањена,
 - утврдити прогонске путеве до испашаишта и појила,
 - осигурати контролу пашарења.

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

Мере непосредне заштите

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 (засацањем мезгрењем, 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 морају бити опремљене одговарајућом опремом, која је по количини и структури утврђена планом заштите и сузбијања пожара.

8.6. Упутство за израду извођачког пројекта газдовања шумама

Закон о шумама обавезује све кориснике шума да израђују извођачки пројекат газдовања шумама и то најкасније до 31.10 текуће године за наредну годину. Годишњи извођачки пројекат газдовања шумама из става 1, овог члана, мора да буде у складу са важећем основом.

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

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

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

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

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

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

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

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

Извођачком пројекту се прилаже скица одељења у размери 1:5000 или 1:10000, са обавезном вертикалном представом терена, у којој се картографски означавају особености станишта и састојина постојеће и пројектоване саобраћајнице (приступне и унутрашње), гравитациона радна поља, транспортне границе, правци привлачења шумских сортимената и њихова повезаност са постојећим саобраћајницама, као и границе узгојних јединица са ознакама назначеним у легенди скице.

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

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

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

Дозначена дрвна маса разврстава се на сортименте по врстама дрвета.

8.7. Време сече шума

Закон о шумама (Сл. гл. РС бр. 30/10; 93/12) члан 59. гласи:"У шумама која се природно обнављају сеча шума може се вршити само пред пуни урод семена, и то по правилу у време мировања вегетације. Време, начин и врста сече шума одређује се основом односно програмом. Сеча стабала може да се изводи на начин и под условима којима се обезбеђује заштита људи и шуме. Министар ближе прописује услове и начин сече шуме. ".

Правилник о шумском реду (бр. 38/11) на следећи начин дефинише време сече:

Члан 5.

„Време сече, израде, извоза, изношења и привлачења дрвета одређује се основом газдовања шумама (у даљем тексту: основа), односно програмом газдовања шумама (у даљем тексту: програм) , а утврђује се на следећи начин:

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

Време сече, израде, извоза, изношења и привлачења дрвета из става 1. овог члана, планира се и спроводи извођачким пројектом газдовања шумама (у даљем тексту: извођачки пројекат) и годишњим планом газдовања шумама (у даљем тексту: годишњи план).“

У складу са напред изнетим, а уважавајући природне, економске и друге услове за подручје где се ова газдинска јединица налази, као и стање шума ове газдинске јединице време сеча шума се одређује и то:

- За састојине у којима се врше оплодне сече (сече обнављања) сеча стабала вршиће се у доба мировања вегетације.
- У састојинама где се врши реконструкција (чиста сеча) сечу стабала извршити у току летњих месеци (јун - август) како би се смањила изданачка снага ових састојина.
- У осталим састојинама сеча стабала може да се врши током целе године, с тим да се редукује у прва два месеца вегетационог периода (мај, јун).

8.8. Упутство за примену тарифа

При обрачунавању запремине код појединих врста дрвећа користити следеће таблице (тарифе):

- буква (висока) - буква (високе шуме), Србија
- буква (изданачка) - буква (изданачка), Србија
- китњак (високе) - китњак (високе шуме), Србија
- китњак (изданачке) - китњак (изданачке), Србија
- сладун (високе) - китњак (високе шуме), Србија
- сладун (изданачке) - цер-сладун (изданачке), Србија
- цер (изданачке) - цер-сладун (изданачке), Србија
- липа - липа (изданачке шуме), Фрушка гора
- граб – граб (изданачке), Србија
- трешња - китњак (високе шуме), Србија
- црни јасен - граб (изданачке), Србија
- млеч - буква (високе шуме), Србија
- јавор - буква (високе шуме), Србија
- отл - граб(изданачка), Србија
- омл - липа (изданачке шуме), Фрушка гора
- црни бор - бели бор, Србија
- бели бор - бели бор, Србија
- смрча – смрча, Тара
- дуглазија – смрча, Тара
- боровац - бели бор, Србија

Стабла која се појединачно јављају у одсеку (састојини) обрачунавају се по тарифама за главну врсту дрвећа у одсеку.

Код састојина чија је запремина процењена, користити последњи тарифни низ (висински степен) у таблицама за одређену врсту дрвећа.

8.9. Упутство за вођење шумарске хронике

У књигу шумске хронике која је саставни део ове основе, уносе се, по одељењима и одсечима (састојинама) важнији подаци и догађаји од значаја за живот шуме и развитак састојина. При томе се не задовољава само њиховим регистравањем, већ се анализирају узроци који су до њих довели и последице по шуме и шумско газдовање. У ову књигу уносе се и фенолошка запажања - по годинама урода семена, о трајању вегетационе периоде, листања, опадања листа,

цветање и сл. по врстама дрвећа и деловима газдинске јединице. Од битног значаја је утицај надморске висине, експозиције и други услови станишта, што је такође неопходно евидентирати.

Веома је значајно обезбедити податке најближих метеоролошких станица.

Шумску хронику за газдинску јединицу води задужени радник реверни инжењер (дипл. инж. Шумарства) односно реонски чувар шума распоређени на пословима руковођења и чувања у предметној газдинској јединици.

Код вођења шумске хронике, како је већ напоменуто, не сме задовољити само регистровање догађаја, већ треба анализирати узроке који су до њих довели и последице које из њих произилазе и могу се десити.

Посебно регистровати:

- све промене граничних тачака, линија, међа и површина,
- сва отуђења или прибављања нових поседа,
- стање енклава, полуенклава, приграничних приватних поседа и њихов утицај на газдовање,
- стање саобраћајница (новоизграђене, разна оштећења и сл.),
- стање постројења и средстава рада,
- стање кадрова и персоналне промене,
- временске прилике и њихов утицај на екосистеме,
- поплаве,
- суше,
- касне и ране мразеве,
- ветроизвале, ветроломе, снеголоме и сл.,
- нападе инсеката и биљних болести и штеточина (интензитет, прогнозе, мере борбе),
- пожаре (стање превентивних мера, средстава противпожарне опремљености),
- прилике лова и риболова,
- фенолошка опажања код главних врста дрвећа (почетак листања, развијање листа, увенуће и опадање),
- трајање вегетационе периоде (утицај надморске висине, експозиције и др.),
- цветање и прогноза уroda - предлози,
- свих појава и видова загађивања животне средине, предузете мере спречавања, санирања и сл.,
- остало.

9.0. ЕКОНОМСКО-ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

Вредност шума газдинске јединице “Манасија I-Миљково-Томић”, одређује вредност дубеће запремине и вредност младих састојина.У исказаним вредностима није вреднована општекорисна функција шума, као и вредност коришћења осталих шумских ресурса.

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

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

- израчуната нето дрвна запремина;
- утврђена је сортиментна структура;
- утврђене су тржишне цене м³ нето дрвне запремине по врстама дрвећа и сортиментима остварене у 2021. години
- израчуната вредност младих састојина

9.1.1. Квалификациона структура укупне дрвне запремине

На основу затеченог стања шума утврђена је квалификациона структура укупне дрвне запремине, и приказана је следећом табелом:

Врста дрвећа	Бруто запремина	Отпад	Нето запрем.	Обло техничко дрво				Просторно дрво		
				укупно	Ф, Л	трупци за резање	остало техн. дрво	укупно	индустр. дрво	огрев. дрво
см, јл, б.бор	831	83	748	299		277	22	449	449	
ц.бор, о.ч.	1,583	158	1,425	570		285	285	855	855	
свега:	2,414	241	2,173	869		562	307	1,304	1,304	
буква	5,342	801	4,541	500		486	14	4,041	1,453	2,588
цер	13,972	2,096	11,876	1,187		59	1,128	10,688		10,688
граб	5,619	562	5,057	759		688	71	4,298		4,298
отл	3,884	583	3,301	331		17	314	2,971		2,971
омл	301	30	271	135		108	27	136	136	
јавори	141	21	120	36		32	4	84		84
храстови	4,552	683	3,869	387		19	368	3,482		3,482
свега:	33,811	4,776	29,035	3,335		1,409	1,926	25,700	1,589	24,111
	36,225	5,017	31,208	4,204		1,971	2,233	27,004	2,893	24,111

Врста дрвећа	Јединична вредност сортимената ФЦО камионски пут				
	Ф, Л	трупци за резање	остало техн. дрво	индустр. дрво	огревно дрво
см, јл, б.бор	11,236	6,009	2,950	2,024	2,655
ц.бор, о.ч.	6,623	5,250	2,950	2,024	2,655

свега:					
буква	9,953	5,473	3,465	3,203	3,011
цер	19,987	8,812	3,654	3,203	3,011
граб	7,250	6,194	2,500	3,203	3,011
отл	7,250	6,194	2,500	3,203	3,011
омл	8,293	4,623	3,465	3,203	2,655
јавори	7,250	6,194	2,500	3,203	3,011
храстови	19,987	8,812	3,654	3,203	3,011
свега:					

Врста дрвећа	Укупна продајна вредност сортимената на камионском путу							
	Ф, Л	трупци за резање	остало техн. дрво	свега техн. облов.	индустријско дрво	огревно дрво	свега просторно	Укупно
см, јл, б.бор		1,664,493	64,900	1,729,393	908,776		908,776	2,638,169
ц.бор, о.ч.		1,496,250	840,750	2,337,000	1,730,520		1,730,520	4,067,520
свега:		3,160,743	905,650	4,066,393	2,639,296		2,639,296	6,705,689
буква		2,659,878	48,510	2,708,388	4,653,959	7,792,468	12,446,427	15,154,815
цер		519,908	4,121,712	4,641,620		32,181,568	32,181,568	36,823,188
граб		4,261,472	177,500	4,438,972		12,941,278	12,941,278	17,380,250
отл		105,298	785,000	890,298		8,945,681	8,945,681	9,835,979
омл		499,284	93,555	592,839	435,608		435,608	1,028,447
јавори		198,208	10,000	208,208		252,924	252,924	461,132
храстови		167,428	1,344,672	1,512,100		10,484,302	10,484,302	11,996,402
свега:		8,411,476	6,580,949	14,992,425	5,089,567	72,598,221	77,687,788	92,680,213
		11,572,219	7,486,599	19,058,818	7,728,863	72,598,221	80,327,084	99,385,902

Врста дрвећа	Трошкови сече - привлачења - изношења					Трошкови сече - привлачења - изношења					
	Ф, Л	трупци за резање	остало техн. дрво	индустр дрво	огрев. дрво	Ф, Л	трупци за резање	остало техн. дрво	индустриј ско дрво	огревно дрво	Укупно
см, јл, б.бор	1,327	1,327	1,450	1,768	1,768		367,579	31,900	793,832		1,193,311
ц.бор, о.ч.	1,327	1,327	1,450	1,768	1,768		378,195	413,250	1,511,640		2,303,085

свега:							745,774	445,150	2,305,472		3,496,396
буква	1,327	1,327	1,450	1,768	1,768		644,922	20,300	2,568,904	4,575,584	7,809,710
цер	1,327	1,327	1,450	1,768	1,768		78,293	1,635,600		18,896,384	20,610,277
граб	1,327	1,327	1,450	1,768	1,768		912,976	102,950		7,598,864	8,614,790
отл	1,327	1,327	1,450	1,768	1,768		22,559	455,300		5,252,728	5,730,587
омл	1,327	1,327	1,450	1,768	1,768		143,316	39,150	240,448		422,914
јавори	1,327	1,327	1,450	1,768	1,768		42,464	5,800		148,512	196,776
храстови	1,327	1,327	1,450	1,768	1,768		25,213	533,600		6,156,176	6,714,989
свега:							1,869,743	2,792,700	2,809,352	42,628,248	50,100,043
							2,615,517	3,237,850	5,114,824	42,628,248	53,596,439

Врста дрвећа	Вредност на на пању					
	Техничка обловина		Просторно		Укупно	
	свега	по m³	свега	по m³	свега	по m³
см, јл, б.бор	1,329,914	4,448	114,944	256	1,444,858	1,932
ц.бор, о.ч.	1,545,555	2,712	218,880	256	1,764,435	1,238
свега:	2,875,469	3,309	333,824	256	3,209,293	1,477
буква	2,043,166	4,086	5,301,939	1,312	7,345,105	1,618
цер	2,927,727	2,466	13,285,184	1,243	16,212,911	1,365
граб	3,423,046	4,510	5,342,414	1,243	8,765,460	1,733
отл	412,439	1,246	3,692,953	1,243	4,105,392	1,244
омл	410,373	3,040	195,160	1,435	605,533	2,234
јавори	159,944	4,443	104,412	1,243	264,356	2,203
храстови	953,287	2,463	4,328,126	1,243	5,281,413	1,365
свега:	10,329,982	3,097	32,250,188	1,255	42,580,170	1,467
	13,205,451	3,141	32,584,012	1,207	45,789,463	1,467

Укупна вредност шума ове газдинске јединице је:

Укупна производна вредност -	99,385,902 дин.
Укупни трошкови производње -	53,596,439 дин.
Укупна вредност шума	45,789,463 дин.

9.2. Врсте и обим планираних радова

9.2.1. Врста и обим планираних радова на коришћењу шума за овај уређајни период

Квалификациона структура сечиве запремине за овај уређајни период по врстма дрвећа приказан је следећом табелом:

Сортименти	Укупно	Храстови	Цер	Граб	Буква	ОТЛ	Свега лишћари	Јела Смрча Бели бор	Црни бор Боровац	Свега четинари
	m³									
Бруто	365	35	165	49	71	9	329	12	24	36
Отпад	38	5	13	9	6	1	34	1	3	4
Нето	327	30	152	40	65	8	295	11	21	32
F/L	4	0	0	0	3	0	4	0	0	0
I	17	1	8	0	5	0	14	2	1	3
II	33	1	15	2	11	0	30	2	2	4
III	8	0	0	0	2	0	2	2	3	5
Обла грађа	9	0	0	0	0	0	0	2	7	9
Техничко	71	4	23	2	21	0	50	7	14	21
Просторно	256	26	129	38	43	8	245	4	7	11

9.2.2. Врста и обим планираних узгојних радова - просечно годишње

Врста и обим планираних узгојних радова - просечно годишње изгледа овако:

Врста рада	П (ха)
Прореде дознака	11.53
А: Укупно:	11.53

9.2.3. План заштите шума-укупно и просечно годишње

Превентивна заштита шума извршиће се на целој површини газдинске јединице.

9.2.4. План изградње и реконструкције путева –укупно и просечно годишње

Планирано је режиско одржавање путних праваца.

9.2.5. План уређивања шума –укупно и просечно годишње

Категорија шума	P(ха)
Изданачке шуме	16.99
Вештачки подигнуте састојине	0.66
Шикаре	0.76
Шибљаци	11.55

Необрасле површине	2.36
Укупно	301.98

9.3. Формирање укупног прихода

9.3.1. Приход од продаје дрвета за овај уређајни период – просечно годишње

Сортименти	Класа	Количина (m³)	Цена по m³	Укупна цена (din)
Трупци јеле, смрче и белог бора	I	2	11054.00	18078.60
	II	2	7959.00	13016.79
	III	2	4974.00	10846.50
Трупци црног бора	I	1	6501.00	6945.96
	II	2	5589.00	11943.08
	III	3	4213.00	13504.08
Рудничко дрво	I	0	5579.00	0.00
	II	0	6505.00	0.00
Обла грађа четиная	I	5	6493.00	29590.53
	II	5	4970.00	22649.77
Трупци храстова	F/L	0	26552.00	7896.25
	I	1	14717.00	21883.30
	II	1	10990.00	16341.47
	III	0	6406.00	1905.07
Цер	F/L	0	8321.00	0.00
	I	8	6856.00	51945.58
	II	15	5040.00	76372.73
	III	0		0.00
Граб	F/L	0	10626.00	0.00
	I	0	8062.00	0.00
	II	2	6853.00	13857.59
	III	0		0.00
Трупци букве	F/L	3	11135.00	36115.93
	I	5	7482.00	38828.11
	II	11	6374.00	70290.97
	III	2	5523.00	10748.18
Целулозно		11	3200.00	36144.75
Просторно		245	4640.00	1136361.56
Укупно				1645266.77

Укупан годишњи приход од продаје шумских сортимената износи 1645266.77 динара.

9.3.2. Средства за репродукцију шума

-15% од продајне цене дрвета	1645266.77
Укупно(динара)	246790.02

Средства за репродукцију шума износе **264790.02** дин.

9.3.3. Укупни приход просечно годишње

Укупни приход од продаје шумских сортимената	1645266.77 дин.
Средства за репродукцију шума	246790.02 дин.
Укупно:	1892056.79 дин.

Укупни приход износи 1 892 056.79 динара просечно годишње.

9.4. Трошкови производње

9.4.1. Трошкови производње дрвних сортимената-укупна и просечно годишње

Редни број	Врста рада	сечава запремина	јединична цена	Свега
		m³	din/m³	din
1	Сеча и израда просторног дрвета	51	986	50522.79
2	Изношење просторног дрвета	51	1312	67227.07
3	Сеча и израда продужног дрвета	205	588	120516.83
4	Извлачење продужног дрвета	205	926	189793.51
5	Сеча и израда техничког дрвета	80	577	46055.59
6	Извлачење техничког дрвета	80	908	72475.70
Свега				546591.49

Трошкови производње дрвних сортимената приказаних кроз сортиментну структуру целокупне шуме на пању износе 546 591.49 динара годишње.

9.4.2. Трошкови осталог коришћења - просечно годишње

Трошкови осталог коришћења паушално 50 000.00 динара, просечно годишње.

9.4.3. Трошкови на гајењу шума - просечно годишње

А.Проста репродукција

Врста рада	П (ха)	Ц (дин)	Т (дин)
Прореде дознака	11.53	4000.00	46120.00
А: Укупно:	11.53		46120.00

9.4.4. Трошкови на заштити шума - просечно годишње

Трошкови везани на заштити шума се обрачунавају паушално, годишње по 50.000,00 динара годишње

9.4.5. Трошкови изградње и одржавање шумских саобраћајница - просечно годишње

Трошкови везани на за одржавање шумских саобраћајница се обрачунавају паушално, годишње по 50000,00 динара годишње

	км	дин/км	дин
Трошкови на одржавању паушално			50000.00
Укупно:			50000.00

9.4.6. Трошкови на уређивању шума - просечно годишње

Трошкови на уређивању шума - просечно годишње, по категоријама шума, просечно годишње дато је у следећој табели:

Категорија шума	P(ha)	C (din)	T (din)
Изданачке шуме	16.99	1800	30582
Вештачки подигнуте састојине	0.66	1800	1188
Шикаре	0.76	840	638.4
Шибљаци	11.55	840	9702
Необрасле површине	2.36	840	1982.4
Укупно	301.98		44092.8

Трошкови на уређивању шума износе **40 092.80 динара**- просечно годишње.

9.4.7. Средства за репродукцију шума-укупно и просечно годишње

-15% од продајне цене дрвета	1645266.77 дин.
Укупно(динара)	246790.02 дин.

Укупна средства за репродукцију шума **246 790.02** динара годишње

9.4.8. Накнада за посечено дрво-укупно и просечно годишње

-5% од продајне цене дрвета	1645266.77
Укупно(динара)	82263.34

Укупна накнада за посечено дрво износи **82263.34 динара** годишње

9.4.9. Укупни трошкови производње - просечно годишње

Врста рада	укупно
Трошкови производње дрвних сортимената	546591.49
Трошкови осталог коришћења паушално	50000.00
Трошкови на гајењу шума	46120.00
Трошкови на заштити шума	50000.00
Трошкови изградње и одржавања путева	50000.00
Трошкови на уређивању шума	44092.80
Средства за репродукцију шума	246790.02
Накнада за посечено дрво	82263.34
Укупно трошкови	1115857.65

Укупни трошкови износе **1 115 857.65 динара** годишње.

9.5. Билансирање потребних и расположивих средстава - просечно годишње

Билансирање потребних и расположивих средстава - просечно годишње, по врсти прихода - расхода, и врстама репродукције дата је у следећој табели:

Приход-Расход	Укупно
Укупан приход	1645266.77
Укупан расход	1115857.65

Разлика (добит)	529409.12
-----------------	-----------

Финансијски ефекат између извршених планираних радова и прихода кроз сортиментну структуру, у наредном уређајном периоду на нивоу ове газдинске јединице, просечно годишње износи **1 645 266.77** динара просечно годишње, у **корист прихода**. Из приказаног биланса закључује се да постоји довољно средстава за извршење планираних радова.

10.0. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ

При изради ове основе примењен је систем планирања газдовања који је успостављен као методологија рада пре десетак година. Поступак у основи полази од вишенаменског коришћења површине газдинске јединице, што је логичан захтев просторног дефинисања наменских целина, као новог термина у просторној подели шумског комплекса.

10.1. Прикупљање теренских података

Припремни радови

На старој основној карти на основу поседовних листова извршене су измене и допуне поседа и добијена је радна карта за ново уређивање шума. Извршена је пренумерација бројева одељења, и делимично је изведена нова просторна подела на одељења.

Основу за начин прикупљања података представљају "Упутство за теренско прикупљање података" чији су аутори др. Д. Јовић, др. С. Банковић и др. М. Медаревић.

Радови на терену

Обележавање спољних и унутрашњих граница

Спољна граница према приватном поседу и приватне енклаве, на терену су материјализоване једном хоризонталном цртом на живим граничним стаблима.

Унутрашње границе (границе одељења) у току последњег уређивања обнављане су са две хоризонталне црте.

Издавање састојина (одсека) - Издавање састојина извршено је на класичан начин на основу разлика у:

- намени
- типу гајења
- бонитету станишта
- начину сече
- врсти дрвећа
- размеру смесе
- старости и
- обрасту.

Издавање састојина на основу разлика у наведеним елементима извршено је у сваком одељењу, а одсеци су снимљени ГПС-уређајем и пренешени на радну карту, такође снимљене су све чистине и путеви. При свему овом руководили смо се одредбама "Правилника ..." о минималној величини за издавање и принципом економичности и целисходности.

Опис станишта - ради се за сваку издвојену инвентурну јединицу (одсек, чистину ...) тј. уносе се подаци о:

- врсти земљишта
- надморској висини (у метрима "од-до")
- нагибу терена (интензитет, врста)
- експозицији
- положају одсека на елементу рељефа - облику терена
- рељефу терена
- матичном супстрату (врсти стена, структури)
- земљишту (типу земљишта, дубини, влажности, текстури, скелетности, степену угрожености од ерозије, степену еродибилности)
- мртвом покривачу
- процесу хумификације
- приземној вегетацији (покривност, врста)
- корову и закоровљености
- жбуњу
- еколошкој припадности (комплекс, ценооеколошка група, група еколошких јединица).

Опис састојине - ради се за сваки издвојен одсек (састојину) и уносе се подаци о:

- врсти дрвећа
- старости врста дрвећа (код једнодобних састојина)
- састојинској припадности
- пореклу састојине
- структурном облику
- очуваности састојине
- мешовитости
- врсти смеше
- склопу
- развојној фази
- размеру смеше код младих састојина
- квалитету стабала
- квалитету сечиве запремине
- угроженошћу од штетних утицаја (узроку и степену)
- негованости састојине
- подмлатку (врсти дрвећа, старости, бројности, квалитету, састојинским условима, оштећењима, узроку оштећења).

Поред ових података за сваку инвентуну јединицу утврђује се и:

- намена површина (глобална и основна)
- припадност газдинској групи
- систем газдовања
- потребна врста сече
- узгојне потребе
- узгојни радови (количина садног материјала, понављање узгојних радова у току уређајног периода, нужност извођења узгојних радова)
- начин премера (величина узорка).

Премер састојина - За одређивање величине примерних површина тј. интензитета премера користили смо степене хомогености (разноликости) сваког одсека. Основ за оцењивање степена хомогености су дебљинска и висинска структура, склоп, распоред стабала по површини одсека, мешовитост врста и однос појединих врста дрвећа у одсеку. За све шуме Србије издвојено је седам основних степена хомогености. Првом степену хомогености припадају младе једнодобне састојине, добро склопљене састојине (склопа 0,9-1,0) правилне дебљинске и висинске структуре (варијабилност димензија стабала око средњег састојинског стабла је врло мала). Шестом степену хомогености припадају састојине за које је карактеристично да се на малом простору (површини) налазе стабла свих димензија тј. варијабилност димензија стабала око средњег састојинског стабла је врло велика. Практично овај степен хомогености представљају мешовите састојине типичне пребирне структуре. Остали степени хомогености (2, 3, 4, 5) представљају прелазе између првог и шестог степена хомогености. У седми степен хомогености припадају превише разређене састојине (склопа 0,2 до 0,4) са или без младе састојине у другом спрату.

Метод делимичног премера примењује се у састојинама степена хомогености 1, 2, 3, 4 и 5, а потребан (минималан) број примерних површина (кругова) за сваки степен хомогености износи:

- за степен хомогености 1 - 9 кругова
- за степен хомогености 2 - 15 кругова
- за степен хомогености 3 - 25 кругова
- за степен хомогености 4 - 38 кругова
- за степен хомогености 5 - 54 круга

Метод потпуног (тоталног) премера примењује се у степену хомогености 6 и састојинама степена хомогености 7 без младе састојине или са младим састојинама у другом спрату која не прелази таксациону границу.

Комбиновани премер примењује се у састојинама степена хомогености 7, тако да се тоталним премером обухвати горњи спрат састојине (стара састојина), а делимичним премером доњи спрат састојине (млада састојина) по одговарајућем степену хомогености.

За одређивање бонитета станишта (висинског степена) узет је довољан број представника. Потребан број представника по степену хомогености износи:

- за 1. степен хомогености у сваком дебљинском степену 4 стабла
- за 2. степен хомогености у сваком дебљинском степену 6 стабала
- за 3. степен хомогености у сваком дебљинском степену 8 стабала
- за 4. степен хомогености у сваком дебљинском степену 9 стабала
- за 5. степен хомогености у сваком дебљинском степену 11 стабала

-
- за 6. степен хомогености у сваком дебљинском степену 12 стабала
 - за 7. степен хомогености у сваком дебљинском степену горњег спрата по 8 стабала, а у сваком дебљинском степену доњег спрата по 4 стабла.

Примењиване су различите површине кругова од 1, 2, 5 и 10 ари у зависности од броја стабала по хектару у одсеку и то:

- до 300 стабала по 1 хектару 10 ари
- од 300 - 700 стабала по 1 хектару 5 ари
- од 700 - 1500 стабала по 1 хектару 2 ара
- преко 1500 стабала по 1 хектару 1 ар.

Таксациона граница (праг инвентарисања) код изданаčkih шума износио је 5 цм, а код високих шума 10 цм.

10.2. Обрада података

Извршена је компјутерска обрада података по јединственом програму „основа”.

На овом месту дају се следећа објашњавања:

1. План гајења шума - врста радова

- 532 – Прореде у вештачки подигнутим састојнама
- 533 – Прореде у изданаčким састојнама
- 535 - Санитарне прореде

2. План проредних сеча - врста сече

- 25 - селективна прореда
- 10 – санитарна прореда

10.3. Израда карата

Карте које су саставни део ове посебне основе газдовања шумама, а то су:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------|
| • Основна карта | P = 1 : 5.000 |
| • Карта са вертикалном представом | P = 1 : 5.000 |
| • Састојинска карта | P = 1 : 10.000 |
| • Карта газдинских класа | P = 1 : 10.000 |
| • Карта намена површина | P = 1 : 10.000 |
| • Привредна карта | P = 1 : 10.000 |
| • Прегледна (топографска) карта | P = 1 : 100.000 |
| • Карта таксације | P = 1 : 10.000 |

Учесници израде основе

Издавање и картирање састојина урадила је стручна екипа ФОРНЕТА – Београд.

Примера састојина је урадила стручна екипа ФОРНЕТА – Београд.

Обнављање и ново обележавање граница је обавила стручна екипа ФОРНЕТА – Београд.

10.4. Израда текстуалног дела ОГШ

У текстуалном делу ове ОГШ обрађен је одређен број поглавља у складу са Правилником о садржају и начину израде општих и посебних основа газдовања шумама и то:

- Увод
- Просторне и поседовне прилике
- Еколошке основе газдовања
- Привредне карактеристике
- Функције шума (намена површина)
- Стање шума и шумских станишта
- Досадашње газдовање

-
- Планирање унапређивања стања и оптималног коришћења шума (циљеви, мере и планови газдовања шумама)
 - Смернице за спровођење планова газдовања
 - Економско-финансијска анализа
 - Начин израде ОГШ
 - Завршне одредбе.

Обраду података и текстуални део ОГШ урадио је Ненад Јевтић дипл.инж. шумарства.

11.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Основа је урађена у складу са одредбама:

- Закона о шумама (Сл. гл. РС бр. 30/10; 93/12)
- Закона о планирању и изградњи (Сл. гл. РС бр. 72/09, 72/2009, 81/2009, 64/2010 и 24/2011)
- Закона о заштити од пожара (Сл. гл. 111/09)
- Закона о дивљачи и ловству (Сл. гл. РС бр.18 од 23.03.2010)
- Закона о водама (Сл. гл. РС бр. 93/12 и 30/10)
- Закона о искоришћавању и заштити изворишта водоснабдевања (Сл. гл. РС бр. 27/77, 24/85, 29/88, 49/89 и 46/91)

- Закона о рибарству (Сл. гл. РС бр. 35/94, 38/94 и 101/05)
- Закона о просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године (Сл. гл. РС бр. 88/10)
- Закон о заштити природе (Сл. гл. РС бр. 36/09, 88/2010 и 91/2010-исп.)
- Закон о државном премеру и катастру (Сл. гл. РС бр. 72/09 и 18/10)
- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину (Сл. гл. РС бр. 135/04 и 88/10)
- Закон о процени утицаја на животну средину (Сл. гл. РС бр. 135/04 и 36/09)
- Закон о стандардизацији (Сл. гл. РС бр. 36/09)
- Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама (Сл. гл. РС бр. 122/03)
- Правилник о шумском реду (Сл. гл. РС бр. 38/11)
- Правилник о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим,угроженим, ретким и заштићеним приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување (Сл. гл. РС бр. 35/10)
- Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива (Сл. гл. РС бр. 05/10 и 47/11)
- Уредба о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне (Сл. гл. РС бр. 31/2005, 45/2005, 22/07, 38/08, 9/10, 69/11)
- Одлука о проглашењу комплекса манастира Миљково за непокретно културно добро-споменик културе (бр 124/1 од 5. маја 1969. године)

Директор

Јелена Петровић, дипл. инж. шум.

Епископ браничевски Игнатије

Пројектант

М. П.

Ненад Јевтић, дипл. инж. шум.

Садржај:

0. УВОД 3

УВОДНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ И НАПОМЕНЕ 3

1.0. ПРОСТОРНЕ И ПОСЕДОВНЕ ПРИЛИКЕ 4

1.1. ТОПОГРАФСКЕ ПРИЛИКЕ 4

1.1.1. Географски положај газдинске јединице 4

1.1.2. Границе..... 4

1.1.3. Површина..... 4

1.2. ИМОВИНСКО ПРАВНЕ ПРИЛИКЕ 5

2.0. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	5
2.1. РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	5
2.2. ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА И ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА	6
2.3. ХИДРОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	6
2.4. КЛИМА	6
2.5. ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА	8
3.0. ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	9
3.1. ОПШТЕ ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОДРУЧЈА	9
3.2. ОРГАНИЗАЦИЈА И МАТЕРИЈАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ ОВЛАШЋЕНОГ КОРИСНИКА ШУМА	10
3.3. ОТВОРЕНОСТ ШУМСКОГ КОМПЛЕКСА САОБРАЋАЈНИЦАМА	10
3.4. ДОСАДАШЊИ ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМАМА У ГАЗДИНСКОЈ ЈЕДИНИЦИ И ДОСАДАШЊИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ШУМСКИХ РЕСУРСА	11
3.5. МОГУЋНОСТ ПЛАСМАНА ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА.....	11
4.0. ФУНКЦИЈА ШУМА	12
4.1. ОСНОВНЕ ПОСТАВКЕ И КРИТЕРИЈУМИ ПРИ ПРОСТОРНО-ФУНКЦИОНАЛНОМ РЕОНИРАЊУ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА У ГАЗДИНСКОЈ ЈЕДИНИЦИ	12
4.2. ФУНКЦИЈЕ ШУМА И НАМЕНА ПОВРШИНА У ГАЗДИНСКОЈ ЈЕДИНИЦИ	13
4.3. ГАЗДИНСКЕ КЛАСЕ	14
5.0. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА	15
5.1. СТАЊЕ ШУМА ПО НАМЕНИ.....	15
5.2. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА.....	15
5.3. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ПОРЕКЛУ И ОЧУВАНОСТИ.....	17
5.4. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СМЕСИ.....	18
5.5. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА	20
5.6. СТАЊЕ ШУМА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРИ	22
5.7. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СТАРОСНОЈ СТРУКТУРИ.....	23
5.8. СТАЊЕ ВЕШТАЧКИ ПОДИГНУТИХ САСТОЈИНА	25
5.9. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНА И УГРОЖЕНОСТ ОД ШТЕТНИХ УТИЦАЈА	25
5.10. СТАЊЕ НЕОБРАСЛИХ ПОВРШИНА.....	26
5.11. ФОНД И СТАЊЕ ДИВЉАЧИ	26
5.12. ОСТАЛИ ШУМСКИ ПРОИЗВОДИ.....	27
5.13. СТАЊЕ ЗАШТИЋЕНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ.....	27
5.13. СЕМЕНСКИ ОБЈЕКТИ	28
5.14. ОПШТИ ОСВРТ НА ЗАТЕЧЕНО СТАЊЕ.....	28
6.0. ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ.....	29
6.1. ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА.....	29
6.1.1. <i>Промена шумског фонда по површини, запремини и запреминском прирасту.....</i>	<i>30</i>
6.2. ОДНОС ПЛАНИРАНИХ И ОСТВАРЕНИХ РАДОВА У ДОСАДАШЊЕМ ПЕРИОДУ	30
6.2.1. <i>Досадашњи радови на обнови и гајењу шума</i>	<i>30</i>
7.0. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ШУМА	32
7.1. ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	32
7.1.1. <i>Општи циљеви газдовања шумама</i>	<i>32</i>
7.1.2. <i>Посебни циљеви газдовања шумама.....</i>	<i>33</i>
7.2. МЕРЕ ЗА ПОСТИЗАЊЕ ЦИЉЕВА ГАЗДОВАЊА.....	34
7.2.1. <i>Мере узгојне природе</i>	<i>34</i>
7.2.2. <i>Мере уређајне природе.....</i>	<i>35</i>
7.3. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА	36
7.3.1. <i>План гајења шума</i>	<i>36</i>
7.3.2. <i>План заштите шума.....</i>	<i>37</i>
7.3.3. <i>План коришћења шума</i>	<i>38</i>
7.3.4. <i>План коришћења осталих шумских производа.....</i>	<i>39</i>
7.3.5. <i>План изградње шумских саобраћајница</i>	<i>40</i>
7.3.6. <i>План уређивања шума.....</i>	<i>40</i>
7.3.7. <i>План унапређивања стања ловне дивљачи</i>	<i>40</i>
7.3.8. <i>План научно истраживачког рада</i>	<i>41</i>
7.4. ОЧЕКИВАНИ ЕФЕКТИ НА РЕАЛИЗАЦИЈИ ПЛАНИРАНИХ РАДОВА.....	41

КАРТЕ

- 1. Основна карта Р - 1:5.000
- 2. Карта са вертикалном представом (топографска карта) Р - 1:5.000
- 3. Карта намене површина Р - 1:10.000
- 4. Карта газдинских класа Р - 1:10.000
- 5. Састојинска карта Р - 1:10.000
- 6. Привредна карта Р - 1:10.000
- 7. Прегледна карта Р – 1:100.000