

ГЈ "Торничка Бобија" код-2501

ЛП "СРБИЈАШУМЕ" БЕОГРАД

ШГ "БОРАЊА" ЛОЗНИЦА

Одсек за израду Основа и Планава газдовања шумама

ЛП "СРБИЈАШУМЕ" БЕОГРАД

ШГ "БОРАЊА"

Бр. 2374

Датум 9. 7. 2021 г.

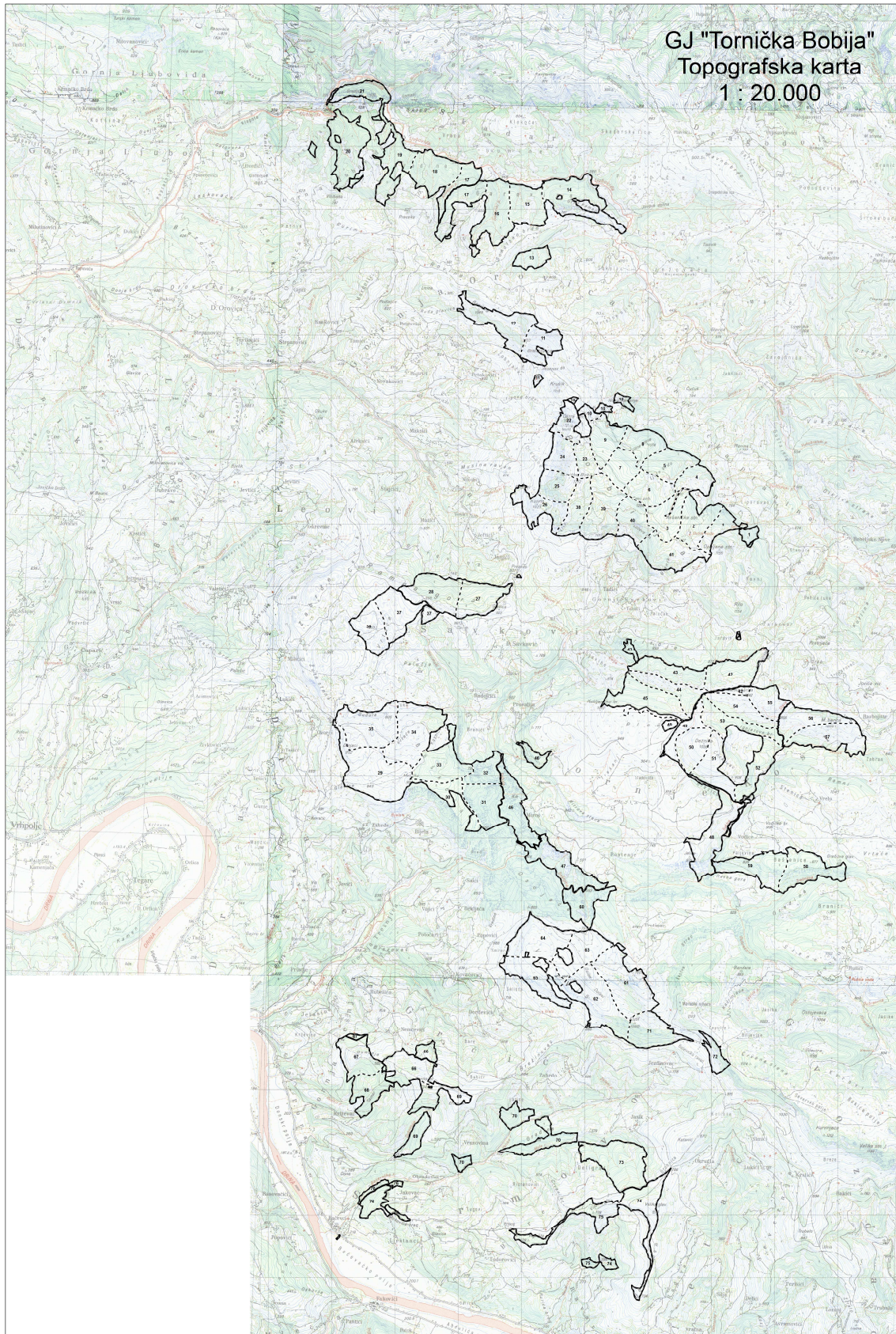
ЛОЗНИЦА

ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА
ЗА ГАЗДИНСКУ ЈЕДИНИЦУ

"ТОРНИЧКА БОБИЈА"

2022-2031

ЛОЗНИЦА 2021 ГОДИНЕ



0.УВОД

I. УВОДНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ И НАПОМЕНЕ

Газдинска јединица "Торничка Бобија" припада Подрињско-колубарском шумском подручју. Њеним шумама газдује ШГ "Борања", преко своје шумске управе у Малом Зворнику где се изводе сви радови на узгоју, нези и заштити, коришћењу шума. Као посебна газдинска јединица први пут је издвојена 1948 године. Ово је осмо по реду уређивање газдинске јединице.

Прикупљање података на терену и обрада извршени су према одредбама Закона о шумама (Сл. гл. РС, бр.30 од 7. маја 2010. године), у складу са Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама ("Сл.гл.РС" бр.122/2003) као и осталих законских прописа.

Таксациони радови извршени су 2020 год. по јединственој методологији за инвентаризацију шума у оквиру Републике Србије.

Ова основа за газдовање шума садржи:

1. текстуални део,
2. табеларни део,
3. карте.

II. ОСТАЛЕ ЗАКОНСКЕ И ПОДЗАКОНСКЕ ОДРЕДБЕ

Из Закона о шумама и Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама ("Сл.гл.РС" бр.122/2003;145/2014 - др. правилник) као и осталих законских прописа, простор и оквир планирања газдовања је шумско подручје које се образује ради рационалног коришћења шума, средстава за проширену репродукцију и других општих интереса Шумско подручје се образује према природним, економским и другим условима који указују на јединство и целину подручја.

Законске одредбе са којим је усклађена ова основа газдовања шумама су:

- Закон о шумама ("Сл.гл.РС", бр.30/10; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 93/12, измена закона "Сл. гл. РС", бр. 89/15; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 95/18- др. закон)

1. ОПШТИ ОПИС ГЕОГРАФСКИХ, ПОСЕДОВНИХ И ПРИВРЕДНИХ ПРИЛИКА

1.1. ГЕОГРАФСКЕ ПРИЛИКЕ

1.1.1. ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ ГАЗДИНСКЕ ЈЕДИНИЦЕ

Газдинска јединица "Торничка Бобија", налази се у северозападном делу Србије између река Љубовиђе и Дрине у троуглу Медведник-Љубовија-Бачевци на Дрини и саставни је део главног венца Подрињских планина. Према географском положају простире се између 17 степени, 10 минута, 00 секунди и 17 степени, 16 минута, 00 секунди источне географске дужине и 44 степена, 06 минута, 00 секунди и 44 степена, 15 минута и 00 секунди северне географске ширине. Према административно-политичкој подели простора она се налази на територији општина Љубовија и Бајина Башта и следећих катастарских општина: Горња Оровица, Доње Кошље I, Доње Кошље II, Горње Кошље, Грчић, Доња Оровица, Дрлаче, Савковић и Торник које припадају територији општине Љубовија, Стрмово које припада територији општине Бајина Башта.

1.1.2. ГРАНИЦЕ

Спољашња граница јединице, чија дужина износи 156 км, доста је разуђена и готово целом својом дужином налаже на приватни посед. У просторном погледу шуме ове газдинске јединице не представљају јединствену целину. Састоје се из седам комплетних целина које су великим делом ослоњене на приватни посед и више мањих или већих изолованих парцела које сачињавају један део одељења.

Спољашња граница јединице дугачка је 154 км. Приликом извођења теренских радова обележена је на дужини од 145 км. Преостали део граничне линије, у дужини од 9 км, односи се на заштићено природно добро „Кањон реке Трешњице“, које је у категорији Специјалног резервата природе I степена заштите. Обележавање овог дела граничне линије у надлежности је управљача природног добра.

Унутрашње границе газдинске јединице (границе између одељења) дугачке су 50 км. Гранична линија углавном нема природни ток (пут,поток,река,гребен) већ претежно иде управно на падине овог шумског комплекса. У току прикупљања таксационих података вршено је и обележавање унутрашњих граница (50 км) које су утврђене целом својом дужином.

1.1.3. ПОВРШИНА

Према административно-политичкој подели простора ГЈ "Торничка Бобија" се простире на подручју политичких општина Љубовија и Бајина Башта и на подручју катастарских општина Горња Оровица, Доње Кошље I, Доње Кошље II, Горње Кошље, Грчић, Доња Оровица, Дрлаче, Савковић, Торник и Стрмово.

Подаци о поседу преузети су у Катастарским управама при Општинама Љубовија и Бајина Башта. Списак катстарских парцела које сачињавају државни посед јединице дат је као прилог у табеларном делу Основе.

1.1.3.1. РАСПОРЕД ПРЕМА СТРУКТУРИ ПОВРШИНА

Структура јединице, и њен распоред по политичким Општинама, приказани су у табели која следи.

Структура површина	Љубовија		Бајина Башта		Укупно	
	ha	%	ha	%	ha	%
I Шуме и шумско земљиште						
1. Шуме	2184,63	99	216,26	99	2400,89	98
2. Шумске културе	12,35	1	0	0	12,35	1
3. Шумско земљиште	10,69	0	1,54	1	12,23	1
Свега:	2207,67	93	217,80	96	2425,47	93
II Остало земљиште						
1. Неплодно	63,15	51	0	0	63,15	48
2. За остале сврхе	60,82	49	7,88	100	68,70	52
Свега:	123,97	5	7,88	3	131,85	5
III Заузеће	48,12	2	1,63	1	49,75	2
Свега (I+II+III)	2379,76	100	227,31	100	2607,07	100

Највећи део јединице распростире се на територији Општине Љубовија.

У структури површина највећи део заузима обрасло земљиште, са 93 % у укупној површини, у оквиру ког су доминантне су шуме. Преостали до односи се на остало земљиште, у ком у приближно истом износу учествују неплодно земљиште и земљиште за остале сврхе.

1.1.3.2. ДРЖАВНИ ПОСЕД-РАСПОРЕД ПО ПОЛИТИЧКИМ И КАТАСТАРСКИМ ОПШТИНАМА

Општина	P (ha) по Општинама	К.О	P (ha) по К.О.
Љубовија	2363.20.54	Горња Оровица	259.71.80
		Горње Кошље	348.37.97
		Грчић	262.70.57
		Доња Оровица	162.15.73
		Доње Кошље 1	34.91.26
		Доње Кошље 2	361.92.21
		Дрлаче	350.90.41
		Савковић	250.25.13
		Торник	332.25.46
Бајина Башта	243.86.56	Стрмово	243.86.56
Укупно ГЈ "Торничка Бобија"	2607.07.10		2.607.07.10

Као што можемо видети државни посед највећим делом је сконцентрисан на територијама катастарских Општина које улазе у састав Општине Љубовија (91%). Када су у питању појединачне катастарске Општине распоред државног поседа је у већини њих у приближно истој вредности површине.

Списак катстарских парцела које сачињавају државни посед јединице дат је као прилог у табеларном делу Основе.

1.2. ПРИВРЕДНЕ ПРИЛИКЕ

Подаци који следе су преузети из публикација Општине у Србији 2006“ и “Општине и региони у Србији 2015“ .

Према овим подацима шуме ГЈ "Торничка Бобија" се својом површином простиру на подручју О.Љубовија и О.Бајина Башта. У општини Љубовија површина пољопривредног земљишта износи 20.34 ха, од чега је обрадиво 11.50 ха, док у Општини Бајина Башта иста износи 30.00 ха, од чега је обрадиво 8.865 ха. Пољопривреда и сточарство су одраније добро развијене делатности. Главни пољопривредни производи су кукуруз, пшеница, шљива, јабука и малина.

Укупна површина шума у Љубовији је 12.22 ха, а у Бајиној Башти је 32.30 ха. Најзаступљенија врста у Општини Љубовија је буква, у проценту од 60 %, за којом следе различите врсте хрстова. У Општини Бајина Башта више су заступљени четинари (смрча црни и бели бор) и однос четинари и лишћари износи 60% :40%. Степен шумовитости овога подручја износи за Љубовију 34%, а за Бајину Башту 48% што је нешто изнад просека за Србију (27%). Око 49% шума је у државном сектору и о њима брине ШГ "Борања" из Лознице.

Подручје Општине Љубовија обухвата површину од 356 км² са 16154 становника (46 становника на км²) у 27 насеља, док подручје Општине Бајина Башта обухвата површину од 673 км² са 28556 становника (42 становника на км²) у 36 насеља. Становништво је углавном српске националности (98%). Број запослених у обе Општине је на незадовољавајућем нивоу и за општину Љубовија износи 1.757, а за општину Бајина башта износи 3.938.

Распоред запослених по секторима делатности је следећи:

ГРАНА ДЕЛАТНОСТИ	ЉУБОВИЈА бр. становника.	%	БАЈИНА БАШТА бр. становника.	%
1. Пољопривреда, шумарство, водопривр.	24	1	140	4
2 Рибарство	17	1	10	-
3. Вађење руда и камена	131	7	1	-
4. Прерађивачка индустрија	563	32	920	23
5. Производња ел. енергије, гаса и воде	62	4	453	11
6. Грађевинарство	91	5	418	11
7. Трговина на велико и мало	124	7	401	10
8. Хотели и ресторани	39	2	209	5
9. Саобраћај, складиштење и везе	118	7	134	3
10. Финансијско посредовање	11	1	18	-
11. Послови с' некретнинама, изнајмљ.	81	5	49	1
12. Државна управа и социјално осиг.	105	6	157	4
13. Образовање	222	13	409	10
14. Здравствени и социјални рад	139	8	312	8
15. Друге комуналне друштв. и личне усл.	30	2	309	8
УКУПНО	1757	100	3940	100

Недовољан степен запослености је један од највећих проблема у наведеним општинама, али је истовремено и потенцијални фактор убрзаног развоја, уколико би се повећала запосленост до потребне мере. То се може постићи само реструктурирањем привреде и отварањем малих и средњих предузећа. Опредељење руководства општина је да се будући развој мање ослања на хемијску индустрију, а више на пољопривреду и услуге (трговина, угоститељство, туризам и др.)

У овим општинама постоје добри услови за развој туризма. Културно-историјске прилике досежу од данашњих дана преко првих српских држава до римског периода и даље, тако да археолошких налазишта и историјских споменика има из свих епоха.

Најважнији туристички објекти су река Дрина, на којој се одржава позната манифестација „Дринска регата“, етно села, од којих су најпознатија на подручју села Врхпоље, излетишта и културно-историјски споменици (Соко град, и др.).

Потенцијали развоја у овим општинама су велики и само њиховим остваривањем се може унапредити привредни развој који тренутно стагнира и није на задовољавајућем нивоу. То потврђују и бројни показатељи међу којима се издваја народни доходак и његова стопа пораста по делатностима, као и народни доходак по становнику.

Културолошком развоју и традицији ових подручја у задње време придаје се доста велики значај.

ГРАНА ДЕЛАТНОСТИ	ОПШТИНА ЉУБОВИЈА	ОПШТИНА БАЈИНА БАШТА
1. Индустрија	180432	-331225
2. Пољопривреда и шумарство	579329	519926
3. Грађевинарство	26038	111979
4. Саобраћај и везе	22058	58673
5. Трговина	48425	137087
6. Угоститељство и туризам	8772	38807
7. Осталао	14625	34878
УКУПНО	879679	570125

Горња табела се односи на доходак по гранама делатности. Од индустријских грана у овим општинама срећу се: прехранбена, метална, производња грађевинског материјала, текстилна и индустрија прераде дрвета. Све ове индустријске гране чине мања приватна предузећа или предузећа где је приватизација у току. Може се рећи да су капацитети у овим индустријским гранама недовољно попуњени.

У оквиру целокупне привредне активности шуме и шумски ресурси се надопуњују са другим привредним гранама, што би могло резултирати остварењу знатнијих финансијских ефеката.

Фонд државних и приватних шума у овим општинама представља солидну базу за задовољавање потреба за огревним дрветом локалног становништва, као и за техничким дрветом постојећих прерадних капацитета. Повећање продуктивности и прецизно одмерена и добро организована производња шумских сортимената створиће услове за интензивирање газдовања, а олакшаће и финансирање просте и проширене репродукције шума. Тиме ће се убрзати унапређење шумског фонда и целокупног шумарства у овом подручју.

1.2.1. ЕКОНОМСКЕ ПРИЛИКЕ

На основу природних карактеристика подручје овог краја може се поделити на низијско-брежуљкасти и брдско-планински део, где су земљорадња, повртарство и сточарство главна занимања становништва на селу.

Брза индустријализација у минулом периоду изазвала је миграцију становништва из брдских села у градове и насеља поред магистралних путева у долини реке Дрине.

Основно и средње школство је добро организовано, а функционишу и проширују се и спортско-рекреативни центри.

Развој шумарства и дрвне залихе у зависности је од сировинске базе-шумовитости подручја и сортиментне структуре дрвне залихе. Дрвни фонд државних шума у овом подручју представља солидну базу за стварање производних капацитета из којих се могу обезбедити одређени приноси. Основни правци путева у овој гј омогућавају несметан транспорт дрвних сортимената.

Дрвни сортименти из шума у својини грађана углавном служе за задовољавање сопственика у виду огревног дрвета и ситне техничке грађе, док је врло незнатан део као тржишни вишак укључен у друштвену производњу. Обзиром да на целокупном подручју постоји више капацитета како за примарну тако и за финалну прераду, шумски ресурси којима располаже ШГ "Борања" ШУ "Мали Зворник" у потпуности задовољавају могућност снабдевања индустријских капацитета као и месног становништва.

1.2.2. ОРГАНИЗАЦИЈА И МАТЕРИЈАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ ШУМСКОГ ГАЗДИНСТВА И ШУМСКЕ УПРАВЕ

Шумама које припадају газдинској јединици "Торничка Бобија" газдује Шумско Газдинство "Борања" Лозница (као део ЈП "Србијашуме" Београд) преко своје Шумске управе М Зворник.

Јавно предузеће за газдовање шумама "Србијашуме" са седиштем у Београду основано је законом о шумама (Сл. гласник РС бр. 46/91) и уписано у регистар Окружног привредног суда Београд под бр. Фи. 10351/9 (24.IX 1991.године). Шумско газдинство као део предузећа послује под фирмом ЈП "Србијашуме" Београд-ШГ "Борања" Лозница без својства правног лица. Шумске управе и радне заједнице послују под фирмом предузећа, називом дела предузећа и радне јединице.

Унутрашња организација ШГ је следећа:

1. Дирекција дела предузећа у Лозници
2. Шумска управа у Малом Зворнику
3. Шумска управа у Крупњу
4. Шумска управа у Шапцу
5. Шумска управа у Ваљеву
6. Радна јединица за изградњу путева и механизацију у Лозници.

Делатност предузећа је :

- гајење, одржавање и обнова шума, реконструкција и мелиорација деградираних шума и шикара, производња шумског и садног материјала и подизање нових шума и шумских засада,
- производња шумских сортимената и коришћење других шумских производа и њихов транспорт, коришћење шума за рекреацију, узгој и лов дивљачи и друго коришћење шума,
- пројектовање, изградња и одржавање шумских саобраћјница, паркова и зелених рекреативних површина и других објеката који служе газдовању шумама,
- изградња програма, пројеката и основа газдовања шумама,
- извођење геодетских радова за посебне потребе,
- вршење стручних послова у шумама сопственика,
- трговина на велико и мало,
- спољно-трговински промет,
- обављање привредних делатности у иностранству,
- унапређивање и коришћење општекорисних функција шума.

Предузеће може да обавља и друге делатности и послове у смислу чл. 13. статута Јавног Предузећа за газдовање шумама "Србијашуме Београд.

У оквиру ШГ "Борања" Лозница запослено је 203 радника, а квалификациона структура је следећа:

СТРУЧНА СПРЕМА	ШГ "БОРАЊА"	ШУ М ЗВОРНИК
ВСС	55	6
ВС	2	-
ССС	120	28
КВ,ПК	18	7
НК	8	6
СВЕГА:	203	47

Што се тиче повремене радне снаге она се углавном ангажује за послове пошумљавања и негу шумских култура, и мањим делом на пословима коришћења шума. Ангажовање повремене радне снаге се врши путем грађанско-правног односа.

Коришћење и одржавање опреме и механизације је у надлежности РЈ за изградњу путева и механизацију. Поред наведеног ова радна јединица обавља послове транспорта, утовара, истовара, одржавања, поправке и сервисирања возила, моторних тестера и других механизованих средстава, затим изградња и одржавање шумски путева, као и изградња и чишћење шумских влака.

За извођење наведених радова, ШГ "Борања" располаже следећим основним средствима:

Тип машине или прикључног уређаја	ШГ «Борања»
	свега
Моторне тестере	14
Телескопске тестере	7
Кратилица-штуц	1
Чистач 245 RX	5
Тестера за кресање Н 250 PS	1
Трактори точкаши	3
Зглобни трактор-Скидер	6
Камион Ступчар	2
Камион са дизалицом	5
Камиони кипери	2
Булдозери да 100 Kw	2
Фронтални утоваривачи	1
Мини електрична пилана-Хоризонт	1
Витла за пољопривредне тракторе	1
Мотокултиватор	1
Ротосекач-таруп	2
Бушилица за садњу	2
Кишни агрегати	2
Моторне леђне прскалице	2
Теренско возило Уаз	1
Теренско возило Лада Нива	20
Путнички аутомобили	3
Комби	1
Минибус	2
Пента са чамцем	2
Вучни воз	1
Доставно возило Поли	1
Ватрогасно возило	1
Мопеди	32
Зграде и други објекти	
Управана зграда	5
Лугарнице	22

Механичка радионица	1
Остали објекти	58

1.2.4. ДОСАДАШЊИ ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМАМА И ДОСАДАШЊИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ШУМСКИХ РЕСУРСА

У оквиру државних шума у овој газдинској јединици током предходног уређајног раздобља извршено је издвајање газдинских класа где је у оквиру сваке газдинске класе образложено стање састојине, производне могућности као и циљеви и преузимање мера за постизање тих циљева.

У оквиру досадашњег захтева према економским шумама основно је било одређење ка трајном повећању приноса, максималне количине дрвне масе, очување и повећање вредности шума, као и развијање и јачање општекорисних функција шума. Могућнос за испуњење овако постављених циљева огледа се у предузимању свих потрбних радњи за провођење мера узгојне и техничке природе.

Основно је било остварење оптималног стања у свим састојинама (избор врсте дрвећа и састојинског облика као и висине дрвног фонда, квалитет и здравствено стање и структура састојина), превођење у високи тип узгоја изданаčkih састојина букве и храста на добрим стаништима, стварање двоспратних мешовитих састојина од борових, смрчевих и осталих култура подигнутих на туђим стаништима. За постизање постављених захтева према шумама примењиване су адекватне мере у сфери коришћења и узгоја као и заштите шума уз максималну примену стручног знања.

1.2.5. МОГУЋНОСТ ПЛАСМАНА ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА

Јавно предузеће "Србијашуме", ШГ "Борања"-Лозница нема својих прерадних капацитета за примарну и секундарну прераду. Због тога је упућена да своје производе даје прерађивачима у ближој околини.

Главни потрошачи дрвних сортимената су: "Вуковић тим" Лозница ЗР "Победа" Мали Зворник, "Санд" Мали Зворник, "Кан импекс" Мали Зворник, "Мрки промет" Завлака, "Самеди" Ваљево, "Крстако" Ваљево, ЗТР "Весна" Мали Зворник и др. На основу претходно наведеног видимо да је потреба за дрветом (техничким и просторним) велика и да пласман шумских производа неће бити проблем ни у наредном периоду.

2. БИОЕКОЛОШКА ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

2.1. РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Орловачка планина представља средњу високу планину која спада у групу млађих набраних планина Динарског система (по Ј. Цвијићу), а у геолошко-морфолошком погледу припада венцу Подрињских планина, које чине део најсевернијих планина Динарског система.

Газдинска јединица "Торничка Бобија" простире се на површини Орловачке планине која је смештена између река Љубовиђе и Дрине са северне и западне стране, а са источне стране планинама Медведник, Јабланик и Повлен.

Основни правац пружања масива Орловачке планине је северозапад-југоисток. Највиши врх је Торничка Бобија (1272 м.н.в.), по коме је и сама газдинска јединица добила назив. Најнижа ката је на око 400 м.н.в. и налази се у одељењу 76 у сливу Бачевачке реке.

У погледу експозиције може се рећи да су заступљене све експозиције терена. Рељеф је доста купиран са доста стрмих страна и дубоко усечених потока.

2.2. ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА И ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА

Према испитивањима Института за проучавање земљишта у Топчидеру, геолошку подлогу комплекса ГЈ "Торничка Бобија" сачињавају кречњаци, док се по ободима са свих страна јављају хлоритошистички шкриљци, а само местимично дијабаз рожњачке формације. Према томе, земљиште на испитиваном подручју формирано је на базичним и на киселим стенама, што је на овако релативно малој површини довело до појаве више земљишних творевина.

2.2.1. ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА

Према досада изнетим чињеницама и условима који владају у комплексу ГЈ "Торничка Бобија" можемо констатовати појаву следећих земљишта:

1. Кисело-смеђа земљишта на палеозојским шкриљцима

Генеза овог типа земљишта тече знатно брже захваљујући шкриљцима који лако подлежу физичком распадању. Хемијско распадање минерала извршено је пре него што су се они наталожили градећи палеозојске шкриљце. Због тога је за образовање земљишта на овим шкриљцима довољно да се изврши механичко дробљење и да се продукт тог дробљења донекле хумизује под утицајем биолошких чинилаца.

Смеђа боја, ређа појава лесивирања (услед премештања колоидних облика гвожђа) указује на то да при образовању овог земљишта паралелно са физичким настаје и хемијско распадање. Ова земљишта су образована на киселим стенама као стадијум са А1-(В)-С профилем. Хумусни хоризонт је релативно кратак (5-20цм дубине), тамносмеђе боје, слабо изражене структуре и са мало хумуса. Хоризонт В је смеђе боје, лакшег механичког састава, проткан скелетом. Одломци шкриљаца редовно се срећу у дубљим слојевима, али их често има и при површини. Ови одломци не дозвољавају да се земљиште збије. Доста лак састав, ситногрудвичаста или неизражена структура, одломци скелета, удео хумуса у површинском слоју, доприносе да је земљишна маса слабо везана. Услед тога ова земљишта добро упијају воду, али их трошност чини еродабилним када се биљни покривач јаче разређи.

По хемијским особинама ова земљишта имају јако изражену киселу реакцију по целом профилима услед одсуства Са-карбоната. Вредност рН вредности се креће око 4,5-5,5, а степен засићености базама је мали (20-25%). Садржај хумуса је мали (2-5%).

При свему наведеном (а нарочито неповољним хемијским особинама) може се закључити да је производна вредност овог земљишта мала.

2.Смеђе рудо земљиште на кречњаку

Јавља се у брдско-планинском терену где геолошку подлогу чине кречњаци. Земљишта на кречњацима се стварају од резидијума (нераствореног остатка) па су и особине земљишта одређене особинама резидијума. Код овог земљишта аргилогенеза и распадање примарних силиката су слабо изражени по чему се оно разликује од гајњаче.

Морфолошки изглед профила код овог земљишта карактеришу хоризонт А1 и хоризонт (Б) који директно лежи на подлози. Ова два хоризонта су јасно одвојена један од другог. Хоризонт (А) је смеђе боје, по механичком саставу глиновита иловача, грашкasto-орашасте структуре. Дубине је до 15 цм. Хоризонт (Б) је руде боје, по механичком саставу глинуша полиедричне структуре, дубине 15-30 цм.

Смеђе рудо земљиште је по механичком саставу глинуша са великом пластичношћу и способношћу бубрења. Одликује се тиме што приликом сушења не пуца већ се цела маса распада на ситне полиедричне агрегате што повољно утиче на продирање корена.

По хемијском саставу ова земљишта су слабо до средње кисела изузев у буковим, буково-јеловим и боровим састојинама где су јаче закишељена.

Ово земљиште је типично шумско и ливадско и на њему је најбоље гајити шуме.

3.Рендзина на битуминозним кречњацима

Ова земљишта имају профил А-С типа код којих хумусни хоризонт директно лежи на кречњачком земљишту или његовом детритусу. Појава рендзине на овом подручју условљена је присуством битуминозних кречњака, који релативно лако упијају воду стварајући при томе један моћан, дубок детритус кречњачког материјала, што има за појаву врло добре профиле (120цм) чак и у стадијуму рендзине. Ова рендзина се морфолошки и еколошки знатно разликује од осталих рендзина. Она има читавом дубином црну боју без обзира на високо присуство уситњеног кречњачког материјала, а релативно мало присуство хумуса. Ова црна боја великим делом потиче од самих битуминозних кречњака. По механичком саставу су то иловаче, а у доњем делу иловастог песка и песковите иловаче. Хемијске особине су у основи истоветне, са онима које карактеришу рендзине уопште (релативно висок садржај засићености и слабе киселе реакције).

Садржај хумуса се креће око 25-30%, а негде и до 50% и има га читавом дубином профила.

Захваљујући великој дубини и оваквом карактеру механичког састава, рендзина на битуминозним кречњацима се одликује високом еколошком вредношћу у односу на прелазне рендзине и на оква станишта може да се уноси црни бор, са доста добрим успехом.

4.Камењар

Ова земљишта се образују на кречњачкој подлози и представљају остатак бивших развијених земљишта на овом супстрату, настала услед јаких ерозионих процеса или физичког распадања у коме преостаје веома мали проценат резидуалне глине. Ова земљишта садрже велики проценат скелета, мало хумуса и вепма су пропустљива за воду, те представљају наша најсувља и најтоплија земљишта на којима се могу гајити само зељасте и закржљале дрвенасте биљке.

Настанак ових земљишта везан је за уништавање биљног покривача и одношење ситне земље ерозионим процесима, водом или ветром. Одношење водом може бити двојакo: површинско (земљиште се односи са површине) и дубинско (земљиште пропада кроз кречњачке пукотине).

Оваква земљишта се често могу наћи и на стрмијим нагибима Торничке Бобије где услед јаке ерозије понекад образују чак и голи камењар.

2.3. ХИДРОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Шумски комплекс "Торничка Бобија" испресецан је потоцима дубоко усеченим у стране, који су обзиром на сливну површину доста сиромашни водом. Сви ови потоци имају карактеристику да у току летњих месеци често пресушују, а у периодима када су обилне падавине ти потоци имају бујични карактер. Основне водотоке чине сливови река: Љубовиђе, Трибуђе, Трешнице и Бачевачке реке.

2.4. КЛИМА

Климатске прилике имају важну улогу за правилан раст и развитак целокупне шумске вегетације.

Западна Србија је у целини изложена утицају ваздушних струјања са запада па је богатија падавинама од Источне Србије. ГЈ "Торничка Бобија" припада зони умерено континенталне климе и то зони планинске хладније и влажније варијанте коју карактеришу ниске температуре и велике количине падавина (преко 1000 мм у току године).

Велики утицај на климу овог подручја има маритимна клима која продире са југа што се запажа по наглном топљењу снега у пролеће и често сушним летима карактеристичним за подручје Медитерана.

Зиме су под утицајем хладне Атланске климе доста хладне и често дуге, нарочито у већим деловима овога подручја.

Имајући у виду све напред наведено, може се рећи да подручје шумског комплекса "Торничка Бобија" припада зони хладније и влажније варијанте континенталне климе, зони са врло повољним климатским елементима у односу на развој шумске вегетације.

а) температура (период 2008.год.)

За детаљну анализу климатских услова шумског комплекса "Торничка Бобија" могу послужити подаци о климатским елементима, метеоролошке станице, Љубовија (н.в.170м.) који су приказани у следећој табели:

Клима. станица.	НВ	СРЕДЊЕ МЕСЕЧНЕ ВРЕДНОСТИ												ср.год. темпе.
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Љубов.	170	-1,3	0,7	5,7	10,9	14,8	18,7	19,9	19,8	15,9	11,5	7,1	1,7	10,5

Ако посматрамо податке из наведене табеле може се закључити:

- најхладнији је месец јануар са средњом температуром од -1,3 С,

- најтоплији је месец јули са средњом температуром од 19.9 С,

- средња годишња температура је 10.5 С, што показује да је ово подручје у климатском погледу једнолично.

Посматрајући температурне екстреме уочава се да се екстремно ниске температуре јављају у јануару и фебруару (-14,2;-17,6), а екстремно високе температуре јављају у августу (37,5; 38,6).

Карактеристично је да у августу може доћи до краткотрајних сушних периода. Када су у питању екстремно ниске у току зиме за ово подручје у периоду посматрања (2008.год.) установљено је следеће:

- средњи број мразни дана (температурни минимум 0 С) износи 97 дана.,

- средњи број мразни дана (температурни максимум -10 С) износи 20 дана.

Међутим, ове минималне температуре у току зимског периода не представљају опасност за вегетацију пошто се биљке налазе у фази незнатне физиолошке активности.

Расположиви подаци указују и на то:

- касни пролећни мразеви јављају се најраније 07.03. а најкасније до 06.05.

- рани јесењи мразеви јављају се најраније 04.10. а најкасније до 10.12.

Према томе, могући пролећни мразеви могу изазивати оштећења на биљкама, док су јесењи без опасности по вегетацију. Екстремно високе температуре у току јула и августа када су могуће краткотрајне суше могу, такође, да изазову оштећења на биљкама. Ако се узме у обзир све наведено, може се рећи да су климатски услови овог подручја повољни за развој вегетације.

б) падавине(период 2008.год.)

За разматрање укупне количине падавина и њиховог распореда у току године, користимо се подацима кишомерних станице у Љубовији.

кишом стан.	СРЕДЊЕ МЕСЕЧНЕ ВРЕДНОСТИ (мм)												год. прос. у мм	број дана са падав.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Љубов.	54	53	54	74	105	95	88	80	70	86	65	71	895	198

Према подацима горе наведене кишомерне станице у плувиометријском режиму Подриња издвајају се два максимума падавина у току године и то:

- први у марту-априлу и
- други у јуну-јулу.

Најмање падавина има у зимским месецима (јануар-фебруар), што је карактеристично за подручје на ободу Панонског базена.

Просечна количина падавина за вегетациони период април-септембар износи 512 мм талога, што је довољна количина за развој шумске вегетације.

Годишњи распоред падавина је такође задовољавајући, у просеку (1000 мм), што нам говори да се ради о подручју са хумидном климом и да је ово подручје у односу на падавине ближе источној Босни него Посавини и Шумадији.

Према подацима метеоролошке станице у Љубовији за 2008 годину, број снежних дана је 25, са порастом надморске висине повећава се број дана са снегом. Последњих 20 година приметно је присутан тренд отопљавања климата и пораста зимских температура и скраћивања дужине трајања снежног покривача.

в) ветрови (период 2008 год.)

За разматрање ваздушних струјања овог подручја изнећемо податке метеоролошке станице Љубовија. Њихов правац и учесталост, представља важан климатски показатељ, јер утичу пре свега ,на повећано испаравање земљишта, када су јаки причињавају штете и на вегетацији, а такође, изазивају еолску ерозију.

Правац дувања ветра на овом подручју одређују, пре свега, облици рељефа. Ветрови дувају из правца истока и југозапада, најчешће у марту, априлу, октобру и новембру брзином од око 6 Бофора. Према подацима Савезног завода за статистику, за ово подручје нису забележене појаве јачих ветрова који би довели до оштећења вегетације јачег интензитета. Обзиром на добру склопљеност већине састојина ове газдинске јединице штете од ветролома и ветроизвала су незнатне. Обзиром на честину и јачину ветрова, климат око подручја је веома погодан. Најчешће се ветрови јављају у пролеће, што смањује опасност од раних мразева, али и доприносе опрашивању биљака.

д) облачност (период 2008 год.)

Облачност представља покривеност неба облацима. Изражава се у десетинама (нпр.-облачност 3 значи да су три десетине неба покривене облацима).

Значајан је климатски елемент јер утиче на дужину осунчавања, на температуру ваздуха, па и њена колебања и на количину падавина. За ово подручје постоје метеоролошка станица у Љубовији.

СРЕАДЊА ВРЕДНОСТ ОБЛАЧНОСТИ У 1/10 ПОКРИВЕНОСТИ НЕБА (Љубовија)												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
4,7	5,0	5,2	6,9	3,9	4,8	4,3	1,8	5,6	3,4	4,7	8,0	4,9

Годишњи ток облачности у великој мери се поклапа са током релативне влаге. Облачност, као и релативна влажност је највећа у децембру (8,0), а најмања је у августу (1,8). У просеку пет десетина (4,9) неба је под облацима. Дани у којима се облачност креће до 2 представљају ведре дане. Највише оваквих дана има у августу (просечно 18), у јулу (просечно 12) септембру (просечно 12) и у октобру (просечно 8). Број тмурних дана (са облачношћу већом од 8), највећи је у децембру (око 22), у јануару (око 12) и у новембру (око 6), а најмањи у августу (2).

-годишњи просек ведрих дана (средња облачност < 2) износи 79 дана,

-годишњи просек облачних дана (средња облачност > 8) износи 118 дана.

Средња вредност облачности у 1/10 покривености неба износи 4,9.

е) влажност ваздуха (период 2008 год.)

Релативна влага се изражава у % и представља степен zasiћености ваздуха воденом паром. Важан је биоклиматски елемент јер показује потребу за водом и веома утиче на транспирацију биљака, затим испаравање из земљишта и слободних водених површина. За релативну влагу ваздуха редовно се каже да стоји у обрнутом односу са температуром ваздуха, што у ствари значи да је најмања у летњим а највећа у зимским месецима.

Годишњи ток релативне влажности у Љубовија у процентима (период-2008 год.):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	годишње	амплитуде
86	82	81	81	79	84	82	80	85	82	85	88	83	24

У наведеној општини постоји мање одступање, односно најмања релативна влажност је у мају и августу а затим у јулу, док највећу релативну влажност имају јануар и децембар. Просечна вредност релативне влаге износи (83), годишње колебање (24%) Према томе, она је умерена и постојана. Секундарни максимум настаје под утицајем главног максимума падавина на Јадранском приморју. Тако Љубовија, са својом околином, не припада чистом континенталном типу плувиометријског режима, већ једној прелазној варијанти између континенталног и медитеранског режима, са знатно истакнутом континенталном компонентом. Просечна количина падавина за вегетациони период (април-септембар) износи (491мм) талога, што је довољна количина за развој шумске вегетације.

Годишњи распоред падавина је такође задовољавајући, што је нарочито важно за јесењи период ради пошумљавања јер навлажено земљиште које се боље сабија спречава појаву голомразице а тиме и пропадање засада.

ф) индекс суше (Е..de Martone) (период 2008год.)

Састав и развој вегетације углавном зависи од количине падавина и температуре ваздуха. Уколико су падавине мање, а температуре више, долази до појаве суше. Степен аридности и хумидности једног подручја одређује се на основу индекса суше којег је увео Е..de Martone, који у ствари представља функцију падавина и температуре ваздуха.

12 p

$$I_m = \frac{\text{-----}}{t+10} \quad \text{- месечни индекс суше}$$

P

$$I_g = \frac{\text{-----}}{t+10} \quad \text{- годишњи индекс суше}$$

метео.	СРЕДЊЕ МЕСЕЧНЕ ВРЕДНОСТИ												годишње
станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	вредности
	Лозница	6	62	65	3	45	41	28	33	28	37	34	
Зворник	7	57	67	5	53	41	36	32	26	56	52	44	48

Из горе наведене табеле јасно се види да се сушни периоди, углавном, јављају у месецу јулу, затим у августу и септембру. Ако сушни периоди који се јављају у јулу и августу потрају дуже, могу да изазову знатне штете по вегетацију, док сушни периоди који се јављају у септембру немају неки пресудан утицај на вегетацију, јер вегетативни период улази у завршну фазу. Треба напоменути да се при анализи обухваћених климатских елемената стекла приближна слика о клими овог подручја, јер су коришћени подаци места чије су висине знатно ниже од терена ове јединице. Зато се при реалном сагледавању локалне климе гј "Торничка Бобија" морају узети у обзир корекције због рељефа, надморске висине, експозиције и нагиба терена. Анализа најзначајнијих климатских елемената и климе у целини показује да је потенцијална вредност овог подручја, са аспекта биљне производње, међу највећим у Србији.

2.5. ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА

Под шумским екосистемом (биогеоценозом) подразумева се сваки део шуме једнородан по саставу и карактеру компонената које га чине, те по узајамном деловању и узајамним односима међу њима (једнородан по биљном покривачу, животињском свету који га насељава, микрофлори, геолошко-педолошким, хидролошким и атмосферским условима). Значи шумски екосистеми (биогеоценозе) представљају сложен и динамичан систем узајамно повезаних делова живе и неживе природе, који посредно и непосредно утичу једни на друге. Другачије речено, то је систем у коме се прожимају биогеоценозе и биотопи.

Друштвена заједница, обзиром на користи које пружа шума у смислу непосредне производње дрвета као целине, те заштитне и других опште корисних функција, треба да настоји да се стање шума непрекидно побољшава и унапређује. У процесу савременог планирања газдовања неопходно је добро познавати и шуму као целину и њене делове.

Прилагођеност врста одређеним ценозама резултат је дугог процеса у коме су пресудни утицај имали одређени фактори као што су борба за опстанак, међусобно прилагођавање врста у ценози и историјски фактори у развоју флоре и вегетације одређеног подручја.

Морфологија биљне заједнице-фитоценозе, обухвата сва питања која се односе на њен изглед, грађу и флористички састав. Биљне заједнице се карактеришу особинама које се могу запазити непосредно у природи, али се право стање у погледу флористичког састава, грађе и природних услова неке фитоценозе може добити само анализирањем већег броја њених састојина.

При истраживању шума мења се фитоценолошки метод, при чему се анализира флористички састав, грађа састојине и услови станишта, степен развоја, где се придаје велика пажња слојевима дрвећа, грмља и приземне флоре. На основу фактора влаге, топлоте и надморске висине на подручју ГЈ "Торничка Бобија" издиференцирани су следећи комплекси:

3. комплекс (појас) ксеромезофилних китњакових и грабових типова шума;
4. комплекс (појас) мезофилних букових типова шума;

2.5.1. ВЕГЕТАЦИЈА-ШУМСКЕ ФИТОЦЕНОЗЕ

На развитак и садашње стање вегетације утицали су многи фактори, нарочито разноврсни облици рељефа, клима а пре свега човек. Под дејством свих тих фактора, а нарочито антропогеног, вегетација овог краја временом је добила секундарни карактер, при чему су велике површине овог подручја претворене у оранице и пашњаке крчењем шума. По биљном и географском положају западна и северозападна Србија, припадају Панонској зони и то у западној половини сремско-српске подзоне. У овој подзони у нижим деловима, нарочито поред река, срећу се врба и топола, у средњим деловима храстове и церове шуме, у вишим букове шуме, док највише положаје заузимају четинари.

Шумска вегетација у овој газдинској јединици припада углавном појасу храстових и букових шума. Ово подручје се одликује условима повећане влажности, што представља еколошки оптимум за развиће букових шума, које на подручју ГЈ "Торничка Бобија" преовлађују у великом проценту, као климатогено условљене на свим експозицијама и геолошким подлогама.

Храстове састојине везане су само за топле јужне експозиције и за специфична станишта, што нам говори да су оне орографски или едафски условљене.

Све састојине ове ГЈ су на основу еколошке припадности сврстане у комплексе, ценоеколошке групе и групе еколошких јединица.

3. Комплекс ксеромезофилних китњакових и грабових типова шума

У оквиру овог комплекса заступљене су следеће ценолошке групе:

- 31 шума китњака и цера (**Quercion petraeae-cerris**) на различитим смеђим земљиштима
- 32 шума граба (**Carpinion betuli illyrico-moesiacum**) на смеђим и лесивираним земљиштима.

У оквиру ових ценоеколошких група се јављају следеће групе еколошких јединица:

- 312-Шума цера (**Quercetum cerris**) на серији земљишта на лесу са грађом А-С до А1-А3-В1-С.

Ова заједница у газдинској јединици "Торничка Бобија" јавља се на малој површини између 300-400 м надморске висине, на доста стрмим падинама експонираним према југу. Геолошка подлога је кречњак на којем се инфилтриране мрље пешчара. У спрату дрвећа јавља се цер и сладун, мање црни јасен, а појединачно црни граб и брекиња.

У склопу жбуња, поред поменутих врста, често се јављају божиковина, дрен, глог, дивља крушка и клен. У склопу приземне флоре срећу се: *Hedera helix*, *Euphorbia amygdaloides*, *Glechoma hirsuta*, *Cytisus hirsutus* и др. Карактеристично је да је овај тип шуме овде састављен орографски и едафски и налази се у неповољним условима повећане влажности.

- 323 – Шума китњака, граба и цера, (**Carpino-Quercetum petraeae**) на земљиштима на лесу и киселим силикатним стенама

Ове шуме се простиру на мањим надморским висинама, на заравнима и платоима благих нагиба. Земљишта су дубока, повољних физичких и хемијских особина, и обезбеђују знатну производну вредност станишта. У спрату дрвећа, осим едификатора, јавља се липа, клен, брест и јасен. Спрат жбуња није богат због засене граба. У слоју приземне вегетације карактеристичне су *Carex Silvatica*, *Geum Urbanum*, *Ajuga Reptans* и др.

4.Комплекс мезофилних букових и буково-четинарских типова шума

У оквиру овог комплекса заступљене су ценолошке групе:

- 41-брдска шума букве (**Fagenion moesiacaе submontanum**) на еутричним и киселим смеђим земљиштима

-42-планинска шума букве (**Fagenion moesiacaе submontanum**) на различитим смеђим земљиштима

- 44 - Шума букве и црног граба (**Ostryo-Fagenion moesiacaе**) на црницама до плитким смеђим земљиштима на кречњацима и серпентину

У оквиру ових ценоколошких група се јављају следеће групе еколошких јединица

- 411-брдска шума букве (Fagetum moesiacaе submontanum) на кисело-смеђим и другим земљиштима.

Заједница брдске шуме букве у овом подручју не прекрива значајније површине и климатогено је условљена. Налази се на мањим надморским висинама у зони хрстова, у дубљим увалама или речним долинама са јако засеченим стенама.

У флористичком погледу, ова заједница је богатија од планинских шума букве због услова станишта и окружења суседних састојина.

Земљишта су претежно развијена, дистрична и еутрична, смеђа и лесивирана, средње дубока до дубока. По својим еколошко-производним особинама ове шуме се одликују великим производним потенцијалом станишта. Ово су најчешће добро склопљене састојине у којима буква апсолутно доминира, а као примешане врсте јављају се *Carpinus betulus*, *Tilia argentea*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Acer campestre*, *Ulmus montana*, *Surbus torminalis*, *Prunus avium* и др. Спрат жбуња није посебно изражен. У њему се најчешће срећу *Sambucus nigra*, *Corylus avellana* и др.

Спрат приземне флоре карактеришу: *Dentarija bulbifera*, *Ajuga reptans*, *Asperula odorata*, *Veronika chamaedrys*, *Geranium robertianum*, *Asarum europeum*, *Epimedium alpinum*, *Pulmonaria officinalis*, *Ruscus hypoglossum*, *Polystichum lobatum* и др.

- 421 - Планинска шума букве (Fagetum moesiacaе submontanum) на различитим смеђим земљиштима

Појас ових шума је климарегионалан и углавном се простире између 700-1200м надморске висине. Ово су најраспрострањеније монодоминантне састојине букве, на јако засењеним стаништима северних експозиција, са јаком сенком, врло повољним микроклиматским условима, на којима показују високу стабилност. Земљиште је кисело-смеђе, средње дубоко до дубоко, повољних физичко-хемијских особина, због чега припадају класи високе продуктивности.

У спрату дрвећа буква је апсолутно доминантна врста, а као примешане јављају се: *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Ulmus montana*, *Tilia sp.*, *Fraxinus excelsior* и др. Спрат жбуња је доста сиромашан и у њему се најчешће сусрећу: *Sambucus nigra*, *Daphne laureola*, *D. mesereum*, *Corylus avellana*. Слој приземне вегетације карактерише читав низ мезофилних својствених врста: *Salvia glutinosa*, *Athirium filix mas*, *Epilobium montanum*, *Asperula odorata*, *Allium ursinum* и др.

- 441- Шума букве, црног граба и јавора (Aceri-Ostryo-Fagetum) на серији земљишта на кречњаку

Ова асоцијација заступљенија је у оквиру планинских али и брдских букових шума, на северним и северозападним падинама већих нагиба, и на истакнутим гребенима на кречњаку и

доломиту у виду мањих оаза које су у окружењу чистих букових шума, најчешће на надморским висинама 400-900 м. Геолошку подлогу чине кречњаци, а земљишта под овом заједницом чине читаву серију од сирозема, скелетног до средње дубоког смеђег, која су еколошки доста сува што је условило појаву продирања већег броја дрвенастих врста, а посебно црног граба.

Асоцијација је флористички богата и у зависности од микростанишних услова често се смењују доминација букве у односу на црни граб, и обрнуто. Осим едификатроа у спрату дрвећа се јављају јавор, млеч, брест, бели јасен и др. Спрат жбуња чине *Sambucus nigra*, *Staphylea pinata*, *Plex aquifolium*, *Daphne mesereum*, док приземну флору чине мезофилне врсте букових шума: *Phyllitis scolopendrium*, *Cephalanthera alba*, *Veronica teucrium*, *Epipactis microphulla* и др.

2.6. ОПШТИ ФАКТОРИ ЗНАЧАЈНИ ЗА СТАЊЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА

Посматрајући све напред наведене показатеље значајне за стање шумских екосистема, могу се извести заједничке карактеристике и сагледати општи услови за развој и распрострањење шумских заједница. Подручје којем припада ова газдинска јединица (северо-западна Србија) орографски је прилично развијено са израженим рељефним облицима, почев од речних долина, преко побрђа и предгорја планина па све до планинског подручја.

Спољашња граница газдинске јединице, чија дужина износи 156 км, доста је разуђена и готово целом својом дужином налаже на приватни посед. Надморска висина ове ГЈ се креће од 400-1272м, тако да можемо констатовати да представља средње високу планину. Рељеф је јако купиран, испресецан стрмим потицима и увалама. Према испитивањима Института за проучавање земљишта у Топчидеру, геолошку подлогу комплекса ГЈ "Торничка Бобија" сачињавају кречњаци, док се по ободима са свих страна јављају хлоритошистички шкриљци, а само местимично дијабаз рожњачке формације. Земљиште на испитиваном подручју формирано је на базичним и на киселим стенама, што је на овако релативно малој површини довело до појаве више земљишних творевина (кисело смеђа земљишта на палеозојским шкриљцима, смеђе рудо земљиште на кречњаку, рендзина и камењар)

Подручје шумског комплекса "Торничка Бобија" припада зони умерено континенталне климе и то зони планинске хладније и влажније варијанте коју карактеришу ниске температуре, доста велика влажност, као и велике количине падавина.

Средња годишња температура се креће око 10,5 степени, што показује да је ово подручје у климатском погледу једнолично.

Касни пролећни мразеви (од марта до маја) могу изазвати оштећења на биљкама, док рани јесењи мразеви (октобар-новембар) не представљају опасност по вегетацију јер су биљке у фази незнатне физиолошке активности.

Падавине (киша и снег) су такође у односу на вегетацију у повољном распореду У току године највише влаге дају земљишту у пролеће и јесен, што је значајно за закореењавање биљака током пролећне и сабијање земљишта током зимске садње.

Јачи ветрови олујног карактера нису забележени, тако да је опасност од ветролома и ветроизвала незнатна. Обзиром на добру склопљеност већине састојина ове газдинске јединице штете од ветролома и ветроизвала су незнатне.

Просечна вредност релативне влаге износи 83%, а годишње колебање 24%, па према томе она је умерена и постојана.

У просторном погледу шуме ове газдинске јединице не представљају јединствену целину.

Састоје се из седам комплетних целина које су великим делом ослоњене на приватни посед и више мањих или већих изолованих парцела које сачињавају један део оделења.

Из напред наведеног може се закључити да се газдинска јединица "Торничка Бобија", са аспекта биљне производње налази у врло задовољавајућем нивоу, а то се уочава на самом терену.

3. УТВРЂЕНЕ ФУНКЦИЈЕ ШУМА-НАМЕНЕ

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

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

3.1. ОСНОВНЕ ПОСТАВКЕ И КРИТЕРИЈУМИ ПРОСТОРНО-ФУНКЦИОНАЛНОГ РЕОНИРАЊА ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА У ГАЗДИНСКОЈ ЈЕДИНИЦИ

Однос човека према шуми у ранијим временима био је резултат бурног развоја производних снага друштва. Било је потребно ослобађати површине за подизање нових градова, индустријских објеката, за изградњу саобраћајница, за пољопривредну производњу итд. Овако брзи развој урбанизације и јачање техничке развијености друштва (подизање фабрика, хемијске индустрије, аутомобили...) довели су до наглог погоршања еколошких услова средине и загађивања ваздуха, воде и тла.

Шума као сложени екосистем представља најефикасније природно средство за отклањање штетних последица све бржег техничког развоја. Због тога друштвене функције шума у поређењу са њиховим природним функцијама морају добити све већи значај. Добра привредна шума истовремено врши на најбољи начин и остале своје функције. Основне поставке при просторно-функционалном реонирању шума и шумских станишта у оквиру ГЈ "Торничка Бобија" поред одређивања основног производног типа састојина (стање, заступљеност врста, порекло, структурни облик и очуваност састојина) било је и сагледавање других могућности састојина, пре свега заштитна улога као и комплетност интерактивних односа на опште стање унутар шума, односно биогеоценозе. Сложеност шуме огледа се у томе, што се њен постанак, састав, пораст и развој непосредно повезани са одређеним и увек законитим, неопходним за њен живот различитим заједницама и симбиозом шумске вегетације са другим живим организмима у средини која их окружује тј. у одређеним климатским и земљишним условима. У оквиру основних поставки извршено је издвајање производних типова шумских заједница према конкретном стању и захтевима постављеним према производним типовима шума, као и другим опште корисним функцијама, где је у оквиру сваког производног типа предвиђен и одговарајући систем газдовања.

3.2. ФУНКЦИЈЕ ШУМА И НАМЕНА ПОВРШИНА У ГАЗДИНСКОЈ ЈЕДИНИЦИ

Многобројна дејства шуме која имају трајан значај за људско друштво називамо функцијама шуме. Условно се све функције шуме могу сврстати у три групе и то: производне, заштитне и социјалне. Положај ГЈ "Торничка Бобија", њена намена и значај који се придаје шуми, намећу потребу одређивања и усклађивања свих функција које ова газдинска јединица мора да оствари. У оквиру производних функција, према конкретном стању, предвиђена је производња квалитетног техничког дрвета која заузима и највећи део површине. Приоритет производне функције и чињеница да негована шума доброг производног потенцијала врши истовремено и заштитне и друге општекорисне функције, учврстили су општи став да шума која најбоље испуњава производне функције, уједно најбоље врши и остале општекорисне функције.

Основне функције свих производних типова шума су повезане са основним захтевима који се огледају у:

- сталном и трајном повећању приноса и производње,
- максималној производњи дрвне масе,
- очувању и повећању вредности шуме,
- јачању и развијању опште корисних функција шуме.

Заштитне функције шума првенствено су усмерене на регулисање и заштиту воде и водног режима, лов-интензивно газдовање, пречишћавање отпадних вода, заштиту земљишта од ерозије, заштиту саобраћајница од снежних наноса, спречавање аерозагађења и радиоактивног зрачења, побољшање микроклиматских услова, смањење буке, стратегијске основе (општенародна одбрана) као и рекреационо туристичке функције.

У оквиру овако декларативно наведених функција шума одређена је за сваки тип шуме и намена површина.

Према глобалној намени структура површина газдинске јединице је разврстана у оквиру:

- 11- шуме и шумска станишта са производно-заштитном функцијом,
- 12- шуме са приоритетном заштитном функцијом
- 21- специјални природни резерват

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

- наменска целина 10-производња техничког дрвета
- наменска целина 26-заштита земљишта од ерозије
- наменска целина 66-стална заштита шума (изван газдинског третмана)
- наменска целина 55-специјални природни резерват I степена

Газдинска класа је основна уређајна јединица за коју се планирају јединствени циљеви и мере будућег газдовања. Све шуме у оквиру једне газдинске класе морају имати једнаке станишне услове, слично затечено стање састојина и исту основну намену.

На основу одредби Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама, а водећи рачуна о условима станишта, критеријуми за образовање газдинских класа су: намена, облик гајења, врста дрвећа, начин сеча, дужина опходње, услови газдовања и сл.

У оквиру газдинске јединице "Торничка Бобија" као основ за формирање газдинских класа узете су газдинске целине, категорије које обједињују више састојинских једница, што је у складу са напред наведеним критеријумима, а поједностављује планирање у виду смањеног броја газдинских класа у односу на досадашњи начин планирања.

У односу на наменске целине и узгојни облик издвојене су следеће газдинске класе:

Наменска целина 10

I Високе шуме

1.	10.191.312	Висока шума цера на серији земљишта на лесу са грађом А1 до А1-А3-В-С
2.	10.335.421	Висока шума јавора на различитим смеђим земљиштима
3.	10.351.411	Висока (једнодобна) шума букве на киселим смеђим и другим земљиштима
4.	10.351.421	Висока (једнодобна) шума букве на различитим смеђим земљиштима
5.	10.352.411	Висока (разнодобна) шума букве на киселим смеђим и другим земљиштима
6.	10.352.421	Висока (разнодобна) шума букве на различитим смеђим земљиштима
7.	10.356.421	Висока шума букве са јаворима на различитим смеђим земљиштима
8.	10.393.421	Висока шума јеле и букве на различитим смеђим земљиштима
9.	10.101.421	Висока шума јова на различитим смеђим земљиштима

II Изданацке шуме

1.	10.175.411	Изданацка шума граба на киселим смеђим и другим земљиштима
2.	10.175.421	Изданацка шума граба на различитим смеђим земљиштима

3.	10.196.312	Изданачка мешовита шума цера на серији земљишта на лесу са грађом А1 до А1-А3-В-С
4.	10.262.421	Изданачка шума грабића, ц. граба, ц. јасена и ОТЛ на различитим смеђим земљиштима
5.	10.325.411	Изданачка шума багрема на киселим смеђим и другим земљиштима
6.	10.325.421	Изданачка шума багрема на различитим смеђим земљиштима
7.	10.360.411	Изданачка шума букве на киселим смеђим и другим земљиштима
8.	10.360.421	Изданачка шума букве на различитим смеђим земљиштима
9.	10.361.421	Изданачка мешовита шума букве на различитим смеђим земљиштима
10.	10.102.411	Изданачка шума јова на различитим смеђим земљиштима

III Вештачки подигнуте састојине

1.	10.469.411	ВПС осталих тврдих лишћара на киселим смеђим и другим земљиштима
2.	10.469.421	ВПС осталих тврдих лишћара на различитим смеђим земљиштима
3.	10.470.411	ВПС смрче на киселим смеђим и другим земљиштима
4.	10.470.421	ВПС смрче на различитим смеђим земљиштима
5.	10.471.421	ВПС мешовита смрче на различитим смеђим земљиштима
6.	10.472.421	ВПС јеле на различитим смеђим земљиштима
7.	10.473.421	ВПС мешовита јеле на различитим смеђим земљиштима
8.	10.475.411	ВПС црног бора на киселим смеђим и другим земљиштима
9.	10.475.421	ВПС црног бора на различитим смеђим земљиштима
10.	10.476.421	ВПС црног бора на различитим смеђим земљиштима
11.	10.477.411	ВПС белог бора на киселим смеђим и другим земљиштима
12.	10.477.421	ВПС белог бора на различитим смеђим земљиштима
13.	10.478.411	ВПС мешовита белог бора на киселим смеђим и другим земљиштима
14.	10.478.421	ВПС мешовита белог бора на различитим смеђим земљиштима
15.	10.479.411	ВПС осталих четинара на киселим смеђим и другим земљиштима

IV Девастиране састојине

1.	10.103.411	Девастирана шума јова на киселим смеђим и другим земљиштима
2.	10.327.421	Девастирана шума брезе на различитим смеђим земљиштима
3.	10.177.411	Девастирана шума граба на киселим смеђим и другим земљиштима
4.	10.177.421	Девастирана шума граба на различитим смеђим земљиштима
5.	10.197.312	Девастирана шума цера на серији земљишта на лесу са грађом А1 до А1-А3-В-С
6.	10.362.411	Девастирана шума букве на киселим смеђим и другим земљиштима
7.	10.362.421	Девастирана шума букве на различитим смеђим земљиштима
8.	10.482.411	Девастирана ВПС на киселим смеђим и другим земљиштима
9.	10.482.421	Девастирана ВПС на различитим смеђим земљиштима

Наменска целина 26

I Високе шуме

1.	26.351.411	Висока (једнодобна) шума букве на киселим смеђим и другим земљиштима
2.	26.351.421	Висока (једнодобна) шума букве на различитим смеђим земљиштима
3.	26.352.411	Висока (разнодобна) шума букве на киселим смеђим и другим земљиштима

II Издавачке шуме

1.	26.175.411	Изданачка шума граба на киселим смеђим и другим земљиштима
2.	26.195.421	Изданачка шума цера на различитим смеђим земљиштима

III Девастиране шуме

1.	26.362.411	Девастирана шума букве на киселим смеђим и другим земљиштима
2.	26.362.421	Девастирана шума букве на различитим смеђим земљиштима

3.	26.327.421	Девастирана шума брезе на различитим смеђим земљиштима
4.	26.482.421	Девастирана ВПС на различитим смеђим земљиштима

IV Шикаре

1.	26.266.441	Шикара на серији земљишта на кречњаку
----	------------	---------------------------------------

Наменска целина 66**I Високе шуме**

1.	66.191.312	Висока шума цера на серији земљишта на лесу са грађом А1 до А1-А3-В-С
2.	66.351.411	Висока (једнодобна) шума букве на киселим смеђим и другим земљиштима
3.	66.351.421	Висока (једнодобна) шума букве на различитим смеђим земљиштима

II Вештачки подигнуте састојине

1.	66.475.411	ВПС црног бора на киселим смеђим и другим земљиштима
----	------------	--

III Девастиране састојине

1.	66.103.411	Девастирана шума јова на киселим смеђим и другим земљиштима
2.	66.103.421	Девастирана шума јова на различитим смеђим земљиштима
3.	66.177.411	Девастирана шума граба на киселим смеђим и другим земљиштима
4.	66.197.312	Девастирана шума цера на серији земљишта на лесу са грађом А1 до А1-А3-В-С
5.	66.362.411	Девастирана шума букве на киселим смеђим и другим земљиштима
6.	66.362.421	Девастирана шума букве на различитим смеђим земљиштима
7.	66.482.421	Девастирана ВПС на различитим смеђим земљиштима

IV Шибљаци

1.	66.267.441	Шибљак на серији земљишта на кречњаку
----	------------	---------------------------------------

Наменска целина 55**I Девастиране састојине**

1.	55.362.421	Девастирана шума букве на различитим смеђим земљиштима
----	------------	--

II Шикаре

1.	55.266.441	Шикара на серији земљишта на кречњаку
----	------------	---------------------------------------

III Шибљаци

1.	55.267.441	Шибљак на серији земљишта на кречњаку
----	------------	---------------------------------------

На подручју газдинске јединице "Торничка Бобија" издвојено је укупно 67 газдинских класа, а њихова заступљеност по наменским целинама, односно узгојном облику је следећа:

- највећи број газдинских класа налазимо у оквиру наменске целине 10 (производња техничког дрвета) – 43. У оквиру тог броја високе шуме граде 8 газдинских класа, изданачке 10. Вештачки подигнуте састојине граде 15 газдинских класа и оне су најзаступљенији узгојни облик на подручју ове јединице. Девастиране састојине заступљене су са 10 газдинских класа.

- укупан број газдинских класа у оквиру наменске целине 26 (заштита земљишта од ерозије) је 10, од чега високе шуме граде 3 газдинске класе, иданачке шуме 2, девастиране 4, а шикаре су заступљене са 1 газдинском класом.

- укупан број газдинских класа у оквиру наменске целине 66 (стална заштита шума изван газдинског третмана) је 12, од чега високе шуме граде 3 газдинске класе, вештачки подигнуте 1, девастиране шуме 7 газдинских класа, и шибљаци 1.

- укупан број газдинских класа у оквиру наменске целине 55 (специјални природни резерват) је 3, и то по једна у оквиру девастираних састојина, шикара и шибљака.

4. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА

4.1. СТАЊЕ ШУМА ПО НАМЕНИ

4.1.1. СТАЊЕ ШУМА ПРЕМА ГЛОБАЛНОЈ НАМЕНИ

Укупно ГЈ "Торничка Бобија"

Намена глобална	Pha	P %	V m3	V %	V/Ha	ZV m3	ZV %	Zv/Ha	%Zv/V
шуме и шум. стан.са произв. функ. -10	1429.68	59	315741.8	80	220.8	9972.7	82	7.0	3.2
шуме са приоритетном зашт. функ.-12	815.31	34	76754.5	19	94.1	2084.1	17	2.6	2.7
Специјални природни резерват-21	168.25	7	2680.0	1	15.9	120.6	1	0.7	4.5
ГЈ "ТОРНИЧКА БОБИЈА"	2413.24	100	395176.3	100	163.8	12177.4	100	5.0	3.1

Највећи део површине под шумом газдинске јединице "Торничка Бобија" (59%) припада шумским стаништима задовољавајућих вредности у односу на основне показатеље, што је за највећи део њене површине условило одређење за производно-заштитну функцију, тј. шумску површину намењену производњи квалитетних дрвних сортимената и других шумских производа, уз испуњење и осталих опште корисних функција шума (заштитна, здравствена, рекреативно-туристичка, научно образовна, и др.)

Шуме са приоритетно заштитном функцијом (глобална намена 12) у укупно обраслој површини ове газдинске јединице учествују са 34% по површини, 19% по запремини и 17% по запреминском прирасту. Врлетни и неприступачни терени са великим нагибима (преко 35%) условили су да део површине остане изван газдинских интервенција.

Део подручја реке Трешњице ставља се под заштиту као природно добро од изузетног значаја и сврстава се у I категорију заштите као Специјални природни резерват "Клисура реке Трешњице" (168,25 ха).

4.1.2. СТАЊЕ ШУМА ПРЕМА ОСНОВНОЈ НАМЕНИ

Полазећи од принципа функционалне трајности и потребе рационалног коришћења укупног потенцијала шума газдинске јединице "Торничка Бобија", а према основној намени просторно је дефинисано четири наменске целине, које су распоређене у општинама Љубовија и Бајина Башта на начин приказан у следећим табелама:

Укупно ГЈ "Торничка Бобија"

Намена основна	Pha	P %	V m3	V %	V/Ha	ZV m3	ZV %	Zv/Ha	%Zv/V
10.Производња техничког дрвета	1429.68	59	315741.8	80	220.8	9972.7	82	7.0	3.2
26.Заштита земљишта од ерозије	548.72	23	47318.3	12	86.2	1233.2	10	2.2	2.6
55. Специјални резерват природе I степена	168.25	7	2680.0	1	15.9	120.6	1	0.7	4.5
66.Стална заштита шума (изван газ. третмана)	266.59	11	29436.2	7	110.4	850.9	7	3.2	2.9
ГЈ "ТОРНИЧКА БОБИЈА"	2413.24	100	395176.3	100	163.8	12177.4	100	5.0	3.1

Према вредностима основних производних показатеља, а што је у директној вези са раније описаним карактеристикама шумског комплекса "Торничка Бобија", најзаступљенија је наменска целина 10-производња техничког дрвета, која заузима 59 % укупне површине газдинске јединице.

У оквиру ове наменске целине сконцентрисан је и највећи део дрвне запремине и запреминског прираста, са по (80 % и 82 %) у односу на укупне вредности, док просечна вредност

њене дрвне запремине достиже 220,8 м³/ха. За ову наменску целину приоритетна функција је максимална и трајна производња дрвета најбољег квалитета, уз осврт на остварење осталих, општекорисних функција шума.

На деловима ове газдинске јединице присутан је изванредан проценат састојина са великим нагибима, лошијим стаништима и деградираним теренима, што је условило потребу да се један део њене површине издвоји у наменске целине које се односе на приоритетну заштиту функцију.

Највећу од њих, по свим показатељима, представља наменска целина 26, која заузима 23 % укупне површине, 12 % укупне запремине, и 10 % запреминског прираста.

Затим следи за део шума ове гј наменска целина 66-стална заштита шума (изван газдинских третмана) која заузима 7 % укупне површине, 1 % укупне запремине, и 1 % запреминског прираста. Вредности основних показатеља у овој категорији шума су следећи: - просечна запремина износи 110,4м³/ха, а текући запремински прираст 3,2 м³/ха.

Производни потенцијал и квалитативна структура шума ових категорија је доста лошија (девастиране састојине, шикаре, шибљаци, лоша станишта, велики нагиби терена и др.) у односу на наменску целину 10.

Део подручја ове газдинске јединице издвојен је у наменску целину 55- Специјални резерват природе I степена- "Клисура реке Трешњице" и заузима површину од 7 %.

Овај резерват ставља се под заштиту ради очувања станишта и популације природне реткости Белоглавог супа (*Gyrus Fulvus Habl*) и других природних реткости, геоморфолошких облика са реком и вредног етно-наслеђа.

4.2. СТАЊЕ ШУМА ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА

ГЈ "Торничка Бобија"

Газдинска класа	Pha	P %	Vm3	V%	V/Ha	ZV m3	Zv%	Zv/Ha	%Zv/V
10177411	1.71	0	119.7	0	70.0	4.9	0	2.9	4.1
10191312	4.66	1	672.7	1	144.4	20.3	1	4.4	3.0
10335421	0.54	0	126.2	0	233.7	3.6	0	6.7	2.9
10351411	87.14	15	34160.8	27	392.0	728.5	24	8.4	2.1
10351421	329.05	58	59069.3	47	179.5	1462.3	49	4.4	2.5
10352411	15.65	3	6063.9	5	387.5	119.2	4	7.6	2.0
10352421	47.63	8	16649.8	13	349.6	328.6	11	6.9	2.0
10356421	40.03	7	6232.4	5	155.7	193.3	6	4.8	3.1
10362411	4.31	1	391.1	0	90.7	17.5	1	4.1	4.5
10362421	26.79	5	2447.1	2	91.3	105.5	4	3.9	4.3
10393421	6.94	1	715.4	1	103.1	21.9	1		
Вис. шуме твр. лиш.	564.45	99	126648.4	100	224.4	3005.5	100	5.3	2.4
10101421	3.49	100							
Вис. шуме мекх лиш.	3.49	1							
УКУПНО ВИСОКЕ	567.94	40	126648.4	40	223.0	3005.5	30	5.3	2.4
10175411	2.84	2	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
10175421	2.02	2	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	1.0
10177421	5.07	4	253.5	2	50.0	9.6	2	1.9	2.0
10196312	2.96	2	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	3.0
10197312	11.96	9	956.8	7	80.0	38.3	7	3.2	4.0
10262421	0.35	0	40.5	0	115.8	1.1	0	3.3	5.0
10325411	4.67	4	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	6.0
10325421	3.63	3	194.7	1	53.6	8.2	1	2.3	7.0
10360411	0.54	0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	8.0
10360421	82.44	62	11574.6	79	140.4	452.4	80	5.5	9.0

Газдинска класа	Pha	P %	Vm3	V%	V/Ha	ZV m3	Zv%	Zv/Ha	%Zv/V
10361421	2.49	2	565.4	4	227.1	14.0	2	5.6	10.0
10362411	13.46	10	994.7	7	73.9	42.8	8	3.2	11.0
Изд. шуме твр. лиш.	132.43	96	14580.2	98	110.1	566.5	98	4.3	3.9
10102411	0.60	12	95.6	30	159.3	2.0	17	3.3	2.1
10103411	1.01	20	50.5	16	50.0	1.9	16	1.9	3.8
10327421	3.46	68	173.0	54	50.0	7.8	67	2.3	4.5
Изд. шуме мек. лиш.	5.07	4	319.1	2	62.9	11.7	2	2.3	3.7
УКУПНО ИЗДАНАЧКЕ	137.50	10	14899.3	5	108.4	578.1	6	4.2	3.9
10469411	3.28	22	640.5	0	0.0	22.7	0	6.9	0.0
10469421	11.54		0.0			0.0			
Вештачки под.саст. тврних лишћара	14.82	2	640.5	0	43.2	22.7	0	1.5	0.0
10470411	5.08	1	1634.2	1	321.7	57.1	1	11.2	3.5
10470421	261.61	37	85810.9	49	328.0	2797.5	44	10.7	3.3
10471421	50.36	7	10338.6	6	205.3	381.2	6	7.6	3.7
10472421	19.28	3	7299.5	4	378.6	201.7	3	10.5	2.8
10473421	7.01	1	1689.3	1	241.0	51.2	1	7.3	3.0
10475411	25.99	4	9442.6	5	363.3	312.7	5	12.0	3.3
10475421	148.58	21	36007.2	21	242.3	1582.3	25	10.6	4.4
10476421	9.06	1	3225.5	2	356.0	109.7	2	12.1	3.4
10477411	1.38	0	272.4	0	197.4	10.7	0	7.7	3.9
10477421	82.14	12	8342.8	5	101.6	407.7	6	5.0	4.9
10478411	0.24	0	62.5	0	260.4	1.8	0	7.6	2.9
10478421	41.13	6	5171.3	3	125.7	242.3	4	5.9	4.7
10479411	4.45	1	832.4	0	187.0	55.9	1	12.6	6.7
10482411	13.68	2	631.7	0	46.2	27.1	0	2.0	4.3
10482421	39.43	6	2792.9	2	70.8	127.3	2	3.2	4.6
Веш. под. сас.четинара	709.42	98	173553.6	100	244.6	6366.2	100	9.0	3.7
УК. ВЕШ. ПОД. САСТОЈИНЕ	724.24	51	174194.1	55	240.5	6389.0	64	8.8	3.7
УКУПНО НАМ. ЦЕЛИНА 10	1429.68	59	315741.8	80	220.8	9972.7	82	7.0	3.2
26351411	3.56	2	1356.0	3	380.9	27.6	3	7.7	2.0
26351421	17.20	12	2655.0	6	154.4	114.8	12	6.7	4.3
26352411	85.98	58	32445.8	79	377.4	639.3	64	7.4	2.0
26362411	2.52	2	174.4	0	69.2	7.3	1	2.9	4.2
26362421	38.76	26	4632.6	11	119.5	208.4	21	5.4	4.5
Вис. шуме твр. лиш.	148.02	100	41263.8	100	278.8	997.5	100	6.7	2.4
УКУПНО ВИСОКЕ	148.02	27	41263.8	87	278.8	997.5	81	6.7	2.4
26175411	2.21	15	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	#DIV/0!
26195421	4.96	33	1050.8	57	211.9	32.9	49	6.6	3.1
26362411	7.83	52	783.0	43	100.0	33.6	51	4.3	4.3
Изд. шуме твр. лиш.	15.00	52	1833.8	66	122.3	66.5	62	4.4	3.6
26327421	13.74	100	961.8	100	70.0	40.5	100	2.9	4.2
Изд. шуме мек. лиш.	13.74	48	961.8	34	70.0	40.5	38	2.9	4.2
УКУПНО ИЗДАНАЧКЕ	28.74	5	2795.6	6	97.3	107.0	9	3.7	3.8
26482421	56.85	100	3258.9	100	57.3	128.7	100	2.3	3.9
Веш. под. сас.четинара	56.85	100	3258.9	100	57.3	128.7	100	2.3	3.9
УК. ВЕШ. ПОД. САСТОЈИНЕ	56.85	10	3258.9	7	57.3	128.7	10	2.3	3.9
26266441	315.11	100							
УКУПНО ШИКАРЕ	315.11	57							
УКУПНО НАМ. ЦЕЛИНА 26	548.72	23	47318.3	12	86.2	1233.2	10	2.2	2.6
66191312	4.44	2	691.1	3	155.7	20.0	3	4.5	2.9
66197312	7.64	4	764.0	3	100.0	30.7	4	4.0	4.0

Газдинска класа	Pha	P %	Vm3	V%	V/Ha	ZV m3	Zv%	Zv/Ha	%Zv/V
66351411	36.77	20	8021.2	29	218.1	176.2	23	4.8	2.2
66351421	33.93	19	9006.0	33	265.4	156.2	20	4.6	1.7
66362411	31.97	17	2666.1	10	83.4	115.3	15	3.6	4.3
66362421	68.55	37	6445.4	23	94.0	273.1	35	4.0	4.2
Вис. шуме твр. лиш.	183.30	100	27593.9	100	150.5	771.4	100	4.2	2.8
УКУПНО ВИСОКЕ	183.30	69	27593.9	94	150.5	771.4	91	4.2	2.8
66177411	5.59	41	447.2	39	80.0	16.1	34	2.9	3.6
66197312	4.18	30	376.2	33	90.0	16.9	36	4.1	4.5
66362411	4.03	29	322.4	28	80.0	14.5	31	3.6	4.5
Изд. шуме твр. лиш.	13.80	57	1145.8	71	83.0	47.5	72	3.4	4.1
66103411	8.90	84	356.0	78	40.0	14.0	76	1.6	3.9
66103421	1.68	16	100.8	22	60.0	4.5	24	2.7	4.5
Изд. шуме мек. лиш.	10.58	43	456.8	29	43.2	18.6	28	1.8	4.1
УКУПНО ИЗДАНАЧКЕ	24.38	9	1602.6	5	65.7	66.1	8	2.7	4.1
66475411	2.26	70	200.1	83	88.6	12.3	91	5.4	6.1
66482421	0.99	30	39.6	17	40.0	1.2	9	1.2	3.0
Веш. под. сас.четинара	3.25	1	239.7	1	73.8	13.5	2	4.1	5.6
66267441	55.66	100							
УКУПНО ШИБЉАЦИ	55.66	21							
УКУПНО НАМ. ЦЕЛИНА 66	266.59	11	29436.2	7	110.4	850.9	7	3.2	2.9
55362421	26.80	100	2680.0	100	100.0	120.6	100	4.5	4.5
Вис. шуме твр. лиш.	26.80	100	2680.0	100	100.0	120.6	100	4.5	4.5
УКУПНО ВИСОКЕ	26.80	16	2680.0	100	100.0	120.6	100	4.5	4.5
55266441	9.57	100							
УКУПНО ШИКАРЕ	9.57	6							
55267441	131.88	100							
УКУПНО ШИБЉАЦИ	131.88	78							
УКУПНО НАМ. ЦЕЛИНА 55	168.25	7	2680.0	1	15.9	120.6	1	0.7	4.5
ГЈ "ТОРНИЧКА БОБИЈА"	2413.24	100	395176.3	100	163.8	12177.4	100	5.0	3.1

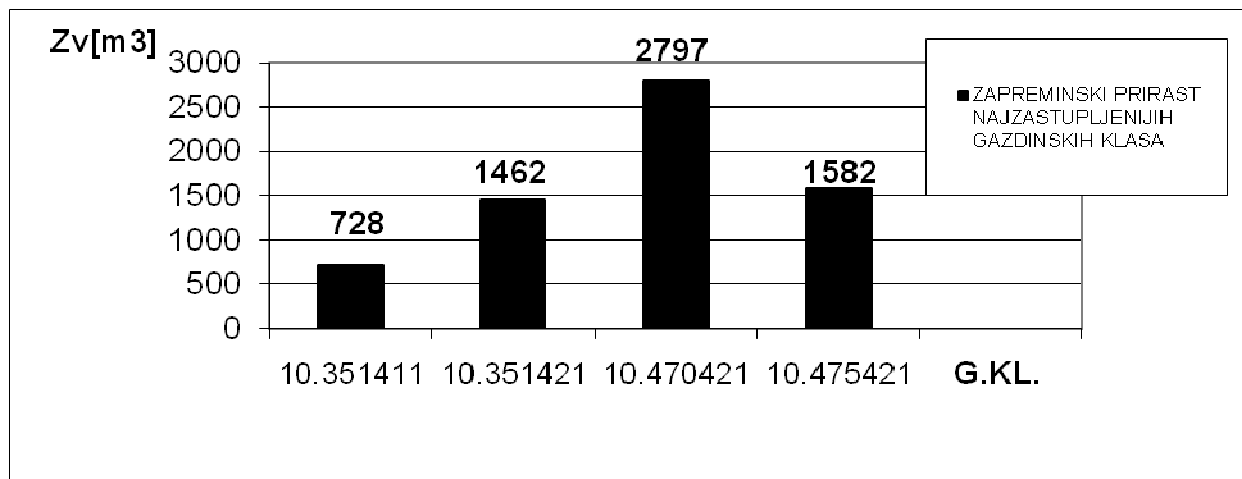
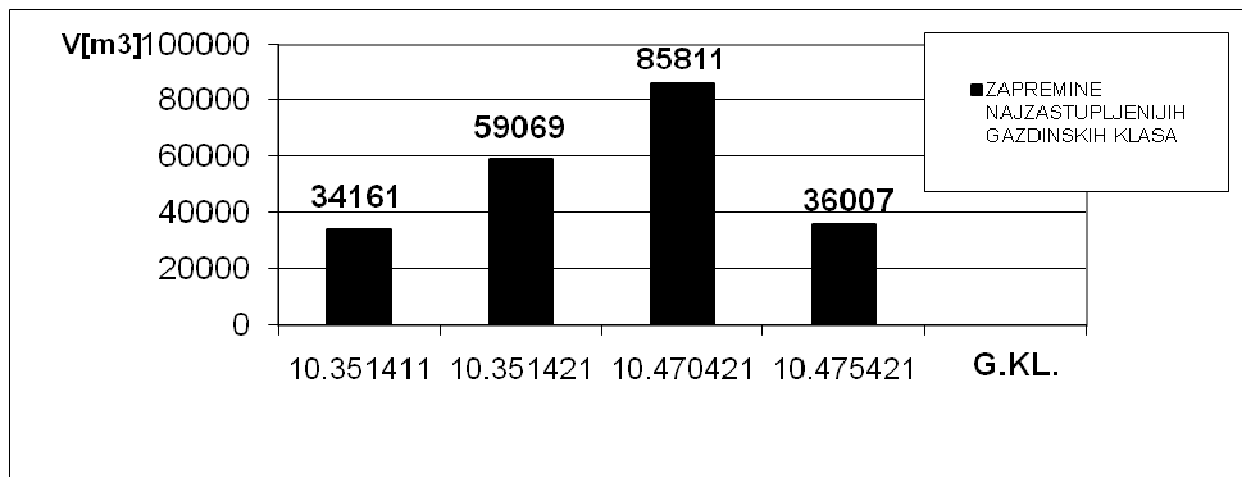
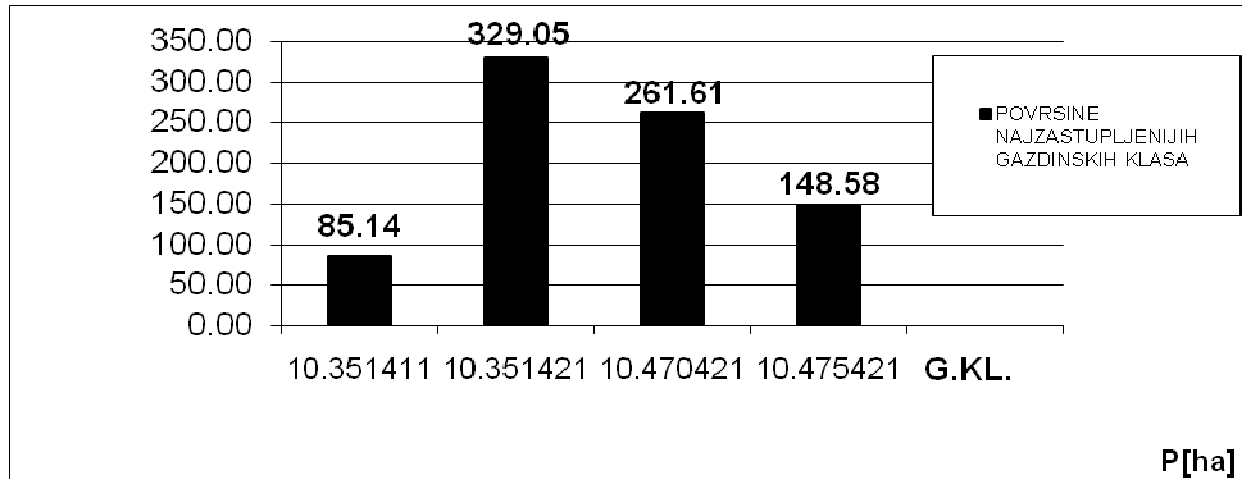
Газдинска класа је основна уређајна јединица за коју се планирају јединствени циљеви и мере будућег газдовања. Полазне основе за формирање газдинских класа су основна намена, састојинска целина и група еколошких јединица.

У оквиру наменских целина 10, 26, 55 и 66 у газдинској јединици "Торничка Бобија" издвојено је укупно 67 газдинских класа. Стање по газдинским класама за ову газдинску јединицу одраз је стања по претходно анализираним показатељима где се по свим параметрима издвајају, и високо надмашују све остале, газдинске класе које граде букове састојине, као најзаступљеније у оквиру целог комплекса. У оквиру ових газдинских класа, а и уопште, најзаступљенија је 10.351-421-висока (једнодобна) шума букве која се простире на површини од укупно 329,05 ха, на којој постиже вредност од 59069,3 м³ укупне запремине (179,5 м³/ха), и 1462,3 м³ запреминског прираста.

Наведено стање опредељује једнодобну шуму букве као преовлађујући узгојни облик на већем делу ове газдинске јединице, посебно када се узме у обзир значајно учешће састојинске целине 351 (једнодобна шума букве) и у оквиру других различитих еколошких припадности и наменских целина, у којима заузима још 178,60 хектара. У укупној површини газдинске јединице ова састојинска целина учествује са 21 %, у укупној површини. Када говоримо о осталим газдинским класама поменућемо четинаре, чије се учешће у дрвном фонду ове јединице (45%), може сматрати прилично високим у поређењу са већином других газдинских јединица.

Међу четинарима најзначајнији проценат припада газдинској класи 10.470-421-вештачки посигнута састојина смрче (11%) и газдинској класи 10.475-421- вештачки посигнута састојина црног бора (6)

У следећим хистограмама дат је преглед најзаступљенијих газдинских класа у односу на основне показатеље, који потврђује напред изнете констатације:



4.3. СТАЊЕ ШУМА ПО ПОРЕКЛУ И ОЧУВАНОСТИ ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА**ГЈ "Торничка Бобија"**

Газдинска класа	Pha	P %	Vm3	V%	V/Ha	ZV m3	Zv%	Zv/Ha	%Zv/V
10191312	3.13	1	518.1	0	165.5	15.9	1	5.1	3.1
10335421	0.31	0	105.1	0	339.0	2.9	0	9.5	2.8
10351411	80.97	18	33169.7	30	409.7	703.3	27	8.7	2.1
10351421	254.82	58	47653.5	43	187.0	1218.4	47	4.8	2.6
10352411	15.65	4	6063.9	5	387.5	119.2	5	7.6	2.0
10352421	47.63	11	16649.8	15	349.6	328.6	13	6.9	2.0
10356421	40.03	9	6232.4	6	155.7	193.3	7	4.8	3.1
Вис. шуме твр. лиш.-очуване	442.54	78	110392.5	87	249.5	2581.6	86	5.8	2.3
10191312	1.53	2	154.6	1	101.0	4.4	1	2.9	2.8
10335421	0.23	0	21.1	0	91.8	0.7	0	2.8	3.1
10351411	6.17	7	991.1	7	160.6	25.2	8	4.1	2.5
10351421	74.23	83	11415.9	86	153.8	244.0	82	3.3	2.1
10393421	6.94	8	715.4	5	103.1	21.9	7	3.2	3.1
Вис. шуме твр. лиш.-разређене	89.10	16	13298.0	10	149.2	296.0	10	3.3	2.2
10177411	1.71	5	119.7	4	70.0	4.9	4	2.9	4.1
10362411	4.31	13	391.1	13	90.7	17.5	14	4.1	4.5
10362421	26.79	82	2447.1	83	91.3	105.5	82	3.9	4.3
Вис. шуме твр. лиш.-девастиране	32.81	6	2957.9	2	90.2	127.9	4	3.9	4.3
Ук. високе шуме твр. лишћара	564.45	99	126648.4	100	224.4	3005.5	100	5.3	2.4
10101421	3.49	100							
Вис. шуме меких. лиш.-разр.	3.49	100							
Ук. високе шуме меких лишћара	3.49	1							
УКУПНО ВИСОКЕ	567.94		126648.4		223.0	3005.5		5.3	2.4
10175421	2.02	3							
10196312	2.96	4							
10262421	0.35	0	40.5	0	115.8	1.1	0	3.3	2.8
10325411	4.67	6							
10360421	60.70	83	7746.6	93	127.6	280.1	95	4.6	3.6
10361421	2.49	3	565.4	7	227.1	14.0	5	5.6	2.5
Изд. шуме твр. лиш.-очуване	73.19	55	8352.5	57	114.1	295.3	52	4.0	3.5
10175411	2.84	10							
10325421	3.63	13	194.7	5	53.6	8.2	5	2.3	4.2
10360411	0.54	2							
10360421	21.74	76	3828.0	95	176.1	172.3	95	7.9	4.5
Изд. шуме твр. лиш.-разређене	28.75	22	4022.7	28	139.9	180.4	32	6.3	4.5
10177421	5.07	17	253.5	11	50.0	9.6	11	1.9	3.8
10197312	11.96	39	956.8	43	80.0	38.3	42	3.2	4.0
10362411	13.46	44	994.7	45	73.9	42.8	47	3.2	4.3
Изд. шуме твр. лиш.-девастиране	30.49	23	2205.0	15	72.3	90.7	16	3.0	4.1
Ук. издан. шуме твр. лишћара	132.43	96	14580.2	98	110.1	566.5	98	4.3	3.9
10102411	0.60	100	95.6	100	159.3	2.0	100	3.3	2.1
Изд. шуме меких. лиш.-очуване	0.60	12	95.6		159.3	2.0		3.3	2.1
10103411	1.01	23	50.5	23	50.0	1.9	20	1.9	3.8
10327421	3.46	77	173.0	77	50.0	7.8	80	2.3	4.5
Изд. шуме меких. лиш.-девас.	4.47	88	223.5	70	50.0	9.7	83	2.2	4.3
Ук. издан. шуме меких лишћара	5.07	4	319.1	2	62.9	11.7	2	2.3	3.7
УКУПНО ИЗДАНАЧКЕ	137.50	10	14899.3	5	108.4	578.2	6	4.2	3.9
10469411	3.28	26	640.5	100	195.3	22.7	100	6.9	3.6
10469421	9.18								

Веш. под. сас.тврних лишћара-очуване	12.46	84	640.5	100	51.4	22.7	100	1.8	3.6
10469421	2.36	100							
Веш. под. сас.тврних лиш.-разр.	2.36	16							
УК.ВЕШ.ПОД.САС.ТВР. ЛИШ.	14.82	2	640.5	0	43.2	22.7	0	1.5	3.6
10470411	4.60	1	1566.9	1	340.6	54.6	1	11.9	3.5
10470421	260.36	43	85680.0	52	329.1	2793.1	47	10.7	3.3
10471421	43.57	7	10229.4	6	234.8	377.1	6	8.7	3.7
10472421	19.28	3	7299.5	4	378.6	201.7	3	10.5	2.8
10473421	7.01	1	1689.3	1	241.0	51.2	1	7.3	3.0
10475411	23.44	4	9222.3	6	393.4	301.0	5	12.8	3.3
10475421	145.01	24	35538.7	22	245.1	1561.6	26	10.8	4.4
10476421	9.06	1	3225.5	2	356.0	109.7	2	12.1	3.4
10477411	0.57	0	190.0	0	333.3	7.5	0	13.2	4.0
10477421	46.27	8	4453.1	3	96.2	246.2	4	5.3	5.5
10478411	0.24	0	62.5	0	260.4	1.8	0	7.6	2.9
10478421	41.13	7	5171.3	3	125.7	242.3	4	5.9	4.7
10479411	4.45	1	832.4	1	187.0	55.9	1	12.6	6.7
Веш. под. сас.четинара-очуване	604.99	85	165160.7	95	273.0	6003.8	94	9.9	3.6
10470411	0.48	1	67.3	1	140.2	2.5	1	5.1	3.6
10470421	1.25	2	130.9	3	104.7	4.4	2	3.5	3.4
10471421	6.79	13	109.3	2	16.1	4.1	2	0.6	3.8
10475411	2.55	5	220.3	4	86.4	11.7	6	4.6	5.3
10475421	3.57	7	468.4	9	131.2	20.7	10	5.8	4.4
10477411	0.81	2	82.4	2	101.7	3.1	2	3.9	3.8
10477421	35.87	70	3889.7	78	108.4	161.5	78	4.5	4.2
Веш. под. сас.четинара-разређене	51.32	7	4968.3	3	96.8	208.0	3	4.1	4.2
10482411	13.68	26	631.7	18	46.2	27.1	18	2.0	4.3
10482421	39.43	74	2792.9	82	70.8	127.3	82	3.2	4.6
Веш. под. сас.четинара-девастиране	53.11	7	3424.6	2	64.5	154.4	2	2.9	4.5
УК. ВЕШ. ПОД. САС. ЧЕТ.	709.42	98	173553.6	100	244.6	6366.2	100	9.0	3.7
УК. ВЕШ. ПОД. САСТОЈИНЕ	724.24	51	174194.1	55	240.5	6389.0	64	8.8	3.7
УКУПНО НАМ. ЦЕЛИНА 10	1429.68	59	315741.8	80	220.8	9972.7	82	7.0	3.2
26351411	3.56	4	1356.0	4	380.9	27.6	4	7.7	2.0
26351421	8.61	9	1108.8	3	128.8	49.9	7	5.8	4.5
26352411	85.98	88	32445.8	93	377.4	639.3	89	7.4	2.0
Вис. шуме твр. лиш.-очуване	98.15	66	34910.6	85	355.7	716.8	72	7.3	2.1
26351421	8.59		1546.2		180.0	64.9		7.6	4.2
Вис. шуме твр. лиш.-разређене	8.59		1546.2		180.0	64.9		7.6	4.2
26362411	2.52	6	174.4	4	69.2	7.3	3	2.9	4.2
26362421	38.76	94	4632.6	96	119.5	208.4	97	5.4	4.5
Вис. шуме твр. лиш.-девастиране	41.28	28	4807.0	12	116.4	215.8	22	5.2	4.5
Ук. високе шуме тврд. лишћара	148.02	100	41263.8	100	278.8	997.5	100	6.7	2.4
УКУПНО ВИСОКЕ	148.02	27	41263.8	87	278.8	997.5	81	6.7	2.4
26175411	2.21	31							
26195421	4.96	69	1050.8	100	211.9	32.9	100	6.6	3.1
Изд. шуме твр. лиш.-очуване	7.17	48	1050.8		146.6	32.9		4.6	3.1
26362411	7.83	100	783.0	100	100.0	33.6	100	4.3	4.3
Изд. шуме твр. лиш.-девастиране	7.83	52	783.0	43	100.0	33.6	51	4.3	4.3
Ук. издан. шуме тврд. ишћара-	15.00	52	1833.8	66	122.3	66.5	62	4.4	3.6
26327421	13.74	100	961.8	100	70.0	40.5	100	2.9	4.2
Изд. шуме меких. лиш.-девастиране	13.74	100	961.8	100	70.0	40.5	100	2.9	4.2

Ук. издан. шуме меких лишћара	13.74	48	961.8	34	70.0	40.5	38	2.9	4.2
УКУПНО ИЗДАНАЧКЕ	28.74	5	2795.6	6	97.3	107.0	9	3.7	3.8
26482421	56.85	100	3258.9	100	57.3	128.7	100	2.3	3.9
Веш. под. сас.четинара-девас.	56.85	100	3258.9	100	57.3	128.7	100	2.3	3.9
УК. ВЕШ. ПОД. САС. ЧЕТ.	56.85	100	3258.9	100	57.3	128.7	100	2.3	3.9
УК. ВЕШ. ПОД. САСТОЈИНЕ	56.85	10	3258.9	7	57.3	128.7	10	2.3	3.9
26266441	315.11	100							
УКУПНО ШИКАРЕ	315.11	57							
УКУПНО НАМ. ЦЕЛИНА 26	548.72	23	47318.3	12	86.2	1233.1	10	2.2	2.6
66191312	4.44	50	691.1	48	155.7	20.0	50	4.5	2.9
66351411	4.49	50	754.0	52	167.9	19.7	50	4.4	2.6
Вис. шуме твр. лиш.-очуване	8.93		1445.1		161.8	39.7		4.4	2.7
66351411	32.28	49	7267.2	45	225.1	156.5	50	4.8	2.2
66351421	33.93	51	9006.0	55	265.4	156.2	50	4.6	1.7
Вис. шуме твр. лиш.-разређене	66.21	36	16273.2	59	245.8	312.6	41	4.7	1.9
66197312	7.64	7	764.0	8	100.0	30.7	7	4.0	4.0
66362411	31.97	30	2666.1	27	83.4	115.3	28	3.6	4.3
66362421	68.55	63	6445.4	65	94.0	273.1	65	4.0	4.2
Вис. шуме твр. лиш.-девастиране	108.16	59	9875.5	36	91.3	419.0	54	3.9	4.2
Ук. високе шуме тврд. лишћара	183.30	100	27593.9	100	150.5	771.4	100	4.2	2.8
УКУПНО ВИСОКЕ	183.30	69	27593.9	94	150.5	771.4	91	4.2	2.8
66177411	5.59	41	447.2	39	80.0	16.1	34	2.9	3.6
66197312	4.18	30	376.2	33	90.0	16.9	36	4.1	4.5
66362411	4.03	29	322.4	28	80.0	14.5	31	3.6	4.5
Изд. шуме твр. лиш.-девастиране	13.80	100	1145.8	100	83.0	47.5	100	3.4	4.1
Ук. издан. шуме тврд. лишћара	13.80	57	1145.8	71	83.0	47.5	72	3.4	4.1
66103411	8.90	84	356.0	78	40.0	14.0	76	1.6	3.9
66103421	1.68	16	100.8	22	60.0	4.5	24	2.7	4.5
Изд. шуме меких. лиш.-девас.	10.58	100	456.8	100	43.2	18.6	100	1.8	4.1
Ук. издан. шуме меких лишћара	10.58	43	456.8	29	43.2	18.6	28		
УКУПНО ИЗДАНАЧКЕ	24.38	9	1602.6	5	65.7	66.1	8	2.7	4.1
66475411	2.26	100	200.1		88.5	12.3		5.4	6.1
Веш. под. сас.четинара-очуване	2.26	70	200.1		88.5	12.3		5.4	6.1
66428421	0.99	100	39.6		40.0	1.2		1.2	3.0
Веш. под. сас.четинара-девас.	0.99	30	39.6		40.0	1.2		1.2	3.0
УК. ВЕШ. ПОД. САС. ЧЕТ.	3.25	100	239.7		73.8	13.5		4.2	5.6
УК. ВЕШ. ПОД. САСТОЈИНЕ	3.25	1	239.7			13.5		4.2	5.6
66267441	55.66	100							
УКУПНО ШИБЉАЦИ	55.66	21							
УКУПНО НАМ. ЦЕЛИНА 66	266.59	11	29436.2	7	110.4	850.9	7	3.2	2.9
55362421	26.80	100	2680.0	100	100.0	120.6	100	4.5	4.5
Вис. шуме твр. лиш.-девас.	26.80	100	2680.0	100	100.0	120.6		4.5	4.5
Ук. високе шуме твр, лишћара	26.80	100	2680.0	100	100.0	120.6	100	4.5	4.5
УКУПНО ВИСОКЕ	26.80	16	2680.0	100	100.0	120.6	100	4.5	4.5
55266441	9.57	100							
УКУПНО ШИКАРЕ	9.57	6							
55267441	131.88	100							
Веш. под. сас.четинара-девас.	131.88	100							
УКУПНО ШИБЉАЦИ	131.88	78							
УКУПНО НАМ. ЦЕЛИНА 55	168.25	7	2680.0	1	100.0	120.6	1	0.7	4.5
ГЈ "ТОРНИЧКА БОБИЈА"	2413.24	100	395176.3	100	163.8	12177.4	100	5.0	3.1

Рекапитулација по пореклу и очуваности за ГЈ "Торничка Бобија"

Порекло и очуваност састојине	Pha	P %	Vm3	V%	V/Ha	ZV m3	Zv%	Zv/Ha	%Zv/V
високе шуме тврдих лишћара-очуване	549.62	60	146748.2	74	267.0	3338.1	68	6.1	2.3
високе шуме тврдих лишћара-разређене	163.90	18	31117.4	16	189.9	673.6	14	4.1	2.2
високе шуме тврдих лишћара-девастиране	209.05	23	20320.4	10	97.2	883.3	18	4.2	4.3
укупно високе шуме тврдих лишћара	922.57	100	198186.0	100	214.8	4895.0	100	5.3	2.5
високе шуме меких лишћара-разређене	3.49	100							
укупно високе шуме меких лишћара	3.49	0							
УКУПНО ВИСОКЕ ШУМЕ	926.06	38	198186.0	50	214.0	4895.0	40	5.3	2.5
изданацке шуме тврдих лишћара-очуване	80.36	50	9403.3	54	117.0	328.2	48	4.1	3.5
изданацке шуме тврдих лишћара-разређене	28.75	18	4022.7	23	139.9	180.4	27	6.3	4.5
изданацке шуме тврдих лишћара-девастиране	52.12	32	4133.8	24	79.3	171.9	25	3.3	4.2
укупно изданацке шуме тврдих лишћара	161.23	85	17559.8	91	108.9	680.5	91	4.2	3.9
изданацке шуме меких лишћара-очуване	0.60	2	95.6	6	159.3	2.0	3	3.3	2.1
изданацке шуме меких лишћара-девастиране	28.79	98	1642.1	94	57.0	68.8	97	2.4	4.2
укупно изданацке шуме меких лишћара	29.39	15	1737.7	9	59.1	70.8	9	2.4	4.1
УКУПНО ИЗДАНАЧКЕ ШУМЕ	190.62	8	19297.5	5	101.2	751.3	6	3.9	3.9
вештачки под.сас.тврдих лишћара-очуване	12.46	84	640.5	100	51.4	22.7	100	1.8	3.5
вештачки под.сас.тврдих лишћара-разређене	2.36	16							
УК. ВЕШ.ПОД.САСТ.ТВРД. ЛИШЋАРА	14.82	2	640.5		43.2	22.7		1.5	3.5
вештачки под.сас.четинара-очуване	607.25	79	165360.9	93	272.3	6016.1	92	9.9	3.6
вештачки под.сас.четинара-разређене	51.32	7	4968.3	3	96.8	208.0	3	4.1	4.2
вештачки под.сас.четинара-девастиране	110.95	14	6723.1	4	60.6	284.2	4	2.6	4.2
УКУПНО ВЕШ.ПОД.САСТ.ЧЕТИНАРА	769.52	98	177052.3	100	230.1	6508.3	100	8.5	3.7
УКУПНО ВЕШ.ПОД.САСТОЈИНЕ	784.34	33	177692.8	45	226.6	6531.0	54	8.3	3.7
Шикаре	324.68	100							
УКУПНО ШИКАРЕ	324.68	13							
Шибљаци	187.54								
УКУПНО ШИБЉАЦИ	187.54								
УКУПНО ГЈ "ТОРНИЧКА БОБИЈА"	2413.24	100	395176.3	100	163.8	12177.3	100	5.0	3.1
по очуваности									
укупно очуване	1250.29	52	322248.5	82	257.7	9707.1	80	7.8	3.0
укупно разређене	249.82	10	40108.4	10	160.5	1062.0	9	4.3	2.6
укупно девастиране	400.91	17	32819.4	8	81.9	1408.2	12	3.5	4.3
укупно шикаре	324.68	13							
укупно шибљаци	187.54	8							
УКУПНО ГЈ "ТОРНИЧКА БОБИЈА"	2413.24	100	395176.3	100	163.8	12177.3	100	5.0	3.1

Подаци приказани у табелама указују на задовољавајућу очуваност састојина газдинске јединице "Торничка Бобија"- 52 % у односу на укупну површину, 82 % у односу на укупну запремину, и 80 % у односу на укупан запремински прираст. Ако анализирамо просечне вредности дрвне запремине по јединици површине, можемо констатовати задовољавајућу вредност од 163,8 м³/ха запремине, узимајући у обзир да се просечна дрвна маса у оквиру Ш Г "Борања" креће око 160 м³/ха.

Међутим, учешће деградиционих облика у укупној површини – девастираних, шикара и шибљака, ако се заједно посматрају се може сматрати високим (38%). Али треба имати у виду да се превасходно ради о едафски условљеним категоријама, и састојинама које имају одређену улогу на теренима које насељавају, на којима су у свом максимуму.

Када је у питању порекло састојина у укупном шумском фонду газдинске јединице "Торничка Бобија" највише су заступљене састојине високог-генеративног порекла, (926,06 ха или 38%), као најповољнији и најпожељнији узгојни облик. У оквиру ових састојина најзначајније су газдинске класе које формирају једнодобне и разнодобне састојине букве, које по

основним производним показатељима заузимају велике вредности. Просечна дрвна запремина у шумама високог порекла износи 214,0 м³/ха, што у највећој мери утиче на ниво укупне дрвне запремине за газдинску јединицу, као и на висок потенцијал станишта која прекривају букове састојине.

Изданачке састојине на подручју газдинске јединице "Торничка Бобија" имају маргиналну улогу, са (8%;5%;6%) у односу на основне показатеље. Уочљиво је прилично високо учешће вештачки подигнутих састојина са 33 % у односу на укупну површину, 45 % у односу на запремину, и 54 % у односу на укупан запремински прираст.

Још једна од карактеристика ове газдинске јединице везана је за структурни облик састојина. Уочљиво је значајно присуство високих разнодобних састојина букве које у оквиру различитих наменских целина и различитих еколошких припадности заузимају укупну површину од 149,26 ха.

Стање састојина по пореклу и очуваности у овој газдинској јединици може се оценити задовољавајућим.

4.4. СТАЊЕ ШУМА ПО СМЕСИ

ГЈ "Торничка Бобија"

Газдинска класа	Pha	P %	Vm ³	V%	V/Ha	ZV m ³	Zv%	Zv/Ha	%Zv/V
10191312	4.66	1	672.7	1	144.4	20.3	1	4.4	3.0
10335421	0.54	0	126.2	0	233.7	3.6	0	6.7	2.9
10351411	87.14	18	34160.8	30	392.0	728.5	28	8.4	2.1
10351421	312.50	65	56640.8	49	181.3	1386.3	52	4.4	2.4
10352411	15.65	3	6063.9	5	387.5	119.2	5	7.6	2.0
10352421	47.63	10	16649.8	14	349.6	328.6	12	6.9	2.0
10362411	4.31	1	391.1	0	90.7	17.5	1	4.1	4.5
10362421	11.46	2	981.8	1	85.7	43.4	2	3.8	4.4
Вис. шуме твр. лиш.-чисте	483.89	86	115687.0	91	239.1	2647.3	88	5.5	2.3
10177411	1.71	2	119.7	1	70.0	4.9	1	2.9	4.1
10351421	16.55	21	2428.5	22	146.7	76.1	21	4.6	3.1
10356421	40.03	50	6232.4	57	155.7	193.3	54	4.8	3.1
10362421	15.33	19	1465.3	13	95.6	62.1	17	4.1	4.2
10393421	6.94	9	715.4	7	103.1	21.9	6	3.2	3.1
Вис. шуме твр. лиш.-мешовите	80.56	14	10961.4	9	136.1	358.2	12	4.4	3.3
Ук. високе шуме тврд. лиш.	564.45	99	126648.4	100	224.4	3005.5	100	5.3	2.4
10101421	3.49	100							
Вис. шуме меких лиш.-чисте	3.49	100							
Ук. високе шуме меких лиш.	3.49	1							
УКУПНО ВИСОКЕ	567.94	40	126648.4	40	223.0	3005.5	30	5.3	2.4
10175411	2.84	3							
10175421	2.02	2							
10197312	11.96	13	956.8	9	80.0	38.3	9	3.2	4.0
10325411	4.67	5							
10360411	0.54	1							
10360421	69.49	75	9771.4	90	140.6	398.2	90	5.7	4.1
10362411	1.75	2	175.0	2	100.0	8.4	2	4.8	4.8
Изд. шуме твр. лиш.-чисте	93.27	70	10903.2	75	116.9	444.9	79	4.8	4.1
10177421	5.07	13	253.5	7	50.0	9.6	8	1.9	3.8
10196312	2.96	8							
10262421	0.35	1	40.5	1	115.8	1.1	1	3.3	2.8
10325421	3.63	9	194.7	5	53.6	8.2	7	2.3	4.2
10360421	12.95	33	1803.2	49	139.2	54.1	45	4.2	3.0
10361421	2.49	6	565.4	15	227.1	14.0	12	5.6	2.5

Газдинска класа	Pha	P %	Vm3	V%	V/Ha	ZV m3	Zv%	Zv/Ha	%Zv/V
10362411	11.71	30	819.7	22	70.0	34.4	28	2.9	4.2
Изд. шуме твр. лиш.-мешовите	39.16	30	3677.0	25	93.9	121.5	21	3.1	3.3
Ук. издан. шуме твр. лишћара	132.43	100	14580.2	100	110.1	566.5	100	4.3	3.9
10102411	0.60	100	95.6	100	159.3	2.0	100	3.3	2.1
Изд. шуме меких лиш.-чисте	0.60	12	95.6	30	159.3	2.0	17	3.3	2.1
10103411	1.01	23	50.5	23	50.0	1.9	20	1.9	3.8
10327421	3.46	77	173.0	77	50.0	7.8	80	2.3	4.5
Изд. шуме меких лиш.-меш.	4.47	88	223.5	70	50.0	9.7	83	2.2	4.3
Ук. издан. шуме меких лиш.	5.07	4	319.1	2	62.9	11.7	2	2.3	3.7
УКУПНО ИЗДАНАЧКЕ	137.50	10	14899.3	5	108.4	578.2	6	4.2	3.9
10469411	3.28	22	640.5	100	195.3	22.7	100	6.9	3.6
10469421	11.54								
Веш. под. сас. твр. лиш.-чисте	14.82	100	640.5	100	43.2	22.7	100	1.5	3.6
УК. В. П. САС. ТВР. ЛИШЋ.	14.82	2	640.5	0	43.2	22.7	0	1.5	3.6
10470411	5.08	1	1634.2	1	321.7	57.1	1	11.2	3.5
10470421	209.97	48	68425.1	61	325.9	2256.7	54	10.7	3.3
10472421	2.31	1	826.4	1	357.7	22.1	1	9.6	2.7
10475411	25.99	6	9442.6	8	363.3	312.7	8	12.0	3.3
10475421	99.18	23	22910.3	20	231.0	1038.7	25	10.5	4.5
10477411	0.57	0	190.0	0	333.3	7.5	0	13.2	4.0
10477421	78.92	18	8167.3	7	103.5	400.8	10	5.1	4.9
10479411	3.15	1	697.2	1	221.3	49.3	1	15.6	7.1
10482411	1.69	0	152.1	0	90.0	7.0	0	4.1	4.6
10482421	6.86	2	360.2	0	52.5	16.5	0	2.4	4.6
Веш. под. сас.четинара-чисте	433.72	61	112805.2	65	260.1	4168.3	65	9.6	3.7
10470421	51.64	19	17385.8	29	336.7	540.9	25	10.5	3.1
10471421	50.36	18	10338.6	17	205.3	381.2	17	7.6	3.7
10472421	16.97	6	6473.1	11	381.4	179.6	8	10.6	2.8
10473421	7.01	3	1689.3	3	241.0	51.2	2	7.3	3.0
10475421	49.40	18	13096.9	22	265.1	543.6	25	11.0	4.2
10476421	9.06	3	3225.5	5	356.0	109.7	5	12.1	3.4
10477411	0.81	0	82.4	0	101.7	3.1	0	3.9	3.8
10477421	3.22	1	175.4	0	54.5	6.9	0	2.1	3.9
10478411	0.24		62.5		260.4	1.8		7.6	2.9
10478421	41.13		5171.3		125.7	242.3		5.9	4.7
10479411	1.30		135.2		104.0	6.7		5.1	4.9
10482411	11.99		479.6		40.0	20.1		1.7	4.2
10482421	32.57		2432.8		74.7	110.8		3.4	4.6
Веш. под. сас.чет.-мешовите	275.70	39	60748.5	35	220.3	2197.9	35	8.0	3.6
УК. ВЕШ. ПОД. САС. ЧЕТ.	709.42	98	173553.6	100	244.6	6366.2	100	9.0	3.7
УК. ВЕШ. ПОД. САСТОЈИНЕ	724.24	51	174194.1	55	240.5	6389.0	64	8.8	3.7
УКУПНО НАМ. ЦЕЛИНА 10	1429.68	59	315741.8	80	220.8	9972.7	82	7.0	3.2
26351411	3.56	2	1356.0	3	380.9	27.6	3	7.7	2.0
26351421	17.20	12	2655.0	6	154.4	114.8	12	6.7	4.3
26352411	85.98	58	32445.8	79	377.4	639.3	64	7.4	2.0
26362411	2.52	2	174.4	0	69.2	7.3	1	2.9	4.2
26362421	38.76	26	4632.6	11	119.5	208.4	21	5.4	4.5
Вис. шуме твр. лиш.-чисте	148.02	100	41263.8	100	278.8	997.5	100	6.7	2.4
Ук. високе шуме твр. лиш.	148.02	100	41263.8	100	278.8	997.5	100	6.7	2.4
УКУПНО ВИСОКЕ	148.02	27	41263.8	87	278.8	997.5	81	6.7	2.4

Газдинска класа	Pha	P %	Vm3	V%	V/Ha	ZV m3	Zv%	Zv/Ha	%Zv/V
26175411	2.21	100							
Изд. шуме твр. лиш.-чисте	2.21	15							
26195421	4.96	39	1050.8	57	211.9	32.9	49	6.6	3.1
26362411	7.83	61	783.0	43	100.0	33.6	51	4.3	4.3
Изд. шуме твр. лиш.-мешовите	12.79	85	1833.8	100	143.4	66.5	100	5.2	3.6
Ук. издан. шуме твр. лишћара	15.00	52	1833.8	66	122.3	66.5	62	4.4	3.6
26327421	13.74	100	961.8	100	70.0	40.5	100	3.0	4.2
Изд. шуме меких лиш.-мешовите	13.74	100	961.8	100	70.0	40.5	100	3.0	4.2
Ук. издан. шуме меких лиш.	13.74	48	961.8	34	70.0	40.5	38	3.0	4.2
УКУПНО ИЗДАНАЧКЕ	28.74	5	2795.6	6	97.3	107.0	9	3.7	3.8
26482421	56.85	100	3258.9	100	57.3	128.7	100	2.3	3.9
Веш. под. сас.чет.-мешовите	56.85	100	3258.9	100	57.3	128.7	100	2.3	3.9
УК. ВЕШ. ПОД. САС. ЧЕТ.	56.85	100	3258.9	100	57.3	128.7	100	2.3	3.9
УК. ВЕШ. ПОД. САСТОЈИНЕ	56.85	10	3258.9	7	57.3	128.7	10	2.3	3.9
26266441	315.11	100							
ШИКАРЕ	315.11	57							
УКУПНО НАМ. ЦЕЛИНА 26	548.72	23	47318.3	12	86.2	1233.2	10	2.2	2.6
66351411	36.77	24	8021.2	32	218.1	176.2	26	4.8	2.2
66351421	33.93	22	9006.0	36	265.4	156.2	23	4.6	1.7
66362411	16.22	10	1488.1	6	91.7	65.8	10	4.1	4.4
66362421	68.00	44	6390.4	26	94.0	270.7	40	4.0	4.2
Вис. шуме твр. лиш.-чисте	154.92	85	24905.7	90	160.8	668.9	87	4.3	2.7
66191312	4.44	16	691.1	26	155.7	20.0	20	4.5	2.9
66197312	7.64	27	764.0	28	100.0	30.7	30	4.0	4.0
66362411	15.75	55	1178.0	44	74.8	49.4	48	3.1	4.2
66362421	0.55	2	55.0	2	100.0	2.3	2	4.2	4.2
Вис. шуме твр. лиш.-мешовите	28.38	15	2688.1	10	94.7	102.5	13	3.6	3.8
Ук. високе шуме твр. лиш.	183.30	100	27593.9	100	150.5	771.4	100	4.2	2.8
УКУПНО ВИСОКЕ	183.30	69	27593.9	94	150.5	771.4	91	4.2	2.8
66177411	5.59	41	447.2	39	80.0	16.1	34	2.9	3.6
66197312	4.18	30	376.2	33	90.0	16.9	36	4.1	4.5
66362411	4.03	29	322.4	28	80.0	14.5	31	3.6	4.5
Изд. шуме твр. лиш.-чисте	13.80	100	1145.8	100	83.0	47.5	100	3.4	4.1
Ук. издан. шуме твр. лишћара	13.80	57	1145.8	71	83.0	47.5	72	3.4	4.1
66103421	1.68	100	100.8	100	60.0	4.5	100	2.7	4.5
Изд. шуме меких лиш.-чисте	1.68	16	100.8	22	60.0	4.5	24	2.7	4.5
66103421	8.90	100	356.0	100	40.0	14.0	100	1.6	3.9
Изд. шуме меких лиш.-мешовите	8.90	84	356.0	78	40.0	14.0	76	1.6	3.9
Ук. издан. шуме меких лиш.	10.58	43	456.8	29	43.2	18.5	28	1.7	4.0
УКУПНО ИЗДАНАЧКЕ	24.38	9	1602.6	5	65.7	66.0	8	2.7	4.1
66475411	2.26	70	200.1	83	88.6	12.3	91	5.4	6.1
66482421	0.99	30	39.6	17	40.0	1.2	9	1.2	3.0
Веш. под. сас.четинара-чисте	3.25	100	239.7	100	73.8	13.5	100	4.1	5.6
УК. ВЕШ. ПОД. САС. ЧЕТ.	3.25	1	239.7	1	73.8	13.5	2	4.1	5.6
66267441	55.66	100							
ШИБЉАЦИ	55.66	21							
УКУПНО НАМ. ЦЕЛИНА 66	266.59	11	29436.2	7	110.4	850.9	7	3.2	2.9
553362421	26.80	100	2680.0	100	100.0	120.6	100	4.5	4.5
Вис. шуме твр. лишћара-чисте	26.80	100	2680.0	100	100.0	120.6	100	4.5	4.5
Ук. високе шуме твр. лишћара	26.80	100	2680.0	100	100.0	120.6	100	4.5	4.5
УКУПНО ВИСОКЕ	26.80	16	2680.0	100	100.0	120.6	100	4.5	4.5

Газдинска класа	Pha	P %	Vm3	V%	V/Ha	ZV m3	Zv%	Zv/Ha	%Zv/V
55266441	9.57	100							
ШИКАРЕ	9.57	6							
55267441	131.88	100							
ШИБЉАЦИ	131.88	78							
УКУПНО НАМ. ЦЕЛИНА 55	168.25	7	2680.0	1	15.9	120.6	1	0.7	4.5
ГЈ "ТОРНИЧКА БОБИЈА"	2413.24	100	395176.3	100	163.8	12177.3	100	5.0	3.1

Рекапитулација по пореклу и мешовитости за ГЈ "Торничка Бобија"

Порекло и мешовитост састојине	Pha	P %	Vm3	V%	V/Ha	ZV m3	ZV %	ZV/Ha	%Zv/V
високе шуме тврних лишћара-чиста	813.63	88	184536.6	93	226.8	4434.3	91	5.5	2.4
високе шуме тврних лишћара-мешовита	108.94	12	13649.5	7	125.3	460.7	9	4.2	3.4
укупно високе шуме тврних лишћара	922.57	100	198186.1	100	214.8	4895.0	100	5.3	2.5
високе шуме меких лишћара-чиста	3.49	100							
укупно високе шуме меких лишћара	3.49	0							
УКУПНО ВИСОКЕ ШУМЕ	926.06	38	198186.1	50	214.0	4895.0	40	5.3	2.5
изданацке шуме тврних лишћара-чисте	109.28	68	12049.0	69	110.3	492.4	72	4.5	4.1
изданацке шуме тврних лиш.-мешовите	51.95	32	5510.8	31	106.1	188.0	28	3.6	3.4
укупно изданацке шуме тврних лиш.	161.23	85	17559.8	91	108.9	680.4	91	4.2	3.9
изданацке шуме меких лишћара-чисте	2.28	8	196.4	11	86.1	6.5	9	2.9	3.3
изданацке шуме меких лишћ.-мешовите	27.11	92	1541.3	89	56.9	64.3	91	2.4	4.2
укупно изданацке шуме меких лиш.	29.39	15	1737.7	9	59.1	70.8	9	2.4	4.1
УКУПНО ИЗДАНАЧКЕ ШУМЕ	190.62	8	19297.5	5	101.2	751.2	6	3.9	3.9
вештачки под.сас.тврних лишћара-чисте	14.82	100	640.5	100	43.2	22.7	100	1.5	3.5
УК. ВЕШ.ПОД.САСТ.ТВРД. ЛИШ.	14.82	2	640.5	0	43.2	22.7	0	1.5	3.5
вештачки под.сас.четинара-чиста	436.97	57	113044.9	64	258.7	4181.8	64	9.6	3.7
вештачки под.сас.четинара-мешовите	332.55	43	64007.4	36	192.5	2326.6	36	7.0	3.6
УКУПНО ВЕШ.ПОД.САСТ.ЧЕТ.	769.52	98	177052.3	100	230.1	6508.4	100	8.5	3.7
УКУПНО ВЕШ.ПОД.САСТОЈИНЕ	784.34	33	177692.8	45	226.6	6531.1	54	8.3	3.7
Шикаре	324.68	100							
УКУПНО ШИКАРЕ	324.68	13							
Шибљаци	187.54	100							
УКУПНО ШИБЉАЦИ	187.54	8							
ГЈ "ТОРНИЧКА БОБИЈА"	2413.24	100	395176.4	100	163.8	12177.3	100	5.0	3.1
по мешовитости									
укупно чисте	1380.47	57	310467.4	79	224.9	9137.7	75	6.6	2.9
укупно мешовите	520.55	22	84709.0	21	162.7	3039.6	25	5.8	3.6
укупно шикаре	324.68	13							
укупно шибљаци	187.54	8							
ГЈ "ТОРНИЧКА БОБИЈА"	2413.24	100	395176.4	100	163.8	12177.3	100	5.0	3.1

Анализом наведене табеле по мешовитости може се закључити да у овој газдинској јединици доминирају чисте састојине са 57% по површини, 79% по запремини и 75% по запреминском прирасту. Њихова заступљеност је највећа међу високим састојинама које су у оквиру ове газдинске јединице најзаступљенији узгојни облик. На овакво стање највећи утицај, као и на сва остала, има буква као врста, која гради чисте састојине високог обраста и високих вредности запремине и запреминског прираста. Мешовите састојине заузимају површину од 520,55ха или 22% обрасле површине. Мешовитост на подручју ове газдинске јединице, са 32 % по површини, 31% по запремини, и 28 % по запреминском прирасту, највећим делом је изражена међу изданацким састојинама, пре свега захваљујући састојинама граба, црног граба, и црног јасена, присутних на једном делу јединице, врста које захваљујући својим биолошко-еколошким

карактеристикама најчешће формирају мешовите састојине, у различитом односу смесе. Шикаре и шибљаци заузимају 512,22 ха односно 21% обрасле површине.

Ако се зна да су мешовите састојине биолошки стабилније и у већој мери осигуравају многобројна заштитна деловања и у целини осигуравају потпуније коришћење природних потенцијала, можемо констатовати да је стање састојина ове газдинске јединице донекле задовољавајуће. У даљој будућности, односно у следећим уређајним раздобљима, треба и даље тежити мешовитости састојина.

Међутим, треба имати у виду и следеће, да нека станишта одговарају само одређеним врстама дрвећа и да не треба по сваку цену тежити мешовитости састојина.

4.5 СТАЊЕ ШУМА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА

ГЈ "Торничка Бобија"

Врста дрвећа	Запремина м3	%	Зап. прираст м3	%Zv/V
Цр Јова	136.0	0	3.5	2.6
ОМЛ	731.7	0	21.3	2.9
Граб	583.6	0	19.4	3.3
Цер	1973.6	1	68.0	3.4
С.Липа	18.2	0	0.6	3.1
КР.Липа	28.0	0	0.8	2.9
Сладун	136.0	0	4.1	3.0
Трешња	867.5	1	24.6	2.8
ОТЛ	1836.1	1	65.7	3.6
Ц.Јасен	112.6	0	4.1	3.6
Ц.Граб	344.1	0	12.0	3.5
Китњак	70.7	0	1.9	2.6
Јасика	154.3	0	5.5	3.6
Бреза	1192.2	1	35.5	3.0
Буква	136936.4	91	3408.1	2.5
Млеч	193.9	0	5.2	2.7
Јавор	2903.4	2	85.8	3.0
П.Јавор	739.0	0	20.7	2.8
Багрем	757.1	1	28.1	3.7
УКУПНО ЛИШЋАРИ	149714.3	47	3814.8	2.5
Јела	8903.0	5	250.7	2.8
Смрча	86869.8	52	2866.3	3.3
Ц.Бор	51446.9	31	2214.1	4.3
Б.бор	14253.1	9	663.3	4.7
Дуглазија	3321.8	2	87.8	2.6
Боровац	1193.3	1	74.7	6.3
Ариш	39.6	0	1.1	2.7
УКУПНО ЧЕТИНАРИ	166027.5	53	6157.9	3.7
НАМЕНСКА ЦЕЛИНА 10	315741.8	80	9972.7	3.2
Граб	324.7	1	8.9	2.7

Врста дрвећа	Запремина м3	%	Зап. прираст м3	%Zv/V
Цер	931.0	2	27.7	3.0
Сладун	189.4	0	6.6	3.5
Трешња	108.6	0	1.6	1.5
ОТЛ	547.2	1	17.8	3.3
Ц.Јасен	1.4	0	0.1	5.2
Ц.Граб	93.0	0	2.4	2.6
Китњак	55.0	0	2.9	5.2
Јасика	159.3	0	6.8	4.3
Бреза	549.6	1	24.7	4.5
Буква	41580.4	93	1019.8	2.5
УКУПНО ЛИШЋАРИ	44539.6	94	1119.3	2.5
Смрча	1221.4	44	50.7	4.1
Ц.Бор	1514.7	55	61.2	4.0
Б.бор	42.6	2	1.9	4.5
УКУПНО ЧЕТИНАРИ	2778.7	6	113.8	4.1
НАМЕНСКА ЦЕЛИНА 26	47318.3	12	1233.2	2.6
Буква	2680.0	100	120.6	4.5
УКУПНО ЛИШЋАРИ	2680.0	100	120.6	4.5
НАМЕНСКА ЦЕЛИНА 55	2680.0	1	120.6	4.5
Цр. Јова	367.8	1	15.2	4.1
Граб	782.7	3	22.3	2.8
Цер	1472.2	5	55.6	3.8
Сладун	14.2	0	0.5	3.6
ОТЛ	410.9	1	14.6	3.5
Ц.Граб	285.2	1	9.8	3.4
Китњак	400.0	1	15.0	3.7
Јасика	39.7	0	1.2	3.1
Бреза	44.5	0	1.8	4.0
Буква	25373.8	87	701.3	2.8
Јавор	5.5	0	0.2	4.2
УКУПНО ЛИШЋАРИ	29196.5	99	837.4	2.9
Ц.Бор	200.1	83	12.3	6.1
Б.бор	39.6	17	1.2	3.0
УКУПНО ЧЕТИНАРИ	239.7	1	13.5	5.6
НАМЕНСКА ЦЕЛИНА 66	29436.2	7	850.9	2.9

Рекапитулација по врстама дрвећа за ГЈ "Торничка Бобија"

Врста дрвећа	Запремина м3	%	Зап. прираст м3	%Zv/V
Цр Јова	503.8	0	18.7	3.7
ОМЛ	731.7	0	21.3	2.9

Врста дрвећа	Запремина м3	%	Зап. прираст м3	%Zv/V
Граб	1691.0	1	50.5	3.0
Цер	4376.8	2	151.4	3.5
С.Липа	18.2	0	0.6	3.1
КР.Липа	28.0	0	0.8	2.9
Сладун	339.5	0	11.3	3.3
Трешња	976.1	0	26.2	2.7
ОТЛ	2794.3	1	98.0	3.5
Ц.Јасен	113.9	0	4.2	3.6
Ц.Граб	722.3	0	24.2	3.4
Китњак	525.7	0	19.7	3.7
Јасика	353.3	0	13.5	3.8
Бреза	1786.3	1	62.0	3.5
Буква	206570.6	91	5249.8	2.5
Млеч	193.9	0	5.2	2.7
Јавор	2908.9	1	86.0	3.0
П.Јавор	739.0	0	20.7	2.8
Багрем	757.1	0	16.0	2.1
УКУПНО ЛИШЋАРИ	226130.4	57	5880.1	2.6
Јела	8903.0	5	250.7	2.8
Смрча	88091.2	52	2917.0	3.3
Ц.Бор	53161.8	31	2287.6	4.3
Б.бор	14335.3	8	666.4	4.6
Дуглазија	3321.8	2	87.8	2.6
Боровац	1193.3	1	74.7	6.3
Ариш	39.6	0	1.1	2.7
УКУПНО ЧЕТИНАРИ	169045.9	43	6285.2	3.7
ГЈ "ТОРНИЧКА БОБИЈА"	395176.3	100	12165.3	3.1

Шумски комплекс "Торничка Бобија" у највећој мери одражава стање, слободно се може рећи, целе западне шумске области, која се одликује изразитом доминацијом букве као врсте.

Буква, са 91 % у дрвној маси лишћара, и 52 % у укупној дрвној маси ове јединице, убедљиво доминира у шумском фонду ГЈ "Торничка Бобија". Као доминантна и аутохтона врста ових простора, буква гради стабилне, већином чисте састојине у оквиру којих постиже високе вредности запремине и запреминског прираста, и мање-више се успешно обнавља. Ниједна друга врста се у том смислу не може поменути као значајна, с обзиром да ниједна не прелази 2% учешћа у укупној дрвној маси.

Када говоримо о осталим врстама могу се поменути четинари, чије се учешће у дрвном фонду ове јединице (43 %), може сматрати прилично високим у поређењу са већином других газдинских јединица. Међу четинарима најзначајнији проценат припада смрчи (52 %) и црном бору (31 %). Треба поменути и јелу (5%) врсту која се осим у вештачким подигнутим састојинама, јавља и у природним састојинама оделење (43е).

У наредном уређајном периоду као основни задатак намеће се потреба замене унетих врста четинара, где год оне нису дале очекиване резултате, аутохтоним лишћарским врстама.

У овој газдинској јединици евидентиран је велики број врста дрвећа и у наредном периоду треба тежити њиховом одржавању и проширивању. Вредност шумског фонда својим присуством увећавају племенити лишћари: јавор, дивља трешња, млеч и др. које су распрострањене у зони планинске шуме букве.

4.6. СТАЊЕ ШУМА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРИ

Рекапитулација за ГЈ "Торничка Бобија"

Газдинска класа	P	V	do10	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	61 - 70	71 - 80	81 - 90	ZV
	ha	m ³		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	m ³
10177411	1.71	119.7	119.7									4.9
10191312	4.66	672.7		331.8	325.4	15.5						20.3
10335421	0.54	126.2		16.3	76.1	33.8						3.6
10351411	87.14	34160.8		1749.8	7952.7	11228.8	7820.9	3534.4	1099.9	774.4		728.5
10351421	329.05	59069.3		9294.2	14471.3	16967.5	9734.0	4821.9	2624.8	846.6	309.0	1462.3
10352411	15.65	6063.9		167.9	948.5	1464.2	1513.4	1206.9	404.2		358.8	119.2
10352421	47.63	16649.8		614.6	1727.3	2514.0	4744.9	3492.8	2577.2	979.1		328.6
10356421	40.03	6232.4		2297.0	3119.3	816.2						193.3
10362411	4.31	391.1	391.1									17.5
10362421	26.79	2447.1	2447.1									105.5
10393421	6.94	715.4		142.6	148.7	262.5	62.3	99.3				21.9
В. ш. твр. лиш	564.45	126648.4	2957.9	14614.3	28769.2	33302.6	23875.4	13155.2	6706.1	2600.1	667.8	3005.5
10101421	3.49											
В. ш. мек. лиш	3.49											
УК. ВИСОКЕ	567.94	126648.4	2957.9	14614.3	28769.2	33302.6	23875.4	13155.2	6706.1	2600.1	667.8	3005.5
10175411	2.84											
10175421	2.02											
10177421	5.07	253.5	253.5									9.6
10196312	2.96											
10197312	11.96	956.8	956.8									38.3
10262421	0.35	40.5	0.2	17.2	17.4	5.8						1.1
10325411	4.67											
10325421	3.63	194.7		139.4	55.3							8.2
10360411	0.54											
10360421	82.44	11574.6	6509.2	2039.4	2217.2	743.9	34.7	30.1				452.4
10361421	2.49	565.4		58.3	201.4	250.3	55.4					14.0
10362411	13.46	994.7	994.7									42.8
И. шуме твр. лиш	132.43	14580.2	8714.4	2254.2	2491.4	1000.0	90.1	30.1				566.5
10102411	0.60	95.6	0.5	22.4	72.7							2.0
10103411	1.01	50.5	50.5									1.9
10327421	3.46	173.0	173.0									7.8
И. шуме мек лиш	5.07	319.1	224.0	22.4	72.7							11.7
УК. ИЗДАНАЧКЕ	137.50	14899.3	8938.4	2276.6	2564.0	1000.0	90.1	30.1				578.1
10469411	3.28	640.5		122.0	268.1	250.4						22.7
10469421	11.54											
В. п. сас твр. лиш.	14.82	640.5		122.0	268.1	250.4						22.7
УК. В. П. С. Ј.	14.82	640.5		122.0	268.1	250.4						22.7
10470411	5.08	1634.2		555.7	1025.1	53.3						57.1
10470421	261.61	85810.9		14441.0	41368.8	25042.0	4239.0	561.2	158.9			2797.5

ГЈ "Торничка Бобија" код-2501

Газдинска класа	P	V	do10	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	61 - 70	71 - 80	81 - 90	ZV
	ha	m3		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	m3
10471421	50.36	10338.6		1885.2	5492.6	2528.7	295.5	136.7				381.2
10472421	19.28	7299.5		870.9	4048.2	2256.6	123.8					201.7
10473421	7.01	1689.3		450.7	830.6	408.0						51.2
10475411	25.99	9442.6		405.5	2049.1	4923.2	1979.2		85.5			312.7
10475421	148.58	36007.2		5143.2	17824.9	11922.8	1026.2	90.1				1582.3
10476421	9.06	3225.5		175.7	1255.4	1395.6	343.3	55.6				109.7
10477411	1.38	272.4		45.7	217.7	9.0						10.7
10477421	82.14	8342.8		3086.8	4409.6	846.3						407.7
10478411	0.24	62.5		2.0	32.4	28.2						1.8
10478421	41.13	5171.3		1696.5	3016.8	458.0						242.3
10479411	4.45	832.4		108.4	369.7	210.4	143.9					55.9
10482411	13.68	631.7	631.7									27.1
10482421	39.43	2792.9	2792.9									127.3
Веш. под. сас. чет	709.42	173553.6	3424.6	28867.1	81941.0	50082.0	8150.8	843.6	244.5			6366.2
УК. В. П. С. ЧЕТ.	709.42	173553.6	3424.6	28867.1	81941.0	50082.0	8150.8	843.6	244.5			6366.2
УК. В. П. САС.	724.24	174194.1	3424.6	28989.1	82209.1	50332.5	8150.8	843.6	244.5			6389.0
УК. Н.Ц. 10	1429.68	315741.8	15320.9	45880.0	113542.4	84635.0	32116.2	14028.9	6950.6	2600.1	667.8	9972.7
26351411	3.56	1356.0		42.1	365.7	422.8	355.1	170.2				27.6
26351421	17.20	2655.0	2655.0									114.8
26352411	85.98	32445.8		796.9	4223.9	7091.3	7837.4	7170.3	3109.1	2216.9		639.3
26362411	2.52	174.4	174.4									7.3
26362421	38.76	4632.6	4632.6									208.4
В. шуме твр. лиш	148.02	41263.8	7462.0	839.0	4589.7	7514.1	8192.6	7340.5	3109.1	2216.9		997.5
УК. ВИСОКЕ	148.02	41263.8	7462.0	839.0	4589.7	7514.1	8192.6	7340.5	3109.1	2216.9		997.5
26175411	2.21											
26195421	4.96	1050.8	11.1	293.7	438.9	217.3	89.8					32.9
26362411	7.83	783.0	783.0									33.6
И. шуме твр. лиш	15.00	1833.8	794.1	293.7	438.9	217.3	89.8					66.5
26327421	13.74	961.8	961.8									40.5
И. шуме мек лиш	13.74	961.8	961.8									40.5
УК. ИЗДАНАЧКЕ	28.74	2795.6	1755.9	293.7	438.9	217.3	89.8					107.0
26482421	56.85	3258.9	3258.9									128.7
Веш. под. сас. чет	56.85	3258.9	3258.9									128.7
УК. В. П. С. ЧЕТ.	56.85	3258.9	3258.9									128.7
УК. В. П. САС.	56.85	3258.9	3258.9									128.7
26266441	315.11											
УК. ШИКАРЕ	315.11											
УК. Н.Ц. 26	548.72	47318.3	12476.8	1132.7	5028.6	7731.4	8282.3	7340.5	3109.1	2216.9		1233.2
66191312	4.44	691.1		213.8	404.6	72.7						20.0
66197312	7.64	764.0	764.0									30.7
66351411	36.77	8021.2		626.2	1629.7	2474.1	2131.5	1159.8				176.2
66351421	33.93	9006.0	227.7	100.1	318.5	1014.2	1554.1	984.0	3282.2	1525.3		156.2
66362411	31.97	2666.1	2666.1									115.3
66362421	68.55	6445.4	6445.4									273.1
В. шуме твр. лиш	183.30	27593.9	10103.2	940.0	2352.8	3561.0	3685.6	2143.7	3282.2	1525.3		771.4
УК. ВИСОКЕ	183.30	27593.9	10103.2	940.0	2352.8	3561.0	3685.6	2143.7	3282.2	1525.3		771.4
66177411	5.59	447.2	447.2									16.1
66197312	4.18	376.2	376.2									16.9
66362411	4.03	322.4	322.4									14.5
И. шуме твр. лиш	13.80	1145.8	1145.8									47.5
66103411	8.90	356.0	356.0									14.0

Газдинска класа	P	V	do10	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	61 - 70	71 - 80	81 - 90	ZV
	ha	m3		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	m3
66103421	1.68	100.8	100.8									4.5
И. шуме мек лиш	10.58	456.8	456.8									18.6
УК. ИЗДАНАЧКЕ	24.38	1602.6	1602.6									66.1
66475411	2.26	200.1		96.7	99.6	3.9						12.3
66482421	0.99	39.6	39.6									1.2
Веш. под. сас. чет	3.25	239.7	39.6	96.7	99.6	3.9						13.5
УК. В. П. САС.	3.25	239.7	39.6	96.7	99.6	3.9						13.5
66267441	55.66											
УК. ШИБЉАЦИ	55.66											
УК. Н. Ц. 66	266.59	29436.2	11745.4	1036.7	2452.4	3564.9	3685.6	2143.7	3282.2	1525.3		850.9
55362421	26.80	2680.0	2680.0									120.6
В. шуме твр. лиш	26.80	2680.0	2680.0									120.6
УК. ВИСОКЕ	26.80	2680.0	2680.0									120.6
55266441	9.57											
УК. ШИКАРЕ	9.57											
55267441	131.88											
УК. ШИБЉАЦИ	131.88											
УК. Н. Ц. 55	168.25	2680.0	2680.0									120.6
ГЈ "Т.Б"	2413.24	395176.3	42223.1	48049.3	121023.4	95931.4	44084.1	23513.0	13341.9	6342.2	667.8	12177.4

Приказана дебљинска структура може се резимирати анализирајући дебљинску структуру доминирајућег састојинских облика – високих састојина букве (једнодобних и разнодобних) и њеним упоређењем са дебљинском структуром јединице у целини.

Следи приказ у помоћним табелама.

- Дебљинска структура високих састојина букве -

Распоред дрвне запремине по дебљини	V m ³	%
Танак материјал (до 30 цм)	47912.2	28
Средње јак материјал (31-50 цм)	78868.1	47
Јак материјал (преко 50 цм)	42647.5	25
Укупно:	169427.9	100

- Дебљинска структура газдинске јединице -

Распоред дрвне запремине по дебљини	V m ³	%
Танак материјал (до 30 цм)	211295.8	54
Средње јак материјал (31-50 цм)	140015.5	35
Јак материјал (преко 50 цм)	43865.0	11
Укупно:	395176.3	100

Ако међусобно упоредимо приказане помоћне табеле можемо закључити да дебљинска структура јединице одступа од дебљинске структуре високих састојина букве, које на подручју јединице имају доминантну улогу по свим параметрима.

Знајући да подручје ГЈ "Торничка Бобија" пружа идеалне услове за развој букових састојина, можемо констатовати да је овакав распоред дрвне запремине по дебљинским разредима очекиван и указује на високу биолошку стабилност састојина које насељавају подручје ове газдинске јединице и задовољавајући ниво искоришћења потенцијала свеукупних станишних и климатских услова.

Известан утицај на овакво стање имају и вештачки подигнуте састојине четинара, које имају значајно учешће у укупној површини јединице, а које највећим делом припадају раним фазама развоја, у којима остварују ниже вредности основних таксационих елемената.

4.7. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СТАРОСТИ (ДОБНИ РАЗРЕДИ)

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ЗА ГЈ "ТОРНИЧКА БОБИЈА"

НАМЕНСКА ЦЕЛИНА-10

Високе шуме тврдих лишћара-добни разред 20 година

Газдинска класа		Свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ							
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	P	4.66			4.66					
10191312	V	673			673					
	Zv	20			20					
	P	0.54			0.54					
10335421	V	126			126					
	Zv	4			4					
	P	87.14			0.79	25.36	51.30	9.69		
10351411	V	34161			130	8460	21328	4243		
	Zv	728			4	187	464	73		
	P	329.05	40.69	35.91	53.48	83.95	57.76	57.26		
10351421	V	59069		4437	9119	17333	18908	9272		
	Zv	1462		145	266	445	420	186		
	P	40.03	0.68		39.35					
10356421	V	6232			6232					
	Zv	193			193					
УКУПНО	P	461.42	41.37	35.91	98.82	109.31	109.06	66.95		
УКУПНО	V	100261		4437	16280	25793	40236	13515		
УКУПНО	Zv	2408		145	487	632	885	259		

Изданачке шуме тврдих лишћара-добни разред 10 година

Газдинска класа		Свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ							
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	P	2.84		2.84						
10175411	V									
	Zv									
	P	2.02		2.02						
10175421	V									
	Zv									
	P	2.96					2.96			
10196312	V									

			ДОБНИ РАЗРЕДИ							
Газдинска			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
класа		Свега								
	Zv									
	P	0.35						0.35		
10262421	V	41						41		
		1						1		
	P	0.54			0.54					
10360411	V									
	Zv									
	P	82.44		4.21	0.78	12.95	22.91	4.40	37.19	
10360421	V	11575				1803	2649	788	6334	
	Zv	452				54	88	26	285	
	P	2.49							2.49	
10361421	V	565							565	
	Zv	14							14	
УКУПНО	P	93.64		9.07	1.32	12.95	22.91	7.71	39.68	
УКУПНО	V	12180				1803	2649	829	6899	
УКУПНО	Zv	467				54	88	27	299	

Високе и изданачке шуме меких лишћара -добни разред 5 година

			ДОБНИ РАЗРЕДИ							
Газдинска			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
класа		Свега								
	P	3.49			3.49					
10101421	V									
	Zv									
	P	0.60				0.60				
10102411	V	96				96				
	Zv	2				2				
УКУПНО	P	4.09			3.49	0.60				
УКУПНО	V	96				96				
УКУПНО	Zv	2				2				

Изданачке и вештачки подигнуте шуме багрема-добни разред 5 година

			ДОБНИ РАЗРЕДИ							
Газдинска			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
класа		Свега								
	P	4.67		4.67						
10325411	V									
	Zv									
	P	3.63					3.63			
10325421	V	195					195			
10325421	Zv	8					8			
УКУПНО	P	8.30		4.67			3.63			
УКУПНО	V	195					195			
УКУПНО	Zv	8					8			

ГЈ "Торничка Бобија" код-2501

Вештачки подигнуте састојине лишћара-добни разред 10 година

		ДОБНИ РАЗРЕДИ									
Газдинска			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
класа		Свега									
	P	3.28								3.28	
10469411	V	640								640	
	Zv	23								23	
	P	11.54	2.36	9.18							
10469421	V										
	Zv										
УКУПНО	P	14.82	2.36	9.18						3.28	
УКУПНО	V	640								640	
УКУПНО	Zv	23								23	

Вештачки подигнуте састојине четгинара-добни разред 10 година

		ДОБНИ РАЗРЕДИ									
Газдинска			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
класа		Свега									
	P	5.08					4.74	0.34			
10470411	V	1634					1580	54			
	Zv	57					55	2			
	P	261.61				8.25	14.40	196.89	42.07		
10470421	V	85811				2742	3149	66993	12927		
	Zv	2798				97	119	2191	390		
	P	50.36				5.86	21.18	22.73	0.59		
10471421	V	10339					4610	5600	129		
	Zv	381					158	219	4		
	P	19.28						5.29	13.99		
10472421	V	7299						2026	5273		
	Zv	202						58	144		
	P	7.01					0.79		6.22		
10473421	V	1689					178		1511		
	Zv	51					5		46		
	P	25.99					0.66	17.58	3.61	4.14	
10475411	V	9443					148	7190	459	1646	
	Zv	313					8	232	26	48	
	P	148.58			0.30		4.93	33.28	98.77	11.30	
10475421	V	36007					724	6181	25211	3892	
	Zv	1582					39	336	1073	135	
	P	9.06							4.33	4.73	

			ДОБНИ РАЗРЕДИ							
Газдинска			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
класа		Свега								
10476421	V	3226						1202	2023	
	Zv	110						40	69	
	P	1.38					1.38			
10477411	V	272					272			
	Zv	11					11			
	P	82.14		0.51		10.05	71.58			
10477421	V	8343				1122	7221			
	Zv	408				49	359			
	P	0.24				0.24				
10478411	V	62				62				
	Zv	2				2				
	P	41.13				3.68	37.45			
10478421	V	5171				589	4582			
	Zv	242				27	215			
УКУПНО	P	651.86		0.81	14.11	60.67	386.52	169.58	20.17	
УКУПНО	V	169296			2742	12162	100120	46712	7561	
УКУПНО	Zv	6156			97	463	3621	1723	252	

Вештачки подигнуте састојине боровца-добни разред 5 година

			ДОБНИ РАЗРЕДИ							
Газдинска			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
класа		Свега								
	P	4.45								4.45
10479411	V	832								832
	Zv	56								56
УКУПНО	P	4.45								4.45
УКУПНО	V	832								832
УКУПНО	Zv	56								56

НАМЕНСКА ЦЕЛИНА-26

Високе шуме тврдих лишћара-добни разред 20 година

			ДОБНИ РАЗРЕДИ							
Газдинска			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
класа		Свега								
	P	3.56				3.56				
26351411	V	1356				1356				
	Zv	28				28				
	P	17.20		1.68				6.93	8.59	
26351421	V	2655						1109	1546	
26351421	Zv	115						50	65	

УКУПНО	P	20.76			1.68		3.56		6.93	8.59	
УКУПНО	V	4011					1356		1109	1546	
УКУПНО	Zv	142					28		50	65	

Изданацке шуме тврдих лишћара-добни разред 10 година

		ДОБНИ РАЗРЕДИ									
Газдинска			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
класа		Свега									
	P	2.21			2.21						
26175411	V										
	Zv										
	P	4.96							4.96		
26195421	V	1051							1051		
	Zv	33							33		
УКУПНО	P	7.17			2.21				4.96		
УКУПНО	V	1051							1051		
УКУПНО	Zv	33							33		

НАМЕНСКА ЦЕЛИНА-66

Високе шуме тврдих лишћара-добни разред 20 година

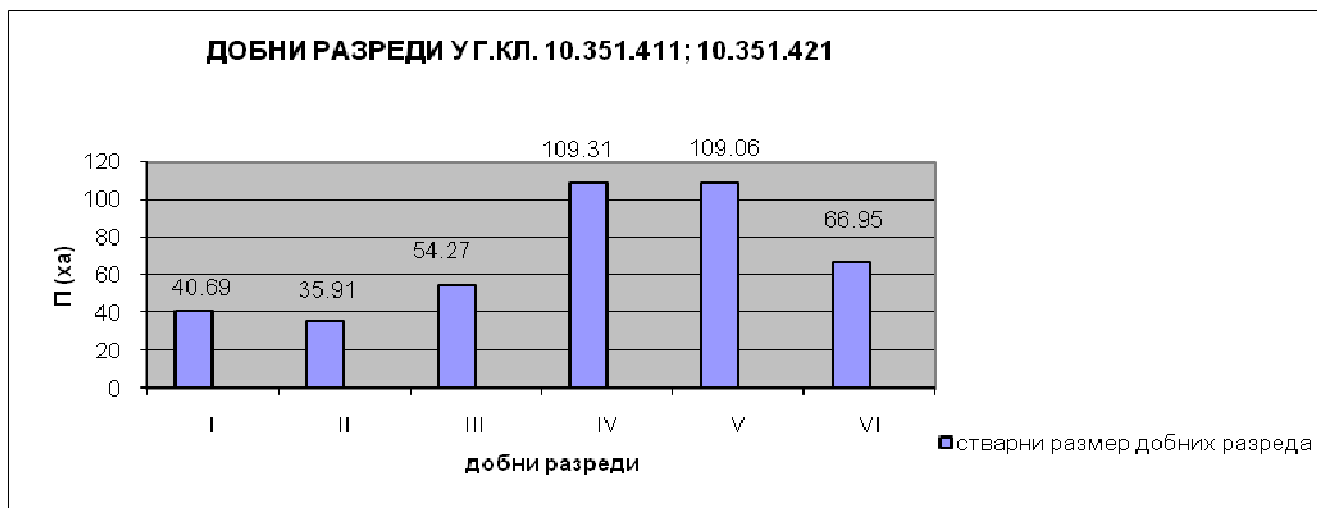
		ДОБНИ РАЗРЕДИ									
Газдинска			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
класа		Свега									
	P	4.44				4.44					
66191312	V	691				691					
	Zv	20				20					
	P	36.77				4.49	32.28				
66351411	V	8021				754	7267				
	Zv	176				20	156				
	P	33.93					1.82	30.04	2.07		
66351421	V	9006					317	8461	228		
	Zv	156					6	140	10		
УКУПНО	P	75.14				8.93	34.10	30.04	2.07		
УКУПНО	V	17718				1445	7584	8461	228		
УКУПНО	Zv	352				40	162	140	10		

Вештачки подигнуте састојине четинара-добни разред 10 година

		ДОБНИ РАЗРЕДИ									
Газдинска			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
класа		Свега									
	P	2.26				2.26					
66475411	V	200				200					
	Zv	12				12					
УКУПНО	P	2.26				2.26					
УКУПНО	V	200				200					
УКУПНО	Zv	12				12					

За газдинску јединицу, посматрану у целини може се констатовати ненормалан размер добних разреда. Свеукупно гледано, ненормалност се испољава у доминацији средњих, а недостатку најмлађих и најстаријих добних разреда. Оваква појава изражена је, мање-више, код свих састојинских облика, изузев код најзаступљенијих, односно код високих једнодобних састојине букве, представљених газдинским класама 10.351-411; 10.351-421. Код ових газдинских класа одступање од нормалног размера добних разреда је још драстичније.

Хистограм који следи илуструје расподелу површине коју ове газдинске класе покривају, у односу на добне разреде.



Као што можемо видети ова газдинска класа, која за услове ове јединице представља најважнији састојински облик, и највише утиче на планове и начин газдовања, карактерише се изузетном доминацијом најстаријих добних разреда. Велики део ових састојина је достигао физичку зрелост, уз значајно учешће презрелих, доминантних стабала, и појаву природног подмлатка. Самим тим намеће се задатак да на подручју ове газдинске јединице у наредном периоду треба тежити приближно нормалном размеру добних разреда, и кроз дуже планско и стабилизовано газдовање довести га близу нормалног стања. До оваквог стања може се доћи мерама које подразумевају негу састојина у свим фазама развоја и квалитетну припрему дозревајућих састојина за природно обнављање и друго, што је кроз планове ове Основе пропраћено одговарајућим газдинским и планским решењима.

4.8. СТАЊЕ ВЕШТАЧКИ ПОДИГНУТИХ САСТОЈИНА**Рекапитулација стања шумских култура за ГЈ "Торничка Бобија"**

	Површина		Запремина		Запр.прираст		
	Pha	P%	V m3	V %	Zv m3	Zv%	%Zv/V
10.469.421	11.54	100					
Укупно шум.кул.лишћара	11.54	93					
10.475.421	0.30	37					
10.477.421	0.51	63					
Укупно шум.кул.четинара	0.81	7					
Н Ц 10	12.35	100					
Укупно шум.кул.лишћара	11.54	93					
Укупно шум.кул.четинара	0.81	7					
УКУПНО ШУМСКЕ КУЛТУРЕ	12.35	2					

Веш.под.састојине преко 20 година	Површина		Запремина		Запр.прираст		
	Pha	P%	V m3	V %	Zv m3	Zv%	%Zv/V
10.469.411	3.28	100	640.5	100	22.7	100	3.5
Укупно веш.под.састојине лишћара	3.28	0	640.5	0	22.7	0	3.5
10.470.411	5.08	1	1634.2	1	57.1	1	3.5
10.470.421	261.61	37	85810.9	49	2797.5	44	3.3
10.471.421	50.36	7	10338.6	6	381.2	6	3.7
10.472.421	19.28	3	7299.5	4	201.7	3	2.8
10.473.421	7.01	1	1689.3	1	51.2	1	3.0
10.475.411	25.99	4	9442.6	5	312.7	5	3.3
10.475.421	148.28	21	36007.2	21	1582.3	25	4.4
10.476.421	9.06	1	3225.5	2	109.7	2	3.4
10.477.411	1.38	0	272.4	0	10.7	0	3.9
10.477.421	81.63	12	8342.8	5	407.7	6	4.9
10.478.411	0.24	0	62.5	0	1.8	0	2.9
10.478.421	41.13	6	5171.3	3	242.3	4	4.7
10.479.411	4.45	1	832.4	0	55.9	1	6.7
10.482.411	13.68	2	631.7	0	27.1	0	4.3
10.482.421	39.43	6	2792.9	2	127.3	2	4.6
Укупно веш.под.састојине четинара	708.61	100	173553.8	100	6366.2	100	3.7
Н Ц 10	711.89	91	174194.3	98	6388.9	98	3.7
26.482.421	56.85	100	3258.9	100	128.7	100	3.9
Укупно веш.под.састојине четинара	56.85	100	3258.9	100	128.7	100	3.9
Н Ц 26	56.85	7	3258.9	2	128.7	2	3.9
66.475.411	2.26	70	200.1	83	12.3	91	6.1
66.482.421	0.99	30	39.6	0	1.2	0	3.0
Укупно веш.под.састојине четинара	3.25	100	239.7	100	13.5	100	5.6
Н Ц 66	3.25	0	239.7	0	13.5	0	5.6

Укупно веш.под.састојине четинара	768.71	100	177052.4	100	6508.4	100	3.7
УКУПНО ШУМСКЕ КУЛТУРЕ	12.35	2					
УУПНО ВЕШ.ПОД.САСТОЈИНЕ	771.99	98	177692.9	100	6531.1	100	3.7
УКУПНО ГЈ "ТОРНИЧКА БОБИЈА"	784.34	100	177692.9	100	6531.1	100	3.7

Од укупне површине вештачки подигнутих састојина ове газдинске јединице, која износи 784,34 ха, 771,99ха (98 %) су вештачки подигнуте састојине које су прерасле старосну границу од 20 год. изнад које се све вештачке састојине третирају као шуме, тј. сматрају се прилагођеним на станишне услове и спремним за природну обнову.

Међу вештачки подигнутим састојинама до 20 г. старости, доминантне су вештачки подигнуте састојине лишћара, које у укупној површини од 12,35 ха заузимају 11,54ха, или 93 %.

Вештачки подигнуте састојине смрче, распрострањене у више еколошких припадности, у оквиру категорије вештачки подигнутих састојина преко 20 г. заузимају 317,05 ха или 45 %, док у укупној површини свих вештачки подигнутих састојина учествују са 40 %.

Опредељење за смрчу као врсту за вештачка пошумљавања на подручју ГЈ "Торничка Бобија" условљено је значајним учешћем букових станишта, која се одликују повољним условима за развој смрче као врсте.

Састојине смрче на овом подручју одликују се задовољавајућом очуваношћу (85%) и, на појединим локацијама, високим вредностима дрвне масе и запреминског прираста.

Друга значајно заступљена врста међу вештачки подигнутим састојинама је црни и бели бор, чије састојине у укупној површини вештачки подигнутих покривају површину од 307,71 ха (43%).

Ове састојине подизане су на делу храстових станишта и на теренима које карактерише нижи квалитет станишта.

Од осталих вештачки подигнутих састојина ниједна се не издваја по површини коју заузима.

4.9. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПРЕМА СТЕПЕНУ УГРОЖЕНОСТИ ОД ПОЖАРА

У табели која следи приказана је припадност састојина према **степену угрожености од пожара:**

СТЕПЕН УГРОЖЕНОСТИ ОД ПОЖАРА	Р(ха)	%
1-Састојине и килтуре борова и ариша	315.23	12
2-Састојине и килтуре јеле, смрче и осталих четинара	454.29	17
3-Мешовите састојине четинара и лишћара	6.94	-
4-Састојине храстова, граба и багрема	72.77	3
5-Састојине букве и осталих лишћара	1051.79	41
6-Шикаре, шибљаци и чистине	706.05	27
УКУПНО ГЈ "ТОРНИЧКА БОБИЈА"	2607.07	100

Вегетација шумског комплекса "Торничка Бобија" својим највећим делом припада V-ом степену угрожености од пожара, са 41 % у укупној површини. Међутим, постојање извесног, али не и занемарљивог процента површине у оквиру I и II степена угрожености од пожара који износи 29 %, а при том знајући да шумски пожари као елементарна непогода представљају велику и непосредну опасност по шумске екосистеме са огромним материјалним и трајним последицама, обавезује на спровођење сталних мера превентивне заштите од шумских пожара, прописаних општим планом заштите од пожара за све шумске управе.

Отвореност овог комплекса шумским путевима од 11,31 м/ха, као и шумским влакама је недовољна. У наредном уређајном периоду се планира насипање и одржавање постојећих путних

праваца и влака, као и изградња нових путних праваца и влака које ће поред осталог имати и функцију противпо`арних пруга, као и изградња нових противпожарних пруга што ће допринети бољој и већој ефикасности на заштити шума од пожара.

4.10. СТАЊЕ НЕОБРАСЛИХ ПОВРШИНА

ВРСТА ЗЕМЉИШТА	Pha	%
Шумско земљиште	11.46	94
Голет	0.77	6
Укупно плодно земљиште	12.23	8
Неплодна површина-каменолом	1.2	2
Неплодна површина-камењар	58.77	93
Језеро	0.38	1
Забарено земљиште	2.8	4
Укупно неплодно земљиште	63.15	44
Пресека	13.13	19
Ливада	17.84	26
Пут	23.99	35
Видиковац	1.12	2
Зграде и други објекти	1.48	2
Далековод	3.67	5
Земљиште за остале сврхе	4.37	6
Јаловиште	3.1	5
Укупно земљиште за остале сврхе	68.70	48
Укупно необрасле површине	144.08	74
Заузеће	49.75	26
УКУПНО	193.83	7
УКУПНО ГЈ"ТОРНИЧКА БОБИЈА"	2607.07	100

Из приказане табеле можемо констатовати да необрасле површине учествују са 7 % у укупној површини ове газдинске јединице.

У оквиру земљишта за остале сврхе, највећи део (35%) обухватају површине (путеви). Шумско земљиште и голет (8%) чине делове површина који могу доћи у обзир за пошумљавање.

Планом гајења предвиђено је пошумљавање необраслих површина на површини од 3,51 ха (плодно земљиште захвата свега 0,47 % укупне површине газдинске јединице).

Један део чистина трајно је изузет од пошумљавања због узгоја и одржавања дивљачи и атрактивности пејзажа на овом подручју.

4.11. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНА

У условима савременог газдовања, трајног и рационалног коришћења шума, праћење здравственог стања све више добија на значају. Стога се може закључити да се све планиране мере узгојне и уређајне природе, које воде општем унапређењу стања шума, не могу остварити без предузимања адекватних мера за постизање и одржавање доброг здравственог стања састојина.

Здравствено стање састојина на подручју ове јединице је, током протеклог раздобља претрпело значајна оштећења услед дејства абиотичких и, касније, биотичких чинилаца. Екстремно високе летње температуре 2012 и 2013 године, које су се десиле у првим годинама уређајног раздобља, испољиле су негативне ефекте на ширем подручју шумског газдинства, у

виду сушења у првим, и развојем фитопатолошких и ентомолошких штеточина у каснијим годинама. Ова газдинска јединица је, због својих орографских карактеристика и састава тла, била једна од најугроженијих у систему. На извесним њеним деловима дошло је до појаве групимичних и стаблмичних сушења у састојинама, како четинарским тако и природним, и њиховог физиолошког слабљења, што је касније створило предуслове и за друге негативне ефекте (клизишта, ветроломи, снеголоми). Током тог периода редовно су вршене мере санације којима је ситуација стављена под контролу, али су извесни делови јединице осталио видљиво ослабљени.

На деловима ове газдинске јединице, (реон Бошковца, одељења 27, 28, 36, 37) у претходном периоду констатовано је присуство патогених гљива, проузроковача централне трулежи корена, *Heterobasidion annosum*, и ризоморфи врста рода *Armillaria*. Услед болести, дошло је до сушења делова или целих стабала, као и њиховог изваљивања, у значајнијем обиму. На поменутих деловима је у претходном периоду извршена санитарна сеча, којом су уклоњена оболела и оштећена стабла. За наступајуће раздобље, међутим, очекују се нове појаве сушења као последица присуства болести, те је неопходно стално праћење ових састојина, и предузимање одговарајућих мерта, што је пропраћено плановима ове Основе газдовања.

У наредном уређајном раздобљу је потребна санација састојина правилним извођењем превентивних и директних мера. Превентивне мере се свде на сталну контролу и евидентирање промена у састојинама које би могле указивати на појаве нарушавања здравственог стања. Директне мере се свде на санитарне интервенције у састојинама, тј. уклањање оштећених стабала која би могла бити извор заразе, као и на редовне акције скидања губаревих легала у периоду фебруар-март (на највећем делу површине у досадашњем периоду напад је био слабог интензитета) и постављањем феромонских клопки у вештачки подигнутим састојинама четинара.

4.12. ОСТАЛИ ПРОИЗВОДИ ШУМА И ШУМСКОГ ЗЕМЉИШТА

4.12.1. ГЉИВЕ, ПЛОДОВИ, ЛЕКОВИТО БИЉЕ

У досадашњем периоду на подручју ГЈ "Торничка Бобија" није постојала традиција и организовано прикупљање споредних шумских производа.

Микроклиматски услови станишта ове газдинске јединице погодују развићу шумских печурака, као битних чланова екосистема. Међу бројним представницима ове системске класе сусрећу се и познате јестиве врсте типичне за ове састојине: лисичарка, вргањ, млечница, сунчаница и др. И поред овога, организованог сакупљања и откупа нема услед чега су изостали и подаци о бројности и количини појединих врста. Поред богатства печуркама, ова газдинска јединица одликује се и богатством шумских плодова (шипурак, купина и др.) и разноврсним лековитим биљем (хајдучка трава, мајчина душица, кантарион и др.)

У наредном уређајном периоду би кроз планове, који иначе постоје при Служби за споредне шумске производе, требало посветити више пажње овом питању. До тада стални корисници ће остати излетници и локално становништво. План откупа за ову газдинску јединицу везан је за план осталих шумских производа за ШУ Мали Зворник.

4.12.2. ФОНД И СТАЊЕ ДИВЉАЧИ

ГЈ "Торничка Бобија" распростире се на територији ловишта којим газдују ловачко удружење из Љубовије .

На основу члана 29 ЗОЛ-а, Сл.гл. Републике Србије број 29/95, Министар пољопривреде, шумарства и водопривреде, решењем број: 324-02-4/7/06-10 установио је ловиште "Буковица" на површини од 35.624,00 ха, у чији састав су ушле и шуме и земљиште ГЈ "Торничка Бобија", у површини од 2607,07 ха. Формирано ловиште дато је на газдовање Ловачком Савезу Србије који

истим ловиштем газдује преко Ловачког удружења "Милета Полић Бата" (ловиште "Буковица") из Љубовије. Наведеним ловиштем се газдује на основу важеће Ловне основе за период од 10 година. Рок важења ове основе је од **01.04.2017. год. до 31.03.2027. год.**

Подаци о бројном стању гајених врста дивљачи преузети су из годишњих планова газдовања ловиштем (пролећно бројање-март 2020 год.). Бројно стање гајених врста дивљачи за газдинску јединицу "Торничка Бобија" (Р =2607,07 ха) прерачунато је пропорционално у односу на укупну површину ловишта "Буковица".

Подаци о дивљачи за ловиште "Буковица" дати су у следећој табели:

Врста дивљачи	Пролећно бројно стање	
	У ловишту	
	"Буковица "	ГЈ"Торничка Бобија"
Срна	700	51
Дивља свиња	80	6
Зеца	900	66
Фазан	800	59
Јаребица	280	20

4.13. СТАЊЕ ЗАШТИЋЕНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ

На основу члана 43 став 2 Закона о заштити животне средине ("Службени гласник Републике Србије" бр.66/91,83/92,53/93,67/93 и 48/94), Влада Републике Србије доноси:

УРЕДБУ О ЗАШТИТИ СПЕЦИЈАЛНОГ РЕЗЕРВАТА ПРИРОДЕ "КЛИСУРА РЕКЕ ТРЕШЊИЦЕ"

Део подручја реке Трешњице ставља се под заштиту као природно добро од изузетног значаја и сврстава се у I категорију заштите као Специјални резерват природе "Клисура реке Трешњице". Природно добро клисуре реке Трешњице је проглашено специјалним резерватом природе 1992 године.

Специјални резерват ставља се под заштиту ради очувања станишта и популације природне реткости Белоглавог супа (*Gyrus Fulvus Nabl*) и других природних реткости, геоморфолошких облика са реком и вредног етно-наслеђа.

Специјални резерват природе "Клисура реке Трешњице", налази се на подручју општине Љубовија, односно катастарских општина Горње Кошље, Доње Кошље II, Грчић и Дрлаче, површине 595.38.44 ха, од чега је 427.14.83 ха у друштвеној својини, 1.11.60 ха у својини Српске православне цркве и 167.12.01 ха у државној својини.

Део специјалног резервата који је обухваћен државним поседом ЈП „Србијашуме“, Београд, односно делом истог којим газдује ШГ „Борања“ Лозница, у оквиру је следећих одељења/одсека, са следећим површинама и састојинама које их насељавају:

- 31 а, Р = 34,49 ха, шибљак црног граба и црног јасена,
- 32 а, Р = 19,75 ха, шибљак црног граба и црног јасена,
- 46 б, Р = 37,37 ха, шибљак црног граба и црног јасена,
- 47 а, Р = 40,27 ха, шибљак црног граба и црног јасена,
- 48 а, Р = 9,57 ха, шибљак црног граба и црног јасена,
- 60 а, Р = 26,80 ха, висока девастирана шума букве,
- ук. 168,25 ха

Подручје резервата, као што се може видети, насељено је мање вредним састојинама на стрмим и врлетним теренима. Највећи део резервата обрастају шуме и шикаре црног граба и црног јасена, цара и китњака, и многих других топлољубивих врста. У спрату жбуња најчешће сусрећемо клеку.

Популација белоглавог у оквиру овог резервата супа има око 50-60 јединки. Гнезда постављају на стрмим кречњачким стенама у вишим деловима кањона. Хране се угинулим животињама чиме имају важну улогу у тзв. „природној рециклажи“, односно превентиви ширења зараза.

Активности управљача своде се на праћење и прехранивање популације. Прехрана се врши на локалитету у непосредној близини комплекса државних шума ГЈ „Торничка Бобија“ (западна граница одељења б4). Управљач од локалног становништва врши откуп угинулих домаћих животиња и животињских отпадака, који се довозе на хранилиште. На хранилишту постоји објекат – кућица која служи за посматрање птица за време исхране, односно њихово евидентирање и праћење.

Поред белоглавог супа у клисури реке Трешњице гнезде се и друге птице грабљивице, попут сурога орла (*Aquila chrysaetos*), ветрушке (*Falco tinnunculus*), јастреба кокошара (*Accipiter gentilis*), копца птичара, и мишара (*Buteo buteo*).

4.14. ПРЕГЛЕД ВРСТА ЗАШТИЋЕНИХ УРЕДБОМ О ЗАШТИТИ ПРИРОДНИХ РЕТКОСТИ, КОНВЕНЦИЈОМ О МЕЂУНАРОДНОМ ПРОМЕТУ УГРОЖЕНИХ ВРСТА ДИВЉЕ ФАУНЕ И ФЛОРЕ – СITES КОНВЕНЦИЈОМ, ПРАВИЛНИКОМ О ПРОГЛАШЕЊУ И ЗАШТИТИ СТРОГО ЗАШТИЋЕНИХ ДИВЉИХ ВРСТА БИЉАКА, ЖИВОТИЊА И ГЉИВА (сл. гл. РС, 5/2010)

Р. бр.	Назив	Статус* (C/U/CU)	Присуство - локација	Предлог мера заштите
1	Белоглави суп <i>Cups fulvus</i>	C/U	Кањон реке Трешњице	Дефинисано чл. 7 Правилника о проглашењу и заштити... 5/2010
2	Јастреб кокошар <i>Accipiter gentilis</i>	C	На територији целе јединице	
3	Буљина - сова ушара <i>Bubo bubo</i>	C		
4	Веверица <i>Sciurus vulgaris</i>	U		
5	Слепи миш - љиљак <i>Myotis nattereri</i>	C		
6	Кртица <i>Talpa europea</i>	U		
7	Детлић <i>Dendrocopus major</i>	U		
8	Кукавица <i>Cuculus conorus</i>	U		
9	Сеница <i>Parus montanus</i>	U		
10	Врабац <i>Paser Domesticus</i>	U		
11	Ластин реп <i>Papilio machaon</i>	U		
12	Јеленак <i>Lucanus cervus</i>	U		
13	Стрижибуба	U		

Р. бр.	Назив	Статус* (C/U/CU)	Присуство - локација	Предлог мера заштите
	<i>Cerambix cerdo</i>			
14	Висибаба <i>Galantus nivalis</i>	C		
15	Дивљи каранфил <i>Buianthus serotinus</i>	C		
16	Коштрика <i>Ruscus aculeatus</i>	U		
17	Божиковина <i>Шlex aguifolium</i>	U		
18	Јагорчевина <i>Primula vulgaris</i>	U		
19	Бршљан <i>Hedera helix</i>	U		
20	Зова црна <i>Sambucus nigra</i>	U		
21	Јасика <i>Populus tremula</i>	C		
22	Бреза <i>Betula pendula</i>	C		
23	Трешња <i>Prunus avium</i>	C		
24	Планински јавор <i>Acer heldreichi</i>	C		
25	Црна јова <i>Alnus glutinosa</i>	C		
26	Црни граб <i>Ostrya carpinifolia</i>	C		
27	Млеч <i>Acer platanoides</i>	C		

* C – Конвенција о међународном промету угрожених врста дивље фауне и флоре – CITES конвенција ("СЛ. лист СРЈ", међународни уговори 11/01)

U - "Уредба о заштити природних реткости ("СЛ. гласник РС" 50/93)

4.15. ШУМЕ ВИСОКИХ ЗАШТИТНИХ ВРЕДНОСТИ

У оквиру спровођења процеса сертификације шума У ЈП "Србијашуме" једна од обавеза је и израда Прегледа шума високих заштитних вредности.

Шуме ГЈ "Торничка Бобија" сврстане су у три категорије од укупно шест категорија које је дефинисао FSC стандард:

НСV-1- Подручја која на глобалном, регионалном или државном нивоу садрже важне концентрације биодиверзитета:

-55- специјални природни резерват I степена -168.25 ха

НСV-4- Подручја која пружају основне природне користи у критичним ситуацијама:

-26-заштита земљишта од ерозије - 548.72 ха

-66-стална заштита шума - 266.59 ха

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

Преглед НСВ шума

Одељење	Одсек	Намена	НСВ	површина
4	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	6.14
5	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.68
5	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	8.59
6	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.40
6	ј	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.54
8	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.93
9	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	2.95
10	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	4.08
10	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	3.09
11	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.33
11	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	17.66
12	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	41.56
15	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	19.16
15	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	6.26
17	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	3.56
17	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	29.04
18	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	31.52
18	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.46
18	ц	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.38
18	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.68
20	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	9.62
21	д	26-заштита земљишта од ерозије	1	14.03
24	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	5.26
26	х	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.98
29	ц	26-заштита земљишта од ерозије	4	32.45
30	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	13.42
33	ф	26-заштита земљишта од ерозије	4	21.75
33	г	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.58
33	и	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.88
34	х	26-заштита земљишта од ерозије	4	4.49
38	ц	26-заштита земљишта од ерозије	4	6.76
39	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.93
39	ј	26-заштита земљишта од ерозије	4	3.81
41	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	6.93
41	ц	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.47
41	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.32
41	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.56
43	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	3.54
45	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.68
48	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	6.24
48	и	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.23
49	ф	26-заштита земљишта од ерозије	1	0.61
50	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.58
50	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.24
51	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.39
51	ф	26-заштита земљишта од ерозије	4	10.06

52	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	4.85
52	ф	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.59
58	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	3.68
59	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	10.46
61	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	37.83
62	ц	26-заштита земљишта од ерозије	4	25.93
63	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.41
63	ф	26-заштита земљишта од ерозије	4	0.63
64	д	26-заштита земљишта од ерозије	4	24.86
65	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	37.77
68	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	13.74
68	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.42
68	ф	26-заштита земљишта од ерозије	4	1.35
69	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	4.96
70	б	26-заштита земљишта од ерозије	4	2.21
70	х	26-заштита земљишта од ерозије	1	0.48
71	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	22.96
72	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	11.37
75	а	26-заштита земљишта од ерозије	4	7.83
75	е	26-заштита земљишта од ерозије	4	2.57
		Укупно Н.Ц 26	4	548.72
31	а	55-специјални резерват природе I степена	1	34.49
32	а	55-специјални резерват природе I степена	1	19.75
46	б	55-специјални резерват природе I степена	1	37.37
47	а	55-специјални резерват природе I степена	1	40.27
48	а	55-специјални резерват природе I степена	1	9.57
60	а	55-специјални резерват природе I степена	1	26.80
		Укупно Н.Ц 55		168.25
1	д	66-стална заштита шума	4	11.11
1	е	66-стална заштита шума	4	0.55
4	а	66-стална заштита шума	4	3.23
4	г	66-стална заштита шума	4	1.82
5	г	66-стална заштита шума	4	6.73
7	а	66-стална заштита шума	4	2.07
7	б	66-стална заштита шума	4	1.60
8	д	66-стална заштита шума	4	5.65
9	и	66-стална заштита шума	4	1.26
14	а	66-стална заштита шума	4	30.04
14	б	66-стална заштита шума	4	4.06
15	ц	66-стална заштита шума	4	1.99
17	ц	66-стална заштита шума	4	9.70
18	е	66-стална заштита шума	1	1.09
18	ф	66-стална заштита шума	1	1.68
19	ц	66-стална заштита шума	4	3.48
19	д	66-стална заштита шума	4	5.59
19	е	66-стална заштита шума	4	4.78
20	а	66-стална заштита шума	4	32.28
21	а	66-стална заштита шума	4	2.26
21	е	66-стална заштита шума	4	4.49
22	а	66-стална заштита шума	4	3.02
24	д	66-стална заштита шума	4	11.38
25	б	66-стална заштита шума	4	13.37
25	д	66-стална заштита шума	4	3.97

26	а	бб-стална заштита шума	4	3.30
26	д	бб-стална заштита шума	4	2.59
26	ф	бб-стална заштита шума	4	15.92
30	б	бб-стална заштита шума	4	4.13
39	и	бб-стална заштита шума	4	7.24
40	б	бб-стална заштита шума	4	6.17
40	д	бб-стална заштита шума	1	4.29
41	ф	бб-стална заштита шума	1	10.43
46	а	бб-стална заштита шума	1	8.27
56	д	бб-стална заштита шума	4	0.99
67	д	бб-стална заштита шума	4	8.90
68	д	бб-стална заштита шума	4	1.68
69	ф	бб-стална заштита шума	4	2.75
69	г	бб-стална заштита шума	4	1.43
70	а	бб-стална заштита шума	4	5.19
70	ц	бб-стална заштита шума	4	7.64
70	г	бб-стална заштита шума	4	4.44
74	ф	бб-стална заштита шума	4	4.03
		Укупно Н.Ц 66		266.59
		Укупно НCVF		983.56

4.16. СТАЊЕ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА

Отвореност комплекса шума јавним и шумским саобраћајницама битан је предуслов интензивног газдовања шумама, односно реализације планираних шумско-узгојних радова у оквиру одређеног шумског комплекса.

Да би се сагледала и оценила развијеност мреже комуникација на подручју газдинске јединице "Торничка Бобија" неопходно је анализирати њену унутрашњу и спољашњу отвореност.

4.16.1. СПОЉАШЊА ОТВОРЕНОСТ ШУМСКОГ КОМПЛЕКСА САОБРАЋАЈНИЦАМА

Ова јединица, услед велике разуђености и распарчаности своје површине, великим делом зависи од мреже локалних и јавних путева, који својим положајем углавном обезбеђују несметану дистрибуцију дрвних сортимената до крајњих потрошача. У том смислу је најзначајнији магистрални пут "Мали Зворник-Љубовија-Бајина Башта", у који се укључује највећи део локалних путева који пролаз кроз јединицу и њене делове. Други важан путни правац је асфалтни пут Љубовија - Осечина, од ког се гранају други путеви нижег реда значајни за ову газдинску јединицу. Међу њима је најзначајније поменути локалне путеве Горња Оровица - Римски Мост – Оровица, Раиновача – Приседо, и Приседо – разбојиште – Кошље.

4.16.2. УНУТРАШЊА ОТВОРЕНОСТ ШУМСКОГ КОМПЛЕКСА САОБРАЋАЈНИЦАМА

Развијеност шумске мреже јавних и шумских путева је основа за просторни и временски распоред свих радова у шумарству, као и за несметано планирање у оквиру других делатности.

О отворености ове ГЈ може се закључити из прегледа путне мреже, датог у следећој табели:

Р. бр	Назив пута	Одељења која отвара	Категорија			Дужина км
			I	III	IV	

Р. бр	Назив пута	Одељења која отвара	Категорија			Дужина км
			I	III	IV	
1	Разбојиште-Бобија-Оштра стена	1-3, 5-8		4,00		4,00
2	Приседло-Разбојиште-Кошље	42, 44, 45, 49, 54, 55	1,10	2,20		3,30
3	Кошље-ГЈ"Торничка Бобија"-од.43	42, 43		2,10		2,10
4	Кошље-ГЈ"Торничка Бобија"-од.45	44, 45		1,80		1,80
5	Добре Воде-зграда-одељење 38	2, 3, 38-41		3,00		3,00
6	Торничка Бобија-од.25-40	23, 38, 39		0,90		0,90
7	ГЈ „Торничка Бобија“-од.2	1, 2, 4, 6			0.70	0.70
8	Приседло-Равна Гора-Бошковац	27, 28, 33 - 37		5,00		5,00
9	Бошковац-Метаљка	29, 35		1,70		1,70
10	Горња Трешњица – Грчић - Трутинац	61, 63, 64		2,70		2,70
11	Г. Трешњица-Јелашнице-Павлова раван	66, 67, 68		1,60		1,60
12	Бачевци – Ладна Вода	74, 76, 77	2,20	0,50		2,70
Ук.			3,30	25,50	0,70	29,50

Укупна дужина путева који пролазе кроз ову јединицу износи 29,50 км. Ако ставимо у однос укупну површину јединице од 2.607,07 ха, и укупну дужину путних праваца који кроз њу пролазе, добијамо густину мреже од 11,31 км/1000 ха. Оваква вредност се може сматрати задовољавајућом ако се узме у обзир велика хетерогеност површине јединице у смислу квалитета и економске вредности састојина, при чему су значајни делови намењени искључиво заштити земљишта и изузети од газдовања. Приказана мрежа путева се односи на вредне делове јединице у којима се изводи несметано и редовно газдовање, што отвореност ове јединице чини задовољавајућом.

Део путне мреже, у дужини од 3300 м, представљају путеви прве категорије, односно путеви са асфалтном подлогом. Ови путни правци такође улазе у обрачун отворености ове јединице, али не и у планове везане за шумске саобраћајнице.

4.16.3.СТАЊЕ ПРОТИВ-ПОЖАРНИХ ПРУГА-ПРОСЕКА

Подручје ове јединице одликује се великим површинама четинарских култура, највећим делом смрче, јеле и црног бора, врста веома осетљивих на шумске пожаре. У протеклом периоду је, као једна од превентивних мера заштите, реализована изградња против-пожарних пруга на деловима јединице где су поменуте састојине заступљене у већим комплексима. Ови објекти су приликом фазе прикупљања теренских података снимљени GPS уређајима и учртани у шумске карте. Њихов распоред на терену је следећи:

Одељење	м
34	990
35	780
	360
36	390
	380
	100
37	320
	150
	500
50	230
	260
63	600
64	70
	430
66	840
67	130
	420
69	620
укупно	7570

Овакав распоред, и дужина против-пожарних пруга, за ову јединицу сматрају се адекватним, те се у наредном раздобљу не размишља о проширењу мреже, односно изградњи нових објеката ове врсте. У плану је само њихово редовно одржавање у оперативном стању.

4.17. ОПШТИ ОСВРТ НА ЗАТЕЧЕНО СТАЊЕ

Из приказа стања шума ове газдинске јединице може се закључити следеће:

- Укупна површина износи 2607,07 ha, од чега на обрасло земљиште отпада 2413,24 ха. Од укупне површине обраслог земљишта шуме покривају 2400,59 ха док на вештачки подигнуте састојине до 20 г. старости отпада 12,65 ha. Од укупне површине необраслог земљишта, која износи 193,83 ха, 63,150ха отпада на неплодно, 12,23 ха отпада на плодно земљиште, док највећи део заузимају површине намењене за остале сврхе 68,70ха.

- Шуме ГЈ "Торничка Бобија" подељене су на 3 наменске целину према глобалној и 4 наменске целине према основној намени. Од укупне површине обраслог земљишта, која за ову газдинску јединицу износи 2413,24ха, 2244,99ха (93%) је сврстано у шуме са производно заштитном функцијом. Део подручја реке Трешњице ставља се под заштиту као природно добро од изузетног значаја и сврстава се у I категорију заштите као Специјални резерват природе "Клисура реке Трешњице" (168,25 ха).

Када је у питању основна намена највећи део шума ове газдинске јединице 1429,68 ха (59 %) намењен је производњи техничког дрвета - наменска целина 10. По укупној површини поред ове наменске целине издваја се наменска целина 26-заштита земљишта од ерозије, која се распростире на 548,72 ха (23%), наменска целина 66-стална заштита шума (изван газдинског третмана) која заузима површину од 266,59 ха (11%). Поред наведених категорија шума значајно је поменути и наменску целину 55-специјални резерват природе I степена-Клисура реке Трешњице која заузима површину од 168,25 ха. (7%).

Овај резерват ставља се под заштиту ради очувања станишта и популације природне реткости Белоглавог супа (*Gyrus Fulvus Nabl*) и других природних реткости, геоморфолошких облика са реком и вредног етно-наслеђа.

- Према узгојном облику у дрвном фонду ове газдинске јединице највише су заступљене састојине високог (генеративног) порекла, са 38 % у укупној површини јединице, на којој

постижу врло високу просечну вредност дрвне масе, од 214,0 м³/ха. Преостали део површине јединице насељавају вештачки подигнуте састојине (33%) изданачке састојине (8%), шикаре (13%) и шибљаци (8%) Очуваност састојина на највећем делу површине ове газдинске јединице је на сасвим задовољавајућем нивоу (52%), разређене састојине заузимају (10%) укупне површине, девастиране (17%), шикаре (13%) и шибљаци (8%).

Укупна вредност дрвне масе за ову газдинску јединицу износи 395176,3 м³, са просечном вредношћу од 163,8 м³/ха, а укупна вредност запреминског прираста 12177,3м³ са просечном вредношћу од 5,0 м³/ха.

- Мешовитост на подручју ове газдинске јединице није изражена у већем проценту, обзиром на то да су састојине на 57 % површине, 79% запремине и 75 % запреминског прираста чисте. Овакво стање произилази из убедљиве доминације једнодобних и разnodобних састојина букве, у односу на све анализирани параметре.

- Основ шумског фонда ове јединице чине букове шуме. Ова врста на подручју јединице постиже вредност од 206570,6 м³ дрвне масе (91% у дрвној маси лишћара и 52 % у укупној маси) и 5249,8 м³ запреминског прираста. Од других лишћарских врста, од којих појединачно гледано ниједна нема значајније учешће, а од четинара значајно је поменути смрчу са 88091,2 м³ и црни бор са 53161,8 м³ дрвне масе.

Однос четинара и лишћара такође је везан за доминацију букве као врсте, при чему лишћари, захваљујући пре свега буковим састојинама, чине 57 % укупне површине ове газдинске јединице.

- Стање по газдинским класама за ову газдинску јединицу одраз је стања по претходно анализираним показатељима где се по свим параметрима издвајају и високо надмашују све остале, газдинске класе које граде букове састојине, као најзаступљеније у оквиру целог комплекса. У оквиру ових газдинских класа, а и уопште, најзаступљенија је 10.351-421-висока (једнодобна) шума букве која се простире на површини од укупно 329,05 ха, на којој постиже вредност од 59069,3 м³ укупне запремине (179,5 м³/ха) и 1462,3 м³ запреминског прираста.

-У структури газдинске јединице највећи део дрвне масе припада танком материјалу -54 % у укупној запремини, док такође значајан део од 35 % припада средње јаком материјалу.

- Вештачки подигнуте састојине не заузимају значајнију површину ове газдинске јединице, (33%) али су у највећој мери постигле очекиване резултате, пре свега у погледу искоришћења потенцијала станишта, које се показало као повољно.

Свеукупно стање састојина карактерише неправилан размер добних разреда при ком се највеће учешће јавља у средњим, са недовољном заступљеношћу млађих и старијих добних разреда.

- Здравствено стање природних састојина, као и вештачки подигнутих је на задовољавајућем нивоу. Деградациони процеси су уочени на мањем делу састојина газдинске јединице.

- Према степену угрожености од пожара може се закључити да је, обзиром на доминацију V-ог степена у проценту од 41 % укупне површине јединице, иста у највећој мери безбедна у том смислу, уз редовне превентивне мере. Међутим, постојање извесног, али не и занемарљивог процента површине у оквиру I и II степена угрожености од пожара који износи 29 %, а при том знајући да шумски пожари као елементарна непогода представљају велику и непосредну опасност по шумске екосистеме са огромним материјалним и трајним последицама, обавезује на спровођење сталних мера превентивне заштите од шумских пожара, прописаних општим планом заштите од пожара за све шумске управе.

- Отвореност јединице саобраћајницама је 11,31 м/ха.

погону за механизацију и грађевинарство, отвореност би се показала знатно другачије.

Сагледавши све напред наведено, затечено стање се може оценити као задовољавајуће.

4.18. СТАЊЕ ШУМА ПО ПОЛИТИЧКИМ ОПШТИНАМА

Намена глобална	Pha	P %	V m3	V %	V/Ha	ZV m3	ZV %	Zv/Ha	%Zv/V
-----------------	-----	-----	------	-----	------	-------	------	-------	-------

ГЈ "Торничка Бобија" код-2501

шуме и шум. стан.са произв. функ. -10	147.54	68	43831.2	93	297.1	1130.1	90	7.7	2.6
шуме са приоритетном зашт. функ.-12	68.72	32	3131.4	7	45.6	124.5	10	1.8	4.0
ОПШТИНА БАЈИНА БАШТА	216.26	100	46962.6	100	217.2	1254.6	100	5.8	2.7

Намена глобална	Pha	P %	V m3	V %	V/Ha	ZV m3	ZV %	Zv/Ha	%Zv/V
шуме и шум. стан.са произв. функ. -10	1282.14	58	271910.5	78	212.1	8842.6	81	6.9	3.3
шуме са приоритетном зашт. функ.-12	746.59	34	73623.1	21	98.6	1959.6	18	2.6	2.7
Специјални природни резерват-21	168.25	8	2680.0	1	15.9	120.6	1	0.7	4.5
ОПШТИНА ЉУБОВИЈА	2196.98	100	348213.6	100	158.5	10922.8	100	5.0	3.1

Намена основна	Pha	P %	V m3	V %	V/Ha	ZV m3	ZV %	Zv/Ha	%Zv/V
10.Производња техничког дрвета	147.54	68	43831.2	93	297.1	1130.1	90	7.7	2.6
26.Заштита земљишта од ерозије	47.42	22	783.0	2	16.5	33.6	3	0.7	4.3
66.Стална заштита шума (изван газ. третмана)	21.30	10	2348.4	5	110.3	90.9	7	4.3	3.9
ОПШТИНА БАЈИНА БАШТА	216.26	100	46962.6	100	217.2	1254.6	100	5.8	2.7

Намена основна	Pha	P %	V m3	V %	V/Ha	ZV m3	ZV %	Zv/Ha	%Zv/V
10.Производња техничког дрвета	1282.14	58	271910.5	78	212.1	8842.6	81	6.9	3.3
26.Заштита земљишта од ерозије	501.30	23	46535.3	13	92.8	1199.6	11	2.4	2.6
55.Специјални резерват природе I степена	168.25	8	2680.0	1	15.9	120.6	1	0.7	4.5
66.Стална заштита шума (изван газ. третмана)	245.29	11	27087.8	8	110.4	760.0	7	3.1	2.8
ОПШТИНА ЉУБОВИЈА	2196.98	100	348213.6	100	158.5	10922.8	100	5.0	3.1

5. АНАЛИЗА И ОЦЕНА ГАЗДОВАЊА У ПРЕТХОДНОМ УРЕЂАЈНОМ ПЕРИОДУ

Газдинска јединица "Торничка Бобија" први пут је као засебна издвојена 1948 године. Израду прве Основе извршила је пројектна служба Шумског газдинства "Борања" из Лознице. Ово уређивање је за ову газдинску јединицу осмо по реду, односно треће откако ШГ "Борања", Лозница, послује у саставу ЈП "Србијашуме" Београд. Прикупљање података на терену и њихова канцеларијска обрада извршени су према одредбама Закона о шумама, Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама и осталих законских прописа. Таксациони радови извршени су лета 2020 године по јединственој методологији за инвентаризацију шума Републике Србије.

Претходно уређивање јединице извршено је 2010 године. Након овог уређивања задржана је подела на 76 одељења, при чему је просечна површина одељења, због умањења укупне површине, умањена у односу на претходно уређивање и износи 34,30ха.

5.1. ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА

5.1.1. ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА ПО ПОВРШИНИ

Садашња укупна површина јединице представља збир површина катастарских парцела по листовима непокретности преузетим у Општинским Геодетским Управама из Малог Зворника и Лознице.

Година	Укупна површина	Шуме	Шумске културе	Шумско земљиште	Неплодно земљиште	Остало земљиште	Заузеће
	ха	ха	ха	ха	ха	ха	ха
2010	2623,62	2434,77	4,44	38,22	70,20	75,27	0,72
2020	2607,07	2400,89	12,35	12,23	63,15	68,70	109,27
разлика +/-	-16,55	-33,88	+7,91	-25,99	-7,05	-6,57	+108,55

У напред приказаној табели уочавају се извесне разлике у површинама у односу на претходно уређивање газдинске јединице.

Укупна површина газдинске јединице, као што се може видети у табели, умањена је за 16,55 ха. Умањење је последица сређивања имовинско-правног стања на делу површине, а по основу повраћаја парцела физичким лицима.

И остале категорије земљишта углавном су претрпеле умањење површине. Посебно је видљиво умањење површине под шумом, што је делом такође везано за поменути повраћај парцела, при ком су приватним лицима враћене искључиво површине које су биле у категорији шума. Преостали део недостајуће површине везује се за то што су извесне површине, које су по састојинској припадности раније припадале шикарама, по новом уређивању сврстане у камењаре, дакле необрасло земљиште. Исто се може рећи и за шумско земљиште, чији значајан део је такође сврстан у камењаре.

Значајно увећање можемо приметити у категорији заузећа. Ради се о заузећима површина под шумом, којесу постојала и раније, али су у досадашњим уређивањима јединице била сврставана у земљиште у државном власништву. При изради ове Основе одлучено је да се овим површинама у смислу власништва додели категорија заузећа, као што и јесте према фактичком стању на терену..

5.1.2. ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА ПО ЗАПРЕМИНИ И ЗАПРЕМИНСКОМ ПРИРАСТУ

Као што је и очекивано, на крају једног уређајног раздобља се дешавају промене основних параметара, на основу којих се могу извући закључци о развоју састојина и успешности изведених газдинских третмана.

Промене основних параметара које су се десиле у току протеклог уређајног раздобља на подручју ове газдинске јединице приказане су у табели која следи.

Врста дрвећа	Претходно стање		Укупан остварени принос	Очекивана запремина 2021	Укупна запремина утврђена премером	Разлика запремине 2021 - 2012	Укупан прираст 2021
	V m ³	Zv m ³					
Цр.Јова	1005	22	496	729	504	-225	18.7
ОМЛ	874	31	0	1184	732	-452	21.3
Граб	2667	64	55	3252	1691	-1561	50.5
Сладун	29	1	0	39	340	301	11.3
Трешња	495	16	0	655	976	321	26.2
Цер	5335	149	354	6471	4377	-2094	151.4
Ц. јасен	0	0	0	0	114	114	4.2
С. липа	0	0	0	0	18	18	0.6
К. липа	49	1	0	59	28	-31	0.8
ОТЛ	3487	115	404	4233	2794	-1439	98
Ц. Граб	1252	43	0	1682	722	-960	24.2
Китњак	653	22	0	873	526	-347	19.7
Јасика	338	12	39	419	353	-66	13.5
Бреза	1840	58	97	2323	1786	-537	62.0
Буква	242860	5586	34875	263845	206570	-57275	5249.8
Млеч	298	10	0	398	194	-204	5.2
Јавор	1645	43	0	2075	2909	834	86.0
П.Јавор	667	18	0	847	739	-108	20.7
Багрем	307	12	44	383	757	374	28.1
Јела	9814	298	512	12282	8903	-3379	250.7
Смрча	97417	3582	8724	124513	88091	-36422	2917.0
Ц. Бор	60382	2997	5584	84768	53162	-31606	2287.6
Б. Бор	13944	753	1124	20350	14335	-6015	666.4
Дуглазија	33	1	246	-203	3322	3525	87.8
Боровац	1344	98	440	1884	1193	-691	74.7
Ариш	73	3	0	103	40	-63	1.1
ОЧ	0	0	1669	-1669	0	1669	0.0
Укупно ГЈ	446809	13936	54663	531506	395176	-136330	12177.5

Разлика између стварне запремине, утврђене дендрометријским премером, и запремине добијене билансирањем података, као што видимо, износи 136330 м³, или 25 % мање у односу на очекивану запремину. Пад укупне запремине се објашњава издвајањем већег броја непродуктивних, необраслих површина, које су у међувремену настале на подручју јединице. Оваква слика јединице последица је негативног дејства климатских чинилаца. Највећи утицај у том смислу десио се 2012, 2013 године, за време великих летњих суша, током којих је ова јединица претрпала велика оштећења, међу највећим у систему ШГ „Борања“. На подручју јединице дошло је до сушења како вештачких тако и природних високих састојина букве на значајнијим површинама. Овиделови у овом уређивању јединице стврстани су у девастиране састојине. Највећим делом пад запремине се десио на деловима јединице који немају газдински значај ни услове за извођење значајнијих радова. На нивоу јединице је генерално извршено реалнија одређивање дрвне запремине јер су непродуктивни делови јасно одвојени и добили одговарајући третман.

Запремински прираст, као што се може видети, такође је нешто мањи у односу на претходну инвентаризацију, што се сматра нормалним и очекиваним узимајући у обзир да је

значајан део састојина ове јединице прешао половину опходње а самим тим и кулминацију дебљинског и висинског прираста.

5.2. ОДНОС ПЛАНИРАНИХ И ОСТВАРЕНИХ РАДОВА У ДОСАДАШЊЕМ ПЕРИОДУ

5.2.1. ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА ОБНОВИ И ГАЈЕЊУ ШУМА

У табели која следи приказана је реализација планираних радова на гајењу шума.

Врста рада	Планирано (ха)	Извршено	%
1.Сакупљање режијског отпада	22.59	2.97	13
2. Комплетна припрема терена за пошумљавање	22.59	11.84	52
3. Вештачко пошумљавање садњом	19.62	11.84	60
4. Поп. веш. подигнутих култура садњом	4.52	0.59	13
5.Сеча избојака ручно	39.24	11.84	30
6.Уклањање корова ручно	45.46	2.97	7
7.Окопавање и прашење у културама	45.18	11.84	26
6.Чишћење у младим природним састојинама	0.57	24.98	100
3. Обнављање чистим сечама	2.97	2.97	100
1.Обнављ. прир. путем опл. сечама	25.90	22.57	87
2.Обнова багрема вегетативним путем	3.82	3.82	100
3.Обнављање групимично оплодним сечама	5.68	5.68	100
6.Сеча избојака ручно	5.94	5.94	100
8.Прореди у вештачки подигнутим шумама	734.40	734.40	100
9. Прореди у изданацким шумама	42.98	42.98	100
10.Прореди у високим шумама	587.18	527.36	90
УКУПНО ГЈ "ТОРНИЧКА БОБИЈА"	1608.64	1419.65	88

Подаци приказани у табели говоре да су планирани радови реализовани на 88 % планиране површине, што се, свеукупно гледано, може сматрати задовољавајућим резултатом. Треба, међутим, нагласити да је овакав проценат извршења највећим делом резултат извршења радова на коришћењу шума, односно извршених сеча, који са својим површинама имају највећи удео у плану гајења. Приметно је да су неки други радови садржани у плану, који се односе на негу младих састојина, извршени у веома малом проценту, или су потпуно изостали. Разлоге треба тражити у изразитој пасивности крајева у којима се јединица простире, односно недостатка радне снаге. У наступајућем раздобљу је неопходно ставити акценат управо на ове врсте радова, узимајући у обзир да је значајан део састојина ове јединице у фази обнове и појаве природног подмлатка, за чије одржање и развој је неопходно стриктно и благовремено спровођење донесених планова.

5.2.2. ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА КОРИШЋЕЊУ ШУМА

У табели која следи приказана је реализација планираних радова на коришћењу шума.

Врста дрвећа	Укупно	Главне сече				Проредне сече				Укупно оств.	%
		План	Оств.	%	Ха	План	Оств.	%	Ха		
Цр.Лова	791	791	496	63		0	0	0		496	63
Граб	88	86	55	64		2	0	0		55	63
Цер	558	22	0	0		536	354	66		354	63
ОТЛ	142	17	404	2376		125	0	0		404	285
Ц.Граб	21	19	0	0		2	0	0		0	0
Китњак	160	0	0	0		160	0	0		0	0
Јасика	41	41	39	95		0	0	0		39	95
Бреза	148	102	97	95		46	0	0		97	66
Буква	36534	13855	11593	84		22679	23282	103		34875	95
Млеч	18	15	0	0		3	0	0		0	0
Јавор	67	1	0	0		66	0	0		0	0
П.Јавор	74	0	0	0		74	0	0		0	0
Багрем	229	229	44	19		0	0	0		44	19
Јела	828	23	0	0		805	512	64		512	62
Смрча	10147	0	0	0		10147	8724	86		8724	86
Ц.Бор	6443	0	0	0		6443	5584	87		5584	87
Б.Бор	1318	0	0	0		1318	1124	85		1124	85
Дуглазија	1	0	0	0		1	246	24600		246	24600
Боровац	126	0	0	0		126	440	349		440	349
ОЧ	0	0	0	0		0	1669	0		1669	0
Укупно ГЈ	57734	15201	12728	84	94,49	42533	41935	99	1351,72	54663	95

Процент реализације планираног етата је, као што можемо видети у табели, висок и износи 95 %. Овакав учинак се може сматрати задовољавајућим знајући да се просек реализације планираног етата за шумско газдинство креће око 85 %, и узимајући у обзир услове ове газдинске јединице, при којима су неки њени делови у протеклим раздобљима били потпуно или недовољно отворени са ограниченим могућностима за употребу тешке механизације. Треба напоменути да су реализацији етата у овом обиму велико учешће узеле санитарне сече, извршене у време летњих суша 2012 и 2013 године.

5.2.3. ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА ЗАШТИТИ ШУМА

На подручју ГЈ "Торничка Бобија" у протеклом уређајном периоду спроведене су следеће мере на заштити шума:

- санитарне сече у оквиру редовног газдовања, којима се редовно уклањају оштећена и болесна стабла.
- уништавање губаревих легала механичким путем у циљу спречавања каламитета.
- редовна контрола бројности поткорњака у виду свакогодишњег постављања ловних стабала у периоду фебруар-март.
- редовна успостава шумског реда након извршених сеча.
- заштита шума од пожара (одржавање путева и влака у оперативном стању, појачана осматрачка служба).

5.2.4. ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА ИЗГРАДЊИ И ОДРЖАВАЊУ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА И ДРУГИХ ОБЈЕКТА

У току протеклог уређајног раздобља на подручју газдинске јединице вршена су редовна одржавања постојећих шумских путева. Градње нових путних праваца није било.

Реализована је, међутим, изградња против-пожарних пруга, на различитим деловима јединице, у укупној дужини од 7,75 км.

5.2.5. ОПШТИ ОСВРТ НА ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ-ОЦЕНА УТИЦАЈА НА САДАШЊЕ СТАЊЕ

Укупна површина јединице мања је за 16,55 ха, као резултат сређивања имовинско-правног стања.

Билансирањем података новог и претходног премера је констатовано умањење укупне запремине јединице. Ово умањење, међутим, неће се битније одразити на газдовање, узимајући у обзир да дрвна запремина није нестала на вреднијим деловима јединице, који су и у претходним раздобљима имали пресудан утицај на газдовање. Томе у прилог иде и планирани етат јединице, који је у овом уређивању јединице повећан у односу на претходни. Дрвна запремина је драстичну умањена на мање вредним деловима јединице, насељеним састојинама претежно заштитног карактера, који су и раније били изван газдинског третмана.

Извршење планираних радова на коришћењу шума се може сматрати задовољавајућим, као и реализација планиране изградње против-пожарних пруга. Насупрот уочљиво је неизвршење извесних радова на гајењу шума, као последица отежаног проналажења радне снаге, и указати потребу да је у вези тог проблема у наредном потрбу знаћи одговарајућа решења.

6. ЦИЉЕВИ И МЕРЕ ЗА ОСТВАРЕЊЕ ЦИЉЕВА ГАЗДОВАЊА

6.1. ЦИЉЕВИ

6.1.1. ОПШТИ ЦИЉЕВИ

На основу утврђеног стања шума, станишних и састојинских прилика, анализе досадашњег газдовања и намене појединих делова одређују се општи посебни циљеви газдовања, а на основу њих и поступак са шумом у наредном уређајном раздобљу.

Општи циљеви газдовања шумама односе се на све шуме ове газдинске јединици и имају дугорочни карактер, а своде се на:

- унапређење свеукупног стања шума,
- заштита и повећање опште корисних функција шума,
- заштита водотока,
- очување и повећање вредности дрвне запремине и прираста,
- повећање квалитета и вредности шума,
- очување разnodобне структуре,
- економичност и рентабилност.

6.1.2. ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ

За газдовање шумама је нарочито је важно правилно одредити посебне циљеве, односно конкретне циљеве за шуме газдинске јединице. Одређивању посених циљева газдовања шумама предходи анализа стања шума и основних функција шуме, а које значајно утичу на одређивање посебних циљева.

ГЈ "Торничка Бобија" спада у ред најквалитетнијих јединица у погледу квалитета и услова за развој високих састојина букве. Једна је од носилаца производње и пословања у систему ШГ „Борања“, и као таква намеће и посебне циљеве и планове који ће водити очувању таквог стања, као и његовом унапређењу. Посебни циљеви проистичу из општих циљва, стања, потреба и намене шума ове газдинске јединице, а одређују се по наменским целинама за ово уређајно раздобље.

Наменска целина 10. (Производња техничког дрвета)

За шуме високог узгојног облика ове н.ц. одређују се следећи посебни циљеви:

- максимална производња техничког дрвета најбољег квалитета,
- повећање дрвне запремине и запреминског прираста,
- очување и поправак разnodобне структуре,
- поправак старосне структуре,
- поправак дебљинске структуре,
- поправак здравственог стања.

За природне шуме тврдих и меких лишћара изданачког порекла ове н.ц. одређују се следећи посебни циљеви:

-обзиром на минимално учешће састојина изданачког порекла, пре свега шуме букве основни циљ за ове састојине је поправак стања по пореклу, односно превођење истих у високи узгојни облик.

За вештачки подигнуте шуме четинара ове н.ц. одређују се следећи посебни циљеви:

- поправак здравственог стања.
- поправак дебљинске структуре,
- максимална производња техничког дрвета најбољег квалитета,
- повећање дрвне запремине и запреминског прираста,

За изданацке шуме багрема ове н.ц. одређују се следећи посебни циљеви:

-основни циљ за састојине багрема су да се редовним мерама газдовања проведе максимална количина дрвне запремине и обнови нова квалитетна млада састојина.

-Наменска целина 26. (Заштита земљишта од ерозије)

За све шуме ове наменске целине приоритетни циљ је:

-максимална заштита земљишта од ерозије
-остали циљеви су исти као за н.ц. 10.

Наменска целина 66. (Стална заштита шума (изван газдинског третмана)

Посебни циљ за ову наменску целину је:

-Стална заштита и очување шума.

Наменска целина 55. (Специјални резерват природе I степена)

За шуме високог узгојног облика ове н.ц. одређују се следећи посебни циљеви:

-максимална производња техничког дрвета најбољег квалитета,
-повећање дрвне запремине и запреминског прираста,
-очување и поправак разнодобне структуре,
-поправак старосне структуре,
-поправак дебљинске структуре,
-поправак здравственог стања.

За вештачки подигнуте шуме четинара ове н.ц. одређују се следећи посебни циљеви:

-поправак здравственог стања.
-поправак дебљинске структуре,
-максимална производња техничког дрвета најбољег квалитета,
-повећање дрвне запремине и запреминског прираста,

6.2. МЕРЕ ЗА ПОСТИЗАЊЕ ЦИЉЕВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

Ради остваривања општих и посебних циљева газдовања шумама утврђују се и мере које треба да усмере развој шума у жељеном правцу, а које ће обезбедити најбоље коришћење производних потенцијала станишта и стварање квалитетних састојина високог и изданачког узгојног облика оних врста дрвећа које имају највећу вредност, како са еколошког, тако и са економског аспекта.

6.2.1. УЗГОЈНЕ МЕРЕ

Узгојне мере обухватају:

1. Избор система газдовања

У складу са конкретним станишним и састојинским приликама и досадашњим газдовањем у газдинској јединици "Торничка Бобија" примењује се састојински облик газдовања (у свим газдинским класама изузев оних које спадају у категорију девастираних). Овај систем газдовања се примењује у једнодобним и приближно једнодобним састојинама без обзира на порекло (високе, изданацке, вештачки подигнуте састојине).

- Састојинско газдовање оплодним сечама кратког подмладног раздобља од 20 година примењиваће се у:

- чистим и мешовитим високим природним састојинама тврних лишћара,

- изданаичким природним састојинама тврдих лишћара:
- вештачки подигнутим састојинама лишћара и четинара
- **Састојинско газдовање оплодним сечама дугог периода за обнављање** примењиваће се у
- високим разнодобним састојинама букве.:
- **Састојинско газдовање – чиста сеча** примењиваће се у
- изданаичким шумама багрема,
- високим природним састојинама меких лишћара, изданаичким природним састојинама меких лишћара,
- у лошим девастираним високим, изданаичким и вештачким састојинама.
- у вештачким подигнутим састојинама боровца.

2. Избор узгојног и структурног облика

Основни узгојни облик у газдовању шумама, коме дугорочно треба тежити, је високи облик гајења. На подручју ове газдинске јединице кроз претходна уређајна раздобља постигнут је и стабилизван овај узгојни облик, док је ниски облик гајења преостао на мањем делу површине.

Један од крајњих циљева за ову газдинску јединицу је, између осталог, и привођење високом облику гајења на целокупној њеној површини, уз унапређење стања у постојећим високим састојинама. Ниски облик гајења ће се задржавати само у састојинама багрема.

Полазећи од стварних станишних, састојинских прилика, биоеколошких карактеристика врста дрвећа и на основу циљева газдовања овим шумама, у састојинама ове газдинске јединице, имајући у виду и присутност разнодобних састојина, треба одржавати и, где год је то могуће, даље изграђивати разнодобну структуру. Једнодобна структура ће се одржавати у свим састојинама које се обнављају оплодном сечом са кратким подмладним раздобљем од 20 година, као и у састојинама које се обнављају чистом сечом.

3. Избор врсте дрвећа

Код избора врста дрвећа треба давати апсолутну предност аутохтоним врстама у односу на алохтоне. Станишне прилике, односно еколошка припадност локалитета на коме се подиже нова шума, треба да буде основна одредница код одабира врста. Једино у ситуацијама када је већ дошло до деградације станишта, па аутохтоне врсте не би имале задовољавајућу производност, предност треба давати алохтоним врстама.

На територији ове газдинске јединице, обзиром на задовољавајућу очуваност њених станишта, избор је пао на аутохтоне врсте племенитих лишћара (**липа**) која је приликом уређивања евидентирана као пратећа врста у готово свим састојинским облицима, што представља предуслове за њихов опстанак и успешан развој међутим, поред аутохтоних (липа), због одређених захтева терена и станишта задржана је од четинарских врста (смрча) која је на ширем подручју ове јединице показала добре резултате раста и развоја кроз претходна раздобља.

Као алтернатива овим врстама, у случају да у време пошумљавања не буду доступне за набавку, могу доћи у обзир све друге врсте лишћара и четинара, коришћење за пошумљавања у брдско-планинском подручју (трешња, јавор, китњак, багрем, црни и бели бор, боровац, дуглазија, јела и др.).

4. Избор начина сече

Избор начина сече-обнове у директној је корелацији са претходно постављеним циљевима, односно одабраним системом газдовања, узгојним и структурним обликом, стањем састојина, условима станишта и наменом комплекса.

Начин обнављања везан је у првом реду за билошке особине дрвећа које изграђују састојине као и за станишне услове у којима се те састојине налазе.

За шуме ГЈ "Торничка Бобија" одређују се следећи начини сеча обнављања и коришћења:

- **Оплодне сече кратког подмладног раздобља од 20 година** примењиваће се у:
 - чистим и мешовитим високим природним састојинама тврдих лишћара,
 - изданаичким природним састојинама тврдих лишћара:
 - вештачки подигнутим састојинама лишћара и четинара
- **Оплодне сече дугог периода за обнављање** примењиваће се у
 - високим разнодобним састојинама букве,
 - **Чисте сече** примењиваће се у
 - изданаичким шумама багрема,
 - високим природним састојинама меких лишћара, изданаичким природним састојинама меких лишћара,
 - у лошим девастираним високим, изданаичким и вештачким састојинама
 - у вештачким подигнутим састојинама боровца.

5. Избор начина неге

Избор начина неге условљен је затеченим стањем састојина у односу на старост и развојну фазу, структуру, врсту дрвећа, очуваност и узгојни поступак.

Полазећи од ових поставки утврђују се следеће мере неге шума:

- **Сеча избојака и уклањање корова ручно**
- **Окопавање и прашење у шумским културама**
- **Чишћење у младим културама**
- **Чишћење у младим природним састојинама**
- **Осветљавање подмлатка ручно**
- **Прореде у вештачки подигнутим састојинама**
- **Прореде у изданаичким шумама**
- **Прореде у високим шумама**
- **Узгојно санитарне прореде**
- **Прореде као мере неге** ће се примењивати у свим газдинским класама, осим у газдинским класама изданаичких састојина багрема, као и оних састојина које спадају у категорију разређених и девастираних.

6.2.2. УРЕЂАЈНЕ МЕРЕ

Мере уређајне природе значајне за ГЈ "Торничка Бобија" су:

- избор дужине трајања опходње и дужине подмладног раздобља,
- избор пречника сечиве зрелости
- избор уравнотежене запремине
- избор реконструкционог и конверзионог раздобља,
- избор оптималног односа обрасле и необрасле површине,

а) избор дужине трајања опходње и дужине подмладног раздобља

Опходња за поједине врсте дрвећа је оријентационо утврђена, имајући у виду билошке особине врста, особине станишта и пројектоване циљеве газдовања и износи:

- **за високе једнодобне чисте и мешовите састојине букве** одређује се опходња од 120 година и дужина подмладног раздобља од 20 година;

-**за високе разnodобне чисте и мешовите састојине букве** одређује се оријентациона опходња од 120 година, посебно подмладно раздобље од 20 година и опште подмладно раздобље од 60 година;

- **за високе састојине цера** одређује се опходња од 100 година и дужина подмладног раздобља од 20 година;

-**за високе састојине китњака, сладуна као и мешовите састојине ових врста са цером** одређује се опходња од 120 година и дужина подмладног раздобља од 20 година;

-**за високе чисте и мешовите састојине граба** одређује се опходња од 100 година и дужина подмладног раздобља од 20 година;

-**за високе и изданачке састојине јове, јасике и брезе** одређује се опходња од 40 година.

-**за високе састојине липе** одређује се опходња од 60 година.

-**за изданачке састојине букве** које је могуће конверзијом превести у високи узгојни облик одређује се опходња од 80 година;

-**за квалитетне изданачке састојине китњака, сладуна и цера** одређује се опходња од 80 година;

-**за изданачке састојине граба** одређује се опходња од 80 година.

-**за вештачки подигнуте и изданачке састојине багрема** одређује се опходња од 30 година;

-**за вештачки подигнуте састојине смрче и јеле** одређује се опходња од 80 година;

-**за вештачки подигнуте састојине борова** одређује се опходња од 80 година.

-**за вештачки подигнуте састојине осталих четинара (боровац)** одређује се опходња од 40 година.

-**за вештачки подигнуте састојине осталих четинара (дуглазија)** одређује се опходња од 60 година.

Број стабала будућности

- За високе састојине букве у фази касног младика или у првим годинама средњедобних састојина (30-50 година) одабирају си и обележавају стабла будућности. Број стабала будућности зависи од жељеног циљног пречника.

- За природне састојине букве у односу на станишне, састојинске услове, квалитет стабала, дебљинску структуру и појаву керна одређује се број стабала будућности од 60-80/ха који одговара циљном пречнику од 60 цм, али број стабала може бити мањи на најбољим стаништима или већи на лошијим стаништима.

У наредној табели дате су вредности циљног пречника и броја стабала будућности

Циљни пречник/буква		
>70 цм	>60 цм	>50 цм
Број стабала будућности по ха		
>50-60	>60-80	>80-100
Размак између стабала цм		
14-16	12-14	10-12

Параметри који учествују на одабир стабала будућности

- Здравствено стање;
- Правост;
- Чистоћа од грана /дужина дебла без грана/;
- Развијеност крошње;
- Квалитет дебла;
- Пречник;
- Висина;
- Просторни распоред и
- Друго.

б) Избор уравнотежене запремине

Примењујући резултате истраживања на сличним стаништима од стране више аутора (Милојковић,Милин,Клепац,Матић) оцењено је да одговарају следеће уравнотежене запремине:

-за високе разnodобне чисте и мешовите састојине букве

буква на бољим стаништима 360 м3/ха

буква на средње добрим стаништима 310 м3/ха

буква на лошијим стаништима 270 м3/ха

Ово је привремена оцена те питање уравнотежене запремине у овим газдинским класама треба детаљније проучити и дати јаснију оцену. (у будућем Плану развоја шумског подручја).

в) Избор реконструкционог и конверзионог раздобља

Укупна површина девастираних састојина на подручју ГЈ "Торничка Бобија" износи 400,91 ха. Од тога 160,33 ха обухватају девастиране састојине у оквиру нам. целина 66;55 у којима не можемо планирати реконструкције. Површина девастираних састојина у осталим наменским целинама износи 240,58 ха. У наредном уређајном раздобљу је планирана је реконструкција на површини од 12,54 ха, што значи да за наредна уређајна раздобља за реконструкцију преостаје 228,04 ха. Установљено је реконструкционо раздобље од 80 година из чега произилази нормална површина за реконструкцију у једном уређајном раздобљу од 30,07 ха.

Међутим, треба навести и следеће да се велики део девастираних састојина у наменским целинама 10;26 налази на доста лошим и деградираним теренима што би имало за последицу неуспешно и бескорисно посумљавање ових површина.

Имајући у виду стање изданацких састојина у овој газдинској јединици (квалитет, распоред по добним разредима, структурне карактеристике, биоколошке карактеристике врста које их изграђују) установљава се опште конверзионо раздобље од **20-80** година, као период у

коме ће се све састојине, у којима је то могуће, природним путем превести у високи узгојни облик.

г) Избор оптималног односа обрасле и необрасле површине

Укупна површина државних шума и шумског земљишта у овој газдинској јединици износи 2607,07ха, од чега је обрасло 2413,24 ха (93%). Од укупно необрасле површине (193,83 ха), на површине које могу доћи у обзир за пошумљавање – плодно земљиште, укупно отпада 12,23 ха, од чега највећи део, односно 11,46 ха, чини шумско земљиште. Узимајући у обзир је у овој газдинској јединици однос обраслих и необраслих површина готово оптималан, као и поштујући начело да је унутар шумског комплекса потребно одржавати трајно један део необраслих, план подизања нових шума није већег обима. Планирано је пошумљавање неколико чистина, свих у категорији шумског земљишта, у укупној површини од 3,51 ха.

6.3. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

На основу утврђеног стања шума, утврђених дугорочних и краткорочних циљева газдовања шумама, утврђених узгојних, уређајних и других мера израђују се планови будућег газдовања.

6.3.1. ПЛАН ГАЈЕЊА ШУМА

Основне концепције плана гајења шума, па сходно томе и врста и обим шумско-узгојних радова, темеље се на следећим одредбама:

- постојећем производном потенцијалу шумских станишта,
- стању шума и потребним узгојним мерама којима се затечено стање може побољшати,
- постављеним циљевима газдовања,
- реалним могућностима (финансијским, техничким, кадровским и др.) шумског газдинства,
- очекиваној финансијској помоћи из буџета Републике Србије.

Сви планирани радови у газдинској јединици "Торничка Бобија" приказани су у следећој табели.

Врста рада	Радна површина (ха)
1.Сакупљање режијског отпада (120)	12.54
2.Комплетна припрема терена за пошумљавање (127)	16.05
3.Обнављање природним путем оплодним сечама (311)	56.97
4.Вештачко пошумљавање голети и обешумљених површина (313)	3.51
5.Вештачко пошумљавање садњом (317)	12.54
6.Обнова багрема вегетативним путем	6.91
7.Обнављање групимично оплодним сечама(329)	95.83
8.Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом(414)	3.20
9.Осветљавање подмладка ручно (511)	19.17
10.Сеча избојака ручно(513)	31.79
11.Уклањање корова ручно(515)	41.28
12.Окопавање и прашење у културама(518)	41.28
13.Чишћење у младим природним састојинама(526)	34.60
14.Чишћење у младим културама(527)	12.35
15.Прореди у вештачки подигнутим шумама(532)	597.44
16.Прореди у издначким шумама(533)	44.06
17.Прореди у високим шумама(534)	310.33
18.Санитарне прореди(535)	1.14
УКУПНО ГЈ "ТОРНИЧКА БОБИЈА"	1340.98

Укупан план гајења шума за ГЈ "Торничка Бобија" износи 1340,98 ха радне површине.

Сви наведени радови ће се финансирати из сопствених извора и средстава из буџета Републике Србије.

6.3.2. ПЛАН ПОДИЗАЊА НОВИХ ШУМА

Газдинска Класа	Врста рада					
	Сакупљање режијског отпада-120 (ха)	Компл. припрема терена за пошумљавање -127 (ха)	Вештако пошумљавање садњом-317 (ха)	Пошумљавање чистина-313 (ха)	Попуњавање В.П.С.-414 (ха)	Укупно (ха)
10.102.4111	0.60	0.60	0.60	-	0.12	1.92
10.362.421	6.30	6.30	6.30	-	1.27	20.17
10.479.421	4.45	4.45	4.45	-	0.88	14.23
10.482.421	1.19	1.19	1.19	-	0.24	3.81
Чистине (411)	-	1.54	-	1.54	0.30	3.38
Чистине (421)	-	1.97	-	1.97	0.39	4.33
Σ Н.Ц. 10	12.54	16.05	12.54	3.51	3.20	47.84
Σ ГЈ	12.54	16.05	12.54	3.51	3.20	47.84

Укупан план подизања нових шума износи 47.84 ха радне површине. Од тога вештачко пошумљавање голети (тј. пошумљавање чистина) планирано је на радној површини од 3,51 ха, док су реконструкције (супституције) и обнављање бороваца (тј. вештачко пошумљавање садњом након извршених реконструкционих сеча и чистих сеча боровца) планиране су на радној површини од 12,54ха. Приликом ових радова обавиће се сакупљање режијског отпада и комплетна припрема терена за пошумљавање на површинама од по 12,54;16,05 ха.

Попуњавање вештачки подигнутих састојина је планирано на радној површини од 3.20 ха (планирано 20 % на површинама предвиђеним за пошумљавање и реконструкцију у овом уређајном раздобљу).

За овај план, а сходно законским прописима, планиране су пионирске врсте ради бржег заустављања ерозионих процеса.

6.3.3. ПЛАН ОБНАВЉАЊА ШУМА

Газдинска Класа	Обнављање оплодним сечама-311 (ха)	Обнова багрема (ха)	Обнављање групимично оплодним сечама-329 (ха)	Укупно (ха)
10.325.411		3.63	-	3.63
10.351.411	9.69	-	-	9.69
10.351.421	47.28	-	-	47.28
10.352.421	-		47.63	47.63
10.469.411		3.28	-	3.28
Σ Н.Ц. 10	56.97	6.91	47.63	111.51
26.352.411	-	-	48.20	48.20
Σ Н.Ц. 77	-	-	48.20	48.20
Σ ГЈ	56.97	6.91	95.83	159.71

Укупан план обнављања шума износи 159,71 ха радне површине. Од тога обнављање багрема вегетативним путем као видом његовог природног обнављања планирано је на радној површини од 6,91 ха. Обнављање оплодним сечама кратког периода за подмлађивање (оплодни, оплодно-завршни и завршни сек) планирано је на радној површини од 56,97 ха, док је обнављање оплодним сечама дугог периода за подмлађивање (групимично оплодним сечама) планирано на радној површини од 95.83 ха у газдинским класама наведеним у претходној табели.

6.3.4. ПЛАН РАСАДНИЧКЕ ПРОИЗВОДЊЕ

Газдинска класа	Површ. ха	Врста дрвећа			Укупно (ком)
		Кр. Липа	Буква	Смрча	
10.102.411	0.72	1800	-	-	1800
10.362.421	7.57	-	-	18900	18900
10.479.411	5.33	13350	-	-	13350
10.482.421	1.43	3570	-	-	3570
Чистине (411)	1.84	4620	-	-	4620
Чистине (421)	2.36	-	1050	4860	5910
Σ Н.Ц. 10	19.25	23340	1050	23760	48150
Σ ГЈ	19.25	23340	1050	23760	48150

Планом расадничке производње предвиђен је број, врста и старост садница: за пошумљавање чистина, површина после извршених реконструкционих сеча, чистих сеча боровца и попуњавање вештачки подигнутих састојина. Укупна потреба за садницама износи 48150 комада. За ову ГЈ планира се набављање садног материјала из најближег расадничког објекта од семена познатог порекла и провенијенције и то: за пошумљавање после извршених реконструкционих сеча саднице 1+0 (за лишћарске врсте) и 2+1, 2+2 (саднице смрче).

Врсте дрвећа предвиђене овим планом су од лишћара крупнолисна липа буква, а од четинара смрча.

Као алтернатива планираним садницама за пошумљавање може се користити било која од врста садница садржаних у плану гајења, као и све врсте садница које се могу набавити у планираном периоду за пошумљавање саднице лишћара (трешња и др.) и саднице четинарских врста (црни и бели бор, и др.).

6.3.5. ПЛАН НЕГЕ ШУМА

Газ.кл.	Врста рада										Σ(ха)
	511	513	515	518	526	527	532	533	534	535	
10.102.411	-	1.20	1.20	1.20	-	-	-	-	-	-	3.60
10.191.312	-	-	-	-	-	-	-	-	3.13	-	3.13
10.262.421	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-	0.35
10.335.421	-	-	-	-	-	-	-	-	0.31	-	0.31
10.351.411	-	-	-	-	-	-	-	-	71.28	-	71.28
10.351.421	-	-	-	-	33.92	-	-	-	192.70	-	226.62

Газ.кл.	Врста рада										Σ(ха)
	511	513	515	518	526	527	532	533	534	535	
10.352.421	9.53	3.34	-	-	-	-	-	-	-	-	12.87
10.356.421	-	-	-	-	0.68	-	-	-	39.35	-	40.03
10.360.421	-	-	-	-	-	-	-	36.26	-	-	36.26
10.361.421	-	-	-	-	-	-	-	2.49	-	-	2.49
10.362.421	-	12.60	12.60	12.60	-	-	-	-	-	-	37.80
10.469.421	-	-	9.18	9.18	-	11.54	-	-	-	-	29.90
10.470.411	-	-	-	-	-	-	4.60	-	-	-	4.60
10.470.421	-	-	-	-	-	-	258.07	-	-	1.14	259.21
10.471.411	-	-	-	-	-	-	43.57	-	-	-	43.57
10.472.421	-	-	-	-	-	-	19.28	-	-	-	19.28
10.473.421	-	-	-	-	-	-	7.01	-	-	-	7.01
10.475.411	-	-	-	-	-	-	23.44	-	-	-	23.44
10.475.421	-	-	-	-	-	0.30	144.71	-	-	-	145.01
10.476.411	-	-	-	-	-	-	9.06	-	-	-	9.06
10.477.411	-	-	-	-	-	-	0.57	-	-	-	0.57
10.477.421	-	-	-	-	-	0.51	45.76	-	-	-	46.27
10.478.411	-	-	-	-	-	-	0.24	-	-	-	0.24
10.478.421	-	-	-	-	-	-	41.13	-	-	-	41.13
10.479.411	-	8.90	8.90	8.90	-	-	-	-	-	-	26.70
10.482.421	-	2.38	2.38	2.38	-	-	-	-	-	-	7.14
Чистине 411	-	-	3.08	3.08	-	-	-	-	-	-	6.16
Чистине 421	-	-	3.94	3.94	-	-	-	-	-	-	7.88
ΣНЦ 10	9.53	28.42	41.28	41.28	34.60	12.35	597.44	39.10	306.77	1.14	1111.91
26.195.421	-	-	-	-	-	-	-	4.96	-	-	4.96
26.351.411	-	-	-	-	-	-	-	-	3.56	-	3.56
26.352.411	9.64	3.37	-	-	-	-	-	-	-	-	13.01
ΣНЦ 26	9.64	3.37	-	-	-	-	-	4.96	3.56	-	21.53
ΣГЈ	19.17	31.79	41.28	41.28	34.60	12.35	597.44	44.06	310.33	1.14	1133.44

- 511- осветљавање подмладка ручно,
- 513- сеча избојака ручно,
- 515- уклањање корова ручно,
- 518- окопавање и прашење у културама,
- 526- чишћење у младим природним састојинама,
- 527- чишћење у младим културама,
- 532- прореди у вештачки подигнутим састојинама,
- 533- прореди у изданаичким шумама,
- 534- прореди у високим шумама,
- 535- санитарне прореди

Укупан план неге шума износи 1133,44 ха радне површине. Од тога осветљавање подмладка ручно (511) је планирано на радној површини од 19,17 ха, сеча избојака ручно (513) је планирана на радној површини од 31,79 ха и то у културама које ће бити подигнуте у овом уређајном раздобљу након извршених реконструкционих сеча, уклањање корова ручно (515) је планирано на радној површини од 41,28 ха и то у културама које ће бити подигнуте у овом планском периоду, у већ подигнутим културама старости до три године, окопавање и прашење у културама (518) је планирано на радној површини од 41,28 ха и то у новоподигнутим културама као и у разређеним културама старости до пет година где ће предходно бити извршено попуњавање, чишћење у младим природним састојинама (526) је планирано на радној површини од 34,60 ха, чишћење у младим културама (527) је планирано на радној површини од 12,35 ха и

то у склопљеним културама старости 6-15 година, док су прореди (у вештачки подигнутим састојинама-532, у изданацким шумама-533, у високим шумама-534 и санитарне прореди) планиране на 952,97 ха радне површине и основни им је циљ нега састојина у смислу побољшања затеченог састојинског стања.

6.4. ПЛАН ЗАШТИТЕ ШУМА

"Корисници и сопственици шума дужни су да предузимају мере ради заштите шума од пожара, других елементарних непогода, биљних болести, штеточина и других штета као и мере неге шумских засада."

Корисник је дужан да донесе план заштите шума од пожара у коме се утврђују превентивне и друге мере за заштиту шума од пожара.

У општој и посебној основи и Програму газдовања шумама, утврђују се шуме које се сматрају нарочито угроженим од пожара и других штета и прописују се мере за њихово уклањање (Чл. 65 Закона о шумама).

Корисници шума су дужни да брину о обезбеђивању и успостављању шумског реда.

"Под шумским редом подразумева се стање у шуми које обезбеђује услове за њено одржавање, обнављање и унапређивање, а нарочито: заштита од пожара, биљних болести и штеточина, заштита земљишта под шумом од настанка и развијања ерозивних процеса због сече или уклањања дрвета из шуме и заштита подмлатка".

Ако се поремети шумски ред, корисник и сопственик шуме дужан је да у најкраћем могућем року и на прописан начин успостави шумски ред".

Забрањена је употреба отворене ватре сем лицима која се из оправданих разлога задржавају у шуми, али на строго одређеном месту.

Неможе се вршити примарна прерада дрвета ако то дрво није жигосано шумским жигом односно обележено на други прописан начин и ако за то дрво није издата пропратница, односно отпремница.

Ради чувања шума корисник организује службу чувања шума.

Планове о заштити шума доноси корисник шума на основу прописа, опште и посебне основе, а путем годишњих планова за цело газдинство интегрално.

У циљу коришћења превентивних мера корисник је дужан да их доследно спроводи за све шуме а оне се састоје у следећем:

- строга примена важећих законских прописа,
- забрана неконтролисаног ложења ватре у шуми,
- одржавање реда пре и после сече,
- на прилазним путевима поставити знакове упозорења,

организовати дежурства у току сушног периода на најкритичнијим местима,

- организовати квалификовану службу за дејство против пожара и биљних болести и штеточина и свих узрочника шумских штета,

- на време обезбедити потребна техничка средства и опрему,

- упознати путем средстава информисања колике могу да буду материјалне и еколошке штете,

- сарађивати са општинским органима ради ефикасног организовања акција,

- за заштиту шума, превентивне мере и набавку потребних техничких средстава и опреме, треба обезбедити потребна финансијска средства у годишњим производно-финансијским плановима, из сопствених извора и из републишких фондова.

У циљу заштите шума, за наступајуће уређајно раздобље, на подручју ГЈ „Торничка Бобија“, планирани радови приказани су у следећој табели.

Врста рада	Јединичне мере	План
Заштита шума		
Мониторинг зд.ст.	ха	2607, 07
Постав.феромона (смрчев поткорњ.)	ком.	240
Постав.феромона (боров поткорњ.)	ком.	240
Постављање феромонских клопки	ком.	24
Заштита шума од пожара		
Активна дежурства	р. дана	153 р.д

6.4.1. ПЛАН ЗАШТИТЕ ШУМА ОД ПОЖАРА

Законом о шумама (Сл. гл. РС, бр.30 од 7. маја 2010. године; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 93/12; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 89/15; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 95/18), корисник је дужан да донесе план заштите шума од пожара, за период од 5 година у коме се утврђују превентивне и друге мере за заштиту шума од пожара. Корисник шума дужан је да план донесе најкасније шест месеци од дана доношења плана развоја и чију сагласност даје Министарство.

ШГ "Борања" Лозница као корисник шума донело је Општи план заштите шума од пожара по шумским управама и газдинским јединицама.

План садржи:

I Мере борбе против потенцијалних изазивача шумских пожара

II Мере биолошко-техничке заштите шума

Ове мере обухватају:

1. Подизање мешовитих засада
2. Подизање биолошких противпожарних пруга при пошумњавању и мелиорацијама
3. Накнадно пробијање противпожарних пруга
4. Изградња и одржавање противпожарних пруга
5. Снабдевање водом за гашење пожара
6. Обезбеђивање излетишта
7. Планирање опреме и средстава за гашење пожара

Наведена поглавља детаљно су обрађена у Плану, који је у целини прихваћен овом основом па је на овом месту дат само извод из Плана.

Из стања састојина према степену угрожености од пожара, вегетација шумског комплекса вегетацијашумско гкомплекса "Торничка Бобија" својим највећим делом припада V степену угрожености од пожара (41%) површине. Али узимајући у обзир значајан проценат састојина у оквиру I и II степена угрожености од пожара (29%), мере превентивне заштите се морају стално спроводити како је прописано у Општем плану заштите шума од пожара за ШУ и ГЈ. На основу тога број активних дежурстава износи 153 дана годишње.

Отвореност овог комплекса шумским путевима 11,31 км/1000 ха, као и шумским влакама, се сматра задовољавајућим, као и број и стање против-пожарних пруга. Текуће одржавање свих ових шумских саобраћајница, планирано за наступајуће раздобље, је у функцији превентивне заштите шума од пожара.

Газдинска јединица је богата водотоковима и извориштима односно снабдевена је водом за гашење пожара.

6.5. ОДРЕЂИВАЊЕ ПРИНОСА-ЕТАТА

Принос-етат представља одређену политику у шумарству помоћу које се плански и организовано предвиђа обим коришћења дрвне запремине или површине шума, а који обезбеђује брже или спорије поправљање стања шумског фонда и јачање његове производне и приносне снаге. Планом предвиђени обим сеча не сме да достигне висину, која би значила даље погоршање стања шума или чак и њихову девастацију. Напротив, планским предвиђањем обима сече, треба да се омогући постепено постизање оптималног дрвног фонда по ха и по количини и по структури, који обезбеђује пуно коришћење потенцијалних производних снага одређених станишта.

Планирани обим сеча проистиче углавном из конкретног стања шума и постављених циљева газдовања.

Калкулација етата

Све једнодобне састојине у оквиру једне газдинске класе сврстане су у зависности од старости у одређене добне разреде. Број добних разреда зависи од висине опходње и ширине добних разреда.

За сваку састојину одређена је висина етата, а калкулација је вршена за наредно уређајно раздобље, с тим да је предвиђена величина етата сврстана у полураздобља (код главних сеча у једнодобним шумама), водећи рачуна о зрелости састојина за сечу. Код главних сеча у разнододобним шумама није вршено разврставање по полураздобљима.

а) Калкулација етата–високе разнодобне шуме оплодне сече – дугог подмладног раздобља

Етат главних сеча у овим шумама је калкулисан по Мелардовом обрасцу:

$$P=V/n/3+1/2V*t+1/qMt'$$

Где је: V-запремина јаког материјала

n-број година опходње или старост у којој стабла достижу просечне сечиве зрелости

t-процент прираста јаког материјала

M-запремина средње јаког материјала

t'-процент прираста средње јаког материјала

q-део процента прираста средње јаког материјала–t'-који се може искористити у виду прореда,а може износити око 1/3 t

Овако добијен етат за газдинску класу расподељен је по одсецима узимајући у обзир станишне и састојинске специфичности сваког од њих.

Проредни етет у овим шумама је калкулисан на основу конкретног стања сваке састојине (бонитет,обраст) и креће се у границама између 1/3 и 2/3 десетогодишњег запреминског прираста.

б) Калкулација етата -високе шуме оплодне сече - кратког подмладног раздобља

У једнодобним састојинама етат главних сеча је калкулисан по методу умереног састојинског газдовања у зависности од врсте сека који је планиран.

Оплодним секом обухваћене су зреле разређене састојине које према општем и здравственом стању, испуњавају услове за обилно плодоношење и давање квалитетног подмлатка који ће попунити површине одсека на којима подмлатка тренутно нема.

Оплодно-завршним секом обухваћене су високе зреле састојине букве у којима ће се на делу састојина (успешно подмлађени делови састојина) изводити завршни сек, док ће се у делу састојина (на којима је подмладак изостао или је редак) изводити оплодни сек.

Завршни сек планиран је у састојинама где је евидентиран густ подмладак на преко 90% површине одсека, који је достигао жељени квалитет и димензије (преко 1м) и кога је за несметан развој потребно ослободити заштите матичне састојине.

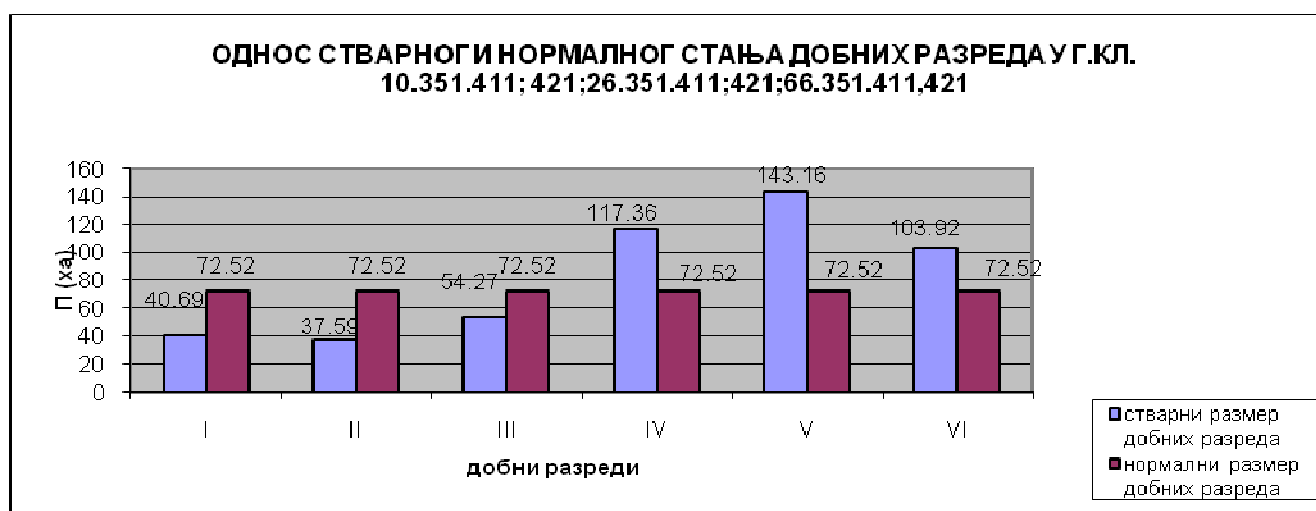
Приликом калкулације етата по запремини рачунало се са целокупном запремином само у случају завршног сека, док се у највећем броју случајева рачунало са 30-60% запремине (секови оплодног и оплодно-завршног карактера).

**Привремени план сеча у газдинској јединици "Торничка Бобија"
10.351.411;10.351.421;26.351.411;26.351.421;66.351.421;66.351.421-Висока(једнодобна)
састојина букве
Опходња= 120 год. Ан=72,52 ха**

Добни разреди								Укупна површи. шуме	НАПОМЕНА
I 0-20 година	II 21-40 година	III 41-60 година	IV 61-80 година	V 81-100 година	VI 101-120 година	VII 121-130 година	Укупна површи. шуме		
хектара									
40.69	37.59	54.27	117.36	143.16	103.92	10.66	507.64	СТВАРНО СТАЊЕ	
72.52	72.52	72.52	72.52	72.52	72.52	72.52	507.64	НОРМАЛНО СТАЊЕ	
			44.84	70.64	31.40			ВИШАК	
31.83	34.93	18.25				61.86		МАЂАК	

ГЈ "ТОРНИЧКА БОБИЈА"

Газдинска класа		I	II	III	IV	V	VI	VII
10:26;66-351-411;421	Стварна површина	40.69	37.59	54.27	117.36	143.16	103.92	10.66
	Нормална површи	72.52	72.52	72.52	72.52	72.52	72.52	72.52



У газдинској јединици "Торничка Бобија" састојине су према зрелости за сечу груписане у следеће групе:

За газдинске класе 10.351.421;10.351.411;26.351.411; 26.351.421; 66.351.411; 66.351.421;

-I група - Састојине одлучно зреле за сечу (оплодно- завршни и завршни сек) на 49,18 ха.

-II група - Састојине зреле за сечу (припремно-оплодни и оплодни сек) на 7.79 ха.

-III група - Састојине на граници зрелости за сечу на 0,00 ха.

ГЈ "ТОРНИЧКА БОБИЈА"

Табела 1-Привремени план сеча

Одлучно зреле за сечу				Зреле за сечу				На граници сечиве зрелости			
Од/од.	П(ха)	Зап.	Зап. При.	Од/од.	П(ха)	Зап.	Зап. При.	Од/од.	П(ха)	Зап.	Зап. При.
5/а	7.9	1789	30.1	3/ц	1.95	560.2	8.5				
7/х	3.92	1160.6	19.1	27/а	5.84	1409.3	26.5				
8/б	13.06	1223.9	34								
28/ц	2.21	648.5	10.9								
56/а	3.32	244.5	5.7								
57/а	9.08	649.3	14.6								
74/а	9.69	4242.1	73.3								
Укупно	49.18	9957.9	187.7	Укупно	7.79	1969.5	35.0				

Табела 2-Привремени план сеча

Одељење/одсек	Површина (ха)	Запремина (м3)	Прираст (м3)	Врста сека
56/а	3.32	244.5	5.7	завршни сек
57/а	9.08	649.3	14.6	завршни сек
Укупно	12.4	893.8	20.3	завршни сек
5/а	7.9	1789	30.1	оплодно-завршни сек
7/х	3.92	1160.6	19.1	оплодно-завршни сек
8/б	13.06	1223.9	34	оплодно-завршни сек
28/ц	2.21	648.5	10.9	оплодно-завршни сек
74/а	9.69	4242.1	73.3	оплодно-завршни сек
Укупно	36.78	9064.1	167.4	оплодно-завршни сек
3/ц	1.95	560.2	8.5	оплодни сек
27/а	5.84	1409.3	26.5	оплодни сек
Укупно	7.79	1969.5	35.0	оплодни сек
УКУПНО	56.97	11927.4	222.7	

При планирању обима, места и времена реализације овога плана значајнији елементи треба да буду:

- присуство подмладка односно да ли је започет или не процес природног помлађивања,
- уједначеност петогодишњег коришћења,
- просторни распоред, као и узгојне потребе осталих одсека у овој газдинској јединици.

Одлучно зреле за сечу су оне састојине код којих је процес обнављања већ при крају и неопходно је да се сече спроведу што пре да се не би кашњењем сеча направила штета у подмлађеној састојини. У овим састојинама на површини од 49,18 ха се спроводи комбиновано оплодно-завршни и завршни сек. Известан део зрелих састојина није ушао у план сеча због неповољних услова терена (велики нагиби преко 30 степени), као и због неповољних услова подмлађивања.

Састојине зреле за сечу су оне састојине у којима је процес обнављања у току или треба да се због састојинских услова започне, и у њима се спроводе мере наставка процеса обнављања.

У овим састојинама на површино од 7,79 ха спроводи се оплодни сек.

Састојине на граници сечиве зрелости (дозревајуће састојине букве) у којима је процес обнављања започет где год су то станишни и састојински услови дозволили. У овим састојинама и даље су планиране проредне сече.

Определијући се између постизања строге трајности приноса (постизања нормалног размера добних разреда) и узгојних потреба (хитности обнављања), а познавајући стање састојина, мишљења смо да предност треба дати процесу обнављања састојина. Према томе у наредних 10 година обнављање треба извршити у састојинама које су одлучно зреле за сечу (према привременом плану сеча) на површини од 49,18 ха, у састојинама које су зреле за сечу на површини од 7,79 ха.

При калкулацији етата проредних сеча примењена је метода коришћења дела текућег запреминског прираста у зависности од старости и затеченог стања састојина.

Јачина захвата по запремини зависила је од биолошких момената, стања конкретне састојине, као и услова средине и циљева будућег газдовања.

ц) Калкулација етата - изданачке шуме

Главна сеча-реконструкција (чиста сеча)-калкулисана је по формули:

$E(10)=V + 5Zv$, док је проредна сеча калкулисана од $1/3$ до $2/3Zv$ у зависности од запремине конкретне састојине:

- $1/3 Zv$ за око 100 м^3 по ха-за млаје састојине,
- $1/2 Zv$ за око 150 м^3 по ха-за средведобне састојине,
- $2/3 Zv$ за око 200 м^3 по ха-за старије састојине.

д) Калкулација етата - шуме багрема

Принос главних сеча у {умама багрема калкулисан је по формули:

$E(10) = F/Ux 10$, односно $E(10) = V + 5 Zv$

е) Калкулација етата - шумске културе

Код култура су планиране проредне сече и то у оним које су старије од 20 година. У културама старости од 5-15 година, планирано је чишћење као вид рада, а у културама старијим од 15 година које нису прешле таксациону границу у оквиру гајења планиране су прореди од $5\text{м}^3/\text{ха}$.

За старије културе:

- 21-30 године, које су прешле таксациону границу, узима се $1/3 Zv$ за V око 100 м^3 по ха,
- 31-40 година узима се $1/2 Zv$ за V око 200 м^3 по ха,
- 50-60 година узима се $2/3 Zv$ за V око 220 м^3 по ха.

Што се тиче самог принципа калкулације важи исто што је наведено и код калкулације етата изданачких састојина у којима су планиране чисте сече.

6.6. ПЛАН КОРИШЋЕЊА ШУМА

На основу станишних услова и затеченог стања састојина, а у односу на циљеве газдовања све састојине у овој газдинској јединици смо сврстали:

1. састојине за редовно газдовање,
2. састојине за реконструкцију,
3. састојине предвиђене за прелазно газдовање,
4. састојине без газдинских интервенција (третмана)

На основу система газдовања утврђене су следеће врсте сеча:

1. проредне сече у једнодобним високим састојинама, изданачким састојинама и вештачки подигнутим састојинама, (селективне, комбиноване и санитарне прореди),
2. чишћење у вештачки подигнутим састојинама и младим природним састојинама,
3. сече обнављања-оплодна сеча кратког периода за обнову (оплодни, оплодно-завршни сек и завршни сек) и групимично оплодна сеча (дугог периода за обнову)

4.чисте сече у високим, изданаџким и вештачки подигнутим девастираним састојинама предвиђеним за реконструкцију-супституцију и чисте сече боровца.

6.6.1. ТАБЕЛА ПЛАНА СЕЧА ОБНАВЉАЊА ШУМА

У план коришћења шума, с обзиром на затечену састојинску ситуацију, улазе све састојине које су у наредном уређајном раздобљу предвиђене за природно обнављање, тј. оне састојине у којима ће се спроводити групимично опходне сече у разнодобним састојинама, опходне сече у високим једнодобним састојинама, (опходни, опходно-завршни и завршни сек) и састојине у којима ће се вршити чисте сече (реконструкције-супституције девастираних састојина и чисте сече боровца).

Газдинска класа	Површина (ха)	Групимично опходна сеча (м3)	Завршни сек опходне сече (м3)	Опходни сек опходне сече м3	Опходно-завршни сек опходне сече (м3)	Реконструкције (супституције) и чисте сече багрема и боровца(м3)
10102411	0.60	-	-	-	-	110.4
10325421	3.63	-	-	-	-	256.1
10351411	9.69	-	-	-	2655.7	-
10351421	47.28	-	944.7	855.6	2976.2	-
10.352.421	47.63	3340.0				
10362421	6.30					248.6
10469411	3.28					811.1
10479411	4.45					1251.8
10482421	1.19					71.6
Наменска целина 10		3340.0	944.7	855.6	5631.9	3046.7
26.352.411	48.20	3539.0	-	-	-	-
Наменска целина 26	48.20	3539.0	-	-	-	

ГЈ "З. Борања "	Укупно	Групимично опходна сеча м3	Завршни сек опходне сече (м3)	Опходни сек опходне сече м3	Опходно завршни сек опходне сече (м3)	Реконструкције (супституције) и чисте сече боровца(м3)
Површина (ха)	172.25	95.83	12.40	7.79	36.78	19.45
Етат (м3)	17358.0	6879.0	944.7	855.7	5631.9	3046.7

Укупна површина предвиђена планом сеча обнављања износи 172,25 ха, са укупним етатом од 17358,0 м3. Од тога групимично опходним сечама биће реализовано 6879,0 м3 на површини од 95,83 ха, опходним сечама кратког периода за обнову (опходни, опходно-завршни и завршни сек) биће реализовано 7432,3 м3 на површини од 56,97 ха. Реконструкционе

сече(супституције) и чисте сече боровца и багрема ће се обавити на површини од 19.45 ха и укупним етатом од 3046,7 м3.

6.6.1.1. ПЛАН СЕЧА ОБНАВЉАЊА ЗА ЈЕДНОДОБНЕ ШУМЕ - ГЛАВНИ ПРИНОС

6.6.1.1.1. ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА

Укупно ГЈ "Торничка Бобија"

газдинска класа	ПРИНОС							
	I полураздобље				II полураздобље			
	површина ха	запремина м3	прираст м3	принос м3	површина ха	запремина м3	прираст м3	принос м3
10102411	-	-	-	-	0.6	95.6	14.9	110.4
10325421	-	-	-	-	3.63	194.7	61.4	256.1
10362421	3.91	267.6	29.5	297.1	2.39	191.2	57.4	248.6
10469411	-	-	-	-	3.28	640.5	170.6	811.1
10479411	-	-	-	-	4.45	832.4	419.4	1251.8
10482421	-	-	-	-	1.19	53.6	18.1	71.6
Чиста сеча	3.91	267.6	29.5	297.1	15.54	2008	741.8	2749.6
10351421	-	-	-	-	7.79	1969.4	262.8	855.7
Оплодни сек	-	-	-	-	7.79	1969.4	262.8	855.7
10351411	9.69	4243.1	183.1	2655.7	-	-	-	-
Оплодно завр. сек	9.69	4243.1	183.1	2655.7	-	-	-	-
10351421	27.09	4822	235.3	2976.1	-	-	-	-
Оплодно завр. сек	27.09	4822	235.3	2976.1	-	-	-	-
10351421	12.4	893.8	50.9	944.7	-	-	-	-
Завршни сек	12.4	893.8	50.9	944.7	-	-	-	-
Оплодна сеча	49.18	9958.9	469.3	6576.5	7.79	1969.4	262.8	855.7
Нц.10	53.09	10226.5	498.8	6873.6	23.33	3977.4	1004.6	3605.3
ГЈ "Т.Б."	53.09	10226.5	498.8	6873.6	23.33	3977.4	1004.6	3605.3

6.6.1.1.2. ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА

Укупно ГЈ "Торничка Бобија" по врстама дрвећа

врсте дрвећа	ПРИНОС							
	I полураздобље				II полураздобље			
	површина ха	запремина м3	прираст м3	принос м3	површина ха	запремина м3	прираст м3	принос м3
Цр Јова						95.6	14.9	110.4
Граб						23.2	5.0	28.1
Трешња		3.8	0.3			79.2	20.6	99.8
ОГЛ		60.2	6.2			18.8	5.0	23.8
Ц Граб						8.9	2.9	11.7
Буква		10137.7	490.6	6873.7		2126.2	310.9	1077.7
Јавор		24.8	1.9			37.9	10.4	31.1
Багрем						747.5	208.7	956.2
Лишћари	-	10226.5	498.9	6873.7	-	3137.2	578.3	2338.9

врсте дрвећа	ПРИНОС							
	I полураздобље				II полураздобље			
	површина ha	запремина m ³	прираст m ³	принос m ³	површина ha	запремина m ³	прираст m ³	принос m ³
Смрча	-	-	-	-	-	35.2	11.7	47.0
Ц Бор	-	-	-	-	-	17.9	6.0	23.9
Б Бор	-	-	-	-	-	23.8	8.0	31.8
Боровац	-	-	-	-	-	763.2	400.5	1163.7
Чегинари	-	-	-	-	-	840.1	426.3	1266.4
ГЈ "Т.Б."	53.09	10226.5	498.9	6873.7	23.33	3977.3	1004.6	3605.3

Планом сеча обнављања за једнодобне шуме обухваћене су састојине у којима треба започети процес природног обнављања (дозревајуће и зреле) и састојине у којима ће се вршити чисте сече (у високим, изданацким и вештачки подигнутим девастираним састојинама предвиђеним за реконструкцију и чисте сече багрема). План обнављања у једнодобним шумама биће реализован на укупној површини од 76,42 ха са етатом од 10478,9 м³ и то у два полураздобља.

У плану главних приноса, посматрајући врсте дрвећа, највеће учешће има буква са укупно 7951,4 м³ етата што представља 76 % главног приноса у једнодобним шумама.

Према члану 46. Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама реализација планираног главног приноса у одсеку по површинама је обавезна, а по запремини може да одступи +/-10%, осим у случају реализације приноса завршним секом оплодне сече, као и чистом сечом.

6.6.1.2. ПЛАН СЕЧА ОБНАВЉАЊА ЗА РАЗНОДОБНЕ ШУМЕ - ГЛАВНИ ПРИНОС

6.6.1.2.1. ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА

Укупно ГЈ "Торничка Бобија"

газдинска класа	површина ha	запремина на 1 ha	прираст на 1 ha	ПРИНОС		интензитет сече од V	интензитет сече од Zv
				по 1 ha	на целој пов.		
10352421	47.63	349.6	6.9	70.1	3340.0	20	102
Нц.10	47.63	349.6	6.9	70.1	3340.0	20	102
26352411	48.20	369.7	7.1	73.4	3539.0	22	100
Нц.26	48.20	369.7	7.1	73.4	3539.0	22	100
Груп. оп. сеча	95.83	359.7	7.0	71.8	6879.0	20	101
ГЈ "Т.Б."	95.83	359.7	7.0	71.8	6879.0	20	101

6.6.1.2.2. ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА

Укупно ГЈ "Торничка Бобија" по врстама дрвећа

површина ha	врста дрвећа	запремина на 1 ha	прираст на 1 ha	ПРИНОС		интензитет сече
				по 1 ha	на целој пов.	
	Трешња	1.1	0.0			
	Буква	358.6	7.0	71.8	6879.0	20
	Лишћари	359.7	7.0	71.8	6879.0	20
95.83	ГЈ "Т.Б."	359.7	7.0	71.8	6879.0	20

У овај план укључене су разнодобне шуме букве (10352421; 26352411) у којима ће се обављати групично опходне сече. Ове сече ће бити обављене на површини од 95,83 ха и њима ће бити реализовано 6879,0 м³. Једино учешће у овом приносу од врста има буква са 6879,0 м³, што чини 100% укупног приноса у овим шумама.

Према члану 46. Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама реализација планираног главног приноса у одсеку по површинама је обавезна, а по запремини може да одступи +/- 10%, осим у случају реализације приноса завршним секом опходне сече, као и чистом сечом.

6.6.1.3. ПЛАН ПРОРЕДНИХ СЕЧА ШУМА-ПРЕТХОДНИ ПРИНОС**6.6.1.3.1. ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА**

Укупно ГЈ "Торничка Бобија"

Газдинска класа	P ha	V ha	Zv ha	Сеча		V %	Zv %
				По 1ha	На цел п.		
10191312	3.13	165.5	5.1	24.7	77.3	15	48
10262421	0.35	115.8	3.3	15.0	5.3	13	45
10335421	0.31	339.0	9.5	50.0	15.5	15	53
10351411	71.28	405.8	8.8	61.4	4377.1	15	70
10351421	192.70	232.1	6.0	32.0	6162.8	14	53
10356421	39.35	158.4	4.9	21.3	836.2	13	43
10360421	36.26	144.5	4.6	19.8	717.7	14	43
10361421	2.49	227.1	5.6	32.0	79.7	14	57
10470411	4.60	340.6	11.9	51.4	236.2	15	43
10470421	259.21	329.8	10.8	49.6	12850.2	15	46
10471421	43.57	234.8	8.7	36.3	1583.0	15	42
10472421	19.28	378.6	10.5	48.2	929.9	13	46
10473421	7.01	241.0	7.3	33.2	232.5	14	45
10475411	23.44	393.4	12.8	58.1	1360.7	15	45
10475421	144.71	245.6	10.8	34.3	4958.0	14	32
10476421	9.06	356.0	12.1	50.4	456.6	14	42
10477411	0.57	333.3	13.2	52.0	29.6	16	39
10477421	45.76	97.3	5.4	12.8	584.9	13	24
10478411	0.24	260.4	7.6	39.0	9.4	15	51

Газдинска класа	P ha	V ha	Zv ha	Сеча		V %	Zv %
				По 1ha	На цел п.		
10478421	41.13	125.7	5.9	17.7	725.8	14	30
Нам. Целина 10	944.45	265.2	8.6	38.4	36228.4	14	45
26195421	4.96	211.9	6.6	27.0	133.9	13	41
26351411	3.56	380.9	7.8	57.0	202.9	15	73
Нам. Целина 26	8.52	282.5	7.1	39.5	336.8	14	56
ГЈ "Т.Б."	952.97	265.4	8.6	38.4	36565.2	14	45

У зависности од стања састојина, структурних прилика, досадашњег газдинског поступка, степена обраслости и намене површина, урађен је план проредних сеча за наредни уређајни период. При калкулацији приноса водило се рачуна о следећим моментима:

- времену извођења и интензитету досадашњих шумско-узгојних радова,
- утицају досадашег неговања на затечено стање,
- пореклу састојина као и стању запремине и запреминског прираста.

Планом проредних сеча у овом уређајном раздобљу планирано је за сечу 36565,2 или 68% од укупно планираног етата. У оквиру проредних сеча планиране су селективне, комбиноване и санитарне прореде. Највеће учешће у овом приносу заузимају газдинске класе које граде букове састојине, у оквиру којих се издваја газдинска класа 10470-421- В.П.С. смрче са етатом од 12850,2 м3 (35%).

Према члану 46. Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама, реализација планираног претходног приноса (у одсеку-састојини) по површини је обавезна, а по запремини може да одступи +/- 10%.

6.6.1.3.2. ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА

Укупно ГЈ "Торничка Бобија"

P ha	Врста дрвећа	V ha	Zv ha	Сеча		Интенз. прореде
				по 1ha	На целој п.	
	ОМЛ	0.5	0.0	0.1	104.3	21
	Граб	0.3	0.0	0.0	32.7	13
	Цер	1.7	0.1	0.2	175.0	11
	Клипа	0.0	.	0.0	9.1	32
	Сладун	0.3	0.0	0.0	14.9	6
	Трешња	0.8	0.0	0.1	73.8	9
	ОТЛ	1.2	0.0	0.2	145.8	12
	Ц.Јасен	0.1	.	0.0	24.6	54
	Ц.Граб	0.3	0.0	0.1	86.5	28
	Китњак	0.1	.	0.0	6.5	6
	Јасика	0.1	.	0.0	20.3	30
	Бреза	1.1	0.0	0.1	56.4	5
	Буква	90.6	2.3	12.8	12214.9	14
	Млеч	0.2	0.0	0.0	20.6	11
	Јавор	2.8	0.1	0.3	313.7	12
	Пл Јавор	0.8	0.0	0.1	101.6	14

Р ha	Врста дрвећа	V ha	Zv ha	Сеча		Интенз. прореде
				по 1ha	На целој п.	
	Багрем	0.0	.	.	4.1	43
	Лишћари	101.0	2.6	14.1	13404.8	14
	Јела	8.9	0.3	1.3	1199.3	14
	Смрча	89.4	2.9	13.9	13273.7	16
	Ц.Бор	52.7	2.3	7.3	6927.8	14
	Б.Бор	9.4	0.5	1.3	1232.1	14
	Дуглазија	3.5	0.1	0.5	460.5	14
	Боровац	0.5	0.0	0.1	62.8	15
	Ариш	0.0	.	.	4.2	14
	Четинари	164.4	6.0	24.3	23160.4	14
952.97	ГЈ "Т.Б."	265.4	8.6	38.4	36565.2	14

Планом проредних сеча у овом уређајном раздобљу планирано је за сечу 36565,2 м³ или 68% од укупно планираног етата. У оквиру проредних сеча планиране су селективне, комбиноване и санитарне прореде. Процентуално учешће врста код прореда је следеће: буква са етатом од 12214,9 м³ (33%), код лишћарских врста, црни и бели бор са етатом од 8159,9 (22%), смрча са етатом од 13273,7 м³ или 36 код четинара. Учесће осталих врста је доста мање.

Према члану 46. Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама, реализација планираног претходног приноса (у одсеку–састојини) по површини је обавезна, а по запремини може да одступи +/- 10%.

6.7. УКУПАН ПРИНОС ОД СЕЧА ШУМА

Газд. класа	Прореде	Главне сече			Укупно	% V	% Zv
		Чиста сеча	Опл. сеча	Гр. Опл. Сеча			
10102411	-	110.4	-	-	110.4	116	135
10191312	77.3	-	-	-	77.3	15	48
10325421	-	256.1	-	-	256.1	131	312
10262421	5.3	-	-	-	5.3	13	45
10335421	15.5	-	-	-	15.5	15	53
10351411	4377.1	-	2655.7	-	7032.8	20	96
10351421	6162.8	-	4776.5	-	10939.3	18	71
10352421	-	-	-	3340.0	3340.0	20	102
10356421	836.2	-	-	-	836.2	13	43
10360421	717.7	-	-	-	717.7	14	43
10361421	79.7	-	-	-	79.7	14	57
10362421	-	545.7	-	-	545.7	55	127
10469411	-	811.1	-	-	811.1	127	357
10470411	236.2	-	-	-	236.2	15	43
10470421	12850.2	-	-	-	12850.2	15	46
10471421	1583.0	-	-	-	1583.0	15	42
10472421	929.9	-	-	-	929.9	13	46

Газд. класа	Прореде	Главне сече			Укупно	% V	% Zv
		Чиста сеча	Опл. сеча	Гр. Опл. Сеча			
10473421	232.5	-	-	-	232.5	14	45
10475411	1360.7	-	-	-	1360.7	15	45
10475421	4958.0	-	-	-	4958.0	14	32
10476421	456.6	-	-	-	456.6	14	42
10477411	29.6	-	-	-	29.6	16	39
10477421	584.9	-	-	-	584.9	13	24
10478411	9.4	-	-	-	9.4	15	51
10479411	-	1251.8	-	-	1251.8	150	224
10478421	725.8	-	-	-	725.8	14	30
10482421	-	71.6			71.6	3	20
Нам. Целина 10	36228.4	3046.7	7432.2	3340.0	50047.3		
26195421	133.9	-	-	-	133.9	13	41
26351411	202.9	-	-	-	202.9	15	73
26352411	-	-	-	3539.0	3539.0	20	101
Нам. Целина 26	336.8	-	-	3539.0	3875.8		
ГЈ "Т.Б."	36565.2	3046.7	7432.2	6879.0	53923.1		

Врста дрвећа	Прореде	Главне сече	Укупно
ОМЛ	104.3	-	104.3
Цр. Јова	-	110.4	110.4
Граб	32.7	28.1	60.8
Цер	175.0	-	175.0
К.липа	9.1	-	9.1
Сладун	14.9	-	14.9
Трешња	73.8	99.8	173.6
ОТЛ	145.8	23.8	169.6
Ц.Јасен	24.6	-	24.6
Ц.Граб	86.5	11.7	98.2
Китњак	6.5	-	6.5
Јасика	20.3	-	20.3
Бреза	56.4	-	56.4
Буква	12214.9	14830.4	27045.3
Млеч	20.6	-	20.6
Јавор	313.7	31.1	344.8
Пл Јавор	101.6	-	101.6
Багрем	4.1	956.2	960.3
Лишњари	13404.8	16091.5	29496.3
Јела	1199.3	-	1199.3
Смрча	13273.7	47.0	13320.7
Ц.Бор	6927.8	23.9	6951.7
Б.Бор	1232.1	31.8	1263.9

Врста дрвећа	Прореди	Главне сече	Укупно
Дуглазија	460.5	-	460.5
Боровац	62.8	1163.7	1226.5
Ариш	4.2	-	4.2
Четинари	23160.4	1266.4	24426.8
ГЈ "Т.Б."	36565.2	17357.9	53923.1

Укупан принос од сече шума у ГЈ "Торничка Бобија" је 53923,1 м³. Овакав етат чини јачину захвата од 14% по запремини, односно 44% по текућем запреминском прирасту, те се сматра умереним по свим параметрима.

Највећи део приноса биће реализован кроз проредне сече (36.656,2 м³), што је последица затечене дебљинске структуре као и свеукупног стања уједнодобним и разнодобним састојинама букве које су најзаступљеније у овој газдинској јединици. Главне сече у укупно планираном приносу учествују са 32%.

6.8. ПЛАН КОРИШЋЕЊА ОСТАЛИХ ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА

У оквиру свог пословања ШГ "Борања" Лозница доноси годишње планове за коришћење споредних шумских производа. Ови планови се не раздвајају по газдинским јединицама па се стога и газдинска јединица "Торничка Бобија" уклапа у општи план по ком је је за наредни уређајни период планирана производња шумских печурака, које ће се откупљивати, зависно од врсте, у свежем стању, суве или у саламури. На овом подручју најзаступљеније су лисичарка, медведара, сунчаница и млечница.

Што се тиче лековитог биља, шумских плодова, печурака, пужева и др., организованог сакупљања од стране шумског газдинства нема, већ ће одговарајуће стручне службе шумског газдинства вршити контролу сакупљања поменутих као и контролу поседовања дозвола за ову врсту делатности.

Путни правац	деоница	Изградња	Реконструк.	Текуће одр.
1.Разбојиште-Бобија-Оштра стена	0+000 –4+000			4000
2.Приседло-Разбојиште-Кошље	1+100 – 3+300		2200	
3.Кошље-ГЈ"Торничка Бобија"-од.43	0+000 – 2+100			2100
4.Кошље-ГЈ"Торничка Бобија"-од.45	0+000 - 1+800			1800
5.Добре Воде-зграда-одељење 38	0+000 - 3+000		3000	
6.Торничка Бобија-од.25-40	0+000 – 0+900			900
7.ГЈ „Торничка Бобија”-од.2	0+000 – 0+700			700
8.Приседло-Равна Гора-Бошковац	0+000 – 5+000			5000
9.Бошковац-Металка	0+000 – 1+700		1700	
10.Горња Трешњица – Грчић - Тругинац	0+000 – 2+700			2700
11.Г. Трешњица-Јелашнице-Павлова раван	0+000 – 1+600			1600
12.Бачевци – Ладна Вода	2+200 – 2+700			500
13.Корита-Гробнице	0+000 – 1+000	1000		
		1000	6900	19300

6.9. ПЛАН УНАПРЕЂЕЊА СТАЊА ЛОВНЕ ДИВЉАЧИ

У оквиру основе за газдовање шумама за ову газдинску јединицу није предвиђен план за унапређење стања ловне дивљачи, јер ШГ "Борања" преко шумске управе Мали Зворник у оквиру расположивих ловних површина не газдује ловиштем које се налази на подручју ГЈ "Торничка Бобија". Овим ловиштем газдује Ловачки Савез Србије преко свог ловишта у оквиру Ловачког удружења "Милета Полић-Бата" из Љубовије (ловиште "Буковица")

6.10. ПЛАН ИЗГРАДЊЕ И ОДРЖАВАЊА ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА

На подручју ове јединице, како је раније констатовано, густина мреже саобраћајница се сматра довољно развијеном. Стога на овом подручју, у наступајућем уређајном раздобљу нису планирани радови значајнијег обима у смислу проширења путне мреже. Пажња је усмерена на један део јединице где постоји могућност изградње једног новог путног правца (одељења 74 и 75) који би олакшао приступ вештачки подигнутим састојинама црног бора које у већој мери заступљене на овом подручју и захтевају појачан надзор у смислу превентивних мера заштите од пожара. Укупна дужина новог путног правца, као што се види у табели, је 1000 м.

Поред тога постоји и потреба за интервенцијама на постојећој путној мрежи, у виду потпуне реконструкције неколико путних правца. На овим путевима у протеклом периоду, услед

дејства временских чинилаца, дошло је до значајнијих оштећења основних елементата, што значајно отежава редовно газдовање и извоз сортимената. Укупна дужина путева, предвиђених за реконструкцију, као што се види у табели, износи 6900 м.

На преосталом делу путне мреже, у дужини од 19300 м, планиране су само нужне, односно основне интревенције, у виду редовног одржавања.

Значајно је поменути да део путне мреже, у дужини од 3300 м, представљају путеви прве категорије, односно путеви са асфалтном подлогом, на којима се изводе друге врсте интервенција, а које нису у домену пословања шумског газдинства, те су ови путни правци изостављени из плана одржавања.

У шумске саобраћајнице убрајају се и против-пожарне пруге, које су на подручју ове јединице присутне у укупној дужини од 7.570 м, на локалитетима на којима су доминантан узгојни облик вештачки подигнуте састојине четинара. Констатовано је да су ови објекти заступљени у довољној мери и са одговарајућим распоредом, те се у наступајућем раздобљу не планира проширење њихове мреже. Потребно је само њихово редовно одржавање, на целокупној дужини.

- Текуће одржавање против-пожарних пруга..... 7570 м

6.11. ПЛАН УРЕЂИВАЊА ШУМА

На основу "Закона о шумама (Сл. гл. РС, бр.30 од 7. маја 2010. године; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 93/12; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 89/15; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 95/18)

шумама у државној својини које су обухваћене шумским подручјем газдује се на основу плана развоја шумског подручја и основе газдовања шумама"; Основе и програм газдовања шумама доносе се за време од 10 година".

Сходно томе важност ове основе је од **01.01.2022.-31.12.2031.** године и примењиваће се од дана давања сагласности од стране **Министарства пољопривреде и заштите животне средине.**

За израду нове основе треба почети са прикупљањем теренских података у лето 2030. године, како би се њеном израдом у 2031. години обезбедио континуитет планирања.

6.12. ПЛАН ГАЈЕЊА И ПЛАН СЕЧА ПО ОПШТИНАМА , ВРСТАМА ДРВЕЋА И ВРСТАМА РАДОВА**Општина Љубовија**

Врста рада	Радна површина (ха)
1.Сакупљање режијског отпада (120)	11.94
2.Комплетна припрема терена за пошумљавање (127)	13.91
3.Обнављање природним путем оплодним сечама (311)	47.28
4.Вештачко пошумљавање голети и обешумљених површина (313)	1.97
5.Вештачко пошумљавање садњом (317)	11.94
6.Обнова багрема вегетативним путем	3.63
7.Обнављање групимично оплодним сечама(329)	95.83
8.Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом(414)	2.78
9.Осветљавање подмладка ручно (511)	19.17
10.Сеча избојака ручно(513)	30.59
11.Уклањање корова ручно(515)	37.00
12.Окопавање и прашење у културама(518)	37.00
13.Чишћење у младим природним састојинама(526)	34.60
14.Чишћење у младим културама(527)	12.35
15.Прореде у вештачки подигнутим шумама(532)	565.73
16.Прореде у издавачким шумама(533)	41.29
17.Прореде у високим шумама(534)	254.14
18.Санитарне прореде(535)	1.14
УКУПНО ОПШТИНА ЉУБОВИЈА	1222.29

Општина Бајина Башта

Врста рада	Радна површина (ха)
1.Сакупљање режијског отпада (120)	0.60
2.Комплетна припрема терена за пошумљавање (127)	2.14
3.Обнављање природним путем оплодним сечама (311)	9.69
4.Вештачко пошумљавање голети и обешумљених површина (313)	1.54
5.Вештачко пошумљавање садњом (317)	0.60
6.Обнова багрема вегетативним путем	3.28
7.Обнављање групимично оплодним сечама(329)	-
8.Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом(414)	0.43
9.Осветљавање подмладка ручно (511)	-
10.Сеча избојака ручно(513)	1.20
11.Уклањање корова ручно(515)	4.28
12.Окопавање и прашење у културама(518)	4.28
13.Чишћење у младим природним састојинама(526)	-
14.Чишћење у младим културама(527)	-
15.Прореде у вештачки подигнутим шумама(532)	31.71
16.Прореде у издавачким шумама(533)	2.77
17.Прореде у високим шумама(534)	56.19
18.Санитарне прореде(535)	-
УКУПНО ОПШТИНА БАЈИНА БАШТА	118.71

Општина Љубовија

Газдинска класа	Површ. ха	Врста дрвећа					Укупно (ком)
		Кр Липа	Смрча	Буква			
Σ Н.Ц. 10	14.43	16920	18900				35820
Σ чистине	2.36	-	4860	1050			5910
ОП. Љубовија	16.79	16920	23760	1050			41730

Општина Бајина Башта

Газдинска класа	Површ. ха	Врста дрвећа					Укупно (ком)
		Кр Липа	Смрча	Буква			
Σ Н.Ц. 10	0.62	1800	-	-			1800
Σ чистине	1.84	4620	-	-			4620
Σ Бајина Башта	2.46	6420	-	-			6420

Општина Љубовија

Газд. класа	Прореди	Главне сече			Укупно	%/В	%/Зв
		чиста сеча	Оплодна сеча	Гр. Оп. сеча			
Нам. Целина 10	30854.7	2125.2	4776.5	3340.0	41096.4	15	47
Нам. Целина 26	336.8	-	-	3539.0	3875.8	8	32
ОП. Љубовија	31191.5	2125.2	4776.5	6879.0	44972.2	13	41

Општина Љубовија

Врста дрвећа	Прореди	Главне сече	Укупно
ОМЛ	92.4	-	92.4
Граб	32.7	-	32.7
Цер	175.0	-	175.0
Кр. Липа	9.1	-	9.1
Сладун	14.9	-	14.9
Трешња	70.9	99.8	170.7
ОГЛ	137.2	23.8	161.0
Ц.Јасен	24.6	-	24.6
Ц.Граб	83.7	-	83.7
Китњак	5.0	-	5.0
Јасика	15.2	-	15.2
Бреза	56.4	-	56.4
Буква	8593.6	12170.1	20763.7
Млеч	20.6	-	20.6
Јавор	313.7	31.1	344.8
Пл.Јавор	101.6	-	101.6

ГЈ "Торничка Бобија" код-2501

Врста	Прореди	Главне сече	Укупно
дрвећа			
Багрем	4.1	189.6	193.7
Лишћари	9750.6	12514.3	22264.9
Јела	1199.3	-	1199.3
Смрча	12899.3	47.0	12946.3
Ц.Бор	5593.5	23.9	5617.4
Б.бор	1221.4	31.8	1253.2
Дуглазија	460.5	-	460.5
Боровац	62.8	1163.7	1226.5
Ариш	4.2	-	4.2
Четинари	21440.9	1266.4	22707.3
ОП. Љубовија	31191.5	13780.7	44972.2

Општина Бајина Башта

Газд. класа	Прореди	Главне сече			Укупно	%/В	%/Зв
		чиста сеча	Оплодна Сеча	Гр. Оп. сеча			
Нам. Целина 10	5373.7	921.5	2655.72	-	8950.9	19	71
∑ Бајина Башта	5373.7	921.5	2655.7	-	8950.9	19	71

Општина Бајина Башта

Врста	Прореди	Главне сече	Укупно
дрвећа			
ОМЛ	11.9	-	11.9
Граб	-	28.1	28.1
ЦР.Јова	-	110.4	110.4
Трешња	3.0	-	3.0
ОГЛ	8.6	-	8.6
Ц.Граб	2.8	11.7	14.5
Китњак	1.6	-	1.6
Јасика	5.1	-	5.1
Буква	3621.3	2660.3	6281.6
Багрем		766.7	766.7
Лишћари	3654.3	3577.2	7231.5
Смрча	374.4	-	374.4
Ц.Бор	1334.3	-	1334.3
Б.Бор	10.7	-	10.7
Четинари	1719.4	-	1719.4
∑ Бајина Башта	5373.7	3577.2	8950.9

7. УПУСТВА И СМЕРНИЦЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПЛАНОВА

Да би се постављени циљеви газдовања шумама могли што успешније реализовати, нужно је да све фазе газдовања буду подређене овим задацима, почев од оснивања нових шума на необраслим шумским земљиштима, неге и гајења шума, преко заштите и коришћења шума све до транспорта дрвета и продаје.

7.1. СМЕРНИЦЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПЛАНА ГАЈЕЊА

У следећем табеларном прегледу дат је преглед узгојних мера по узгојним групама, односно основним фазама развоја састојина.

Развојна фаза	h (м)	Узгојна мера	Напомена
Подмладак	до 3 м	Осветљавање	Стварање услова за неометан раст главне врсте
Рани младик	3-12 м	Чишћење	У састојинама букве нема узгојног захвата јачих размера. У састојинама храста спроводе се 2 до 3 захвата у уређајном периоду
Касни младик	12-17 м	Наставља се са спровођењем мера из претходне фазе	Чишћење и одабирање стабала за стабла будућности
Средњедобна састојина	17-25 м	Прореди	Избор оптималног броја стабала будућности и одржавање слободног простора за раст њихових крошњи уклањањем конкурената
Дозревајућа састојина	25-30 м	Прореди	Дозревајуће састојине имају мањи број стабала по јединици површине и јачина захвата је мања него код средњедобних састојина
Зрела састојина у фази обнове	30 м - ...	Сече обнове	У овој фази уклања се матична састојина уз стварање услова за обнову и настанак будуће састојине

7.2. СМЕРНИЦЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПЛАНА НЕГЕ ШУМА

Нега шума се спроводи кроз узгојне радове који се изводе у састојини од момента њеног настанка до времена извођења сеча обнове, а дели се на следеће фазе:

- окопавање и прашење
- сеча изданака и избојака
- попуњавање
- осветљавање
- чишћење
- кресање грана
- прореди

Окопавање и прашење, попуњавање, сеча изданака и избојака и осветљавање спроводе се у фази подмлатка. Чишћење и кресање грана спроводе се у фази касног младика. Прве прореди спроводе се у средњедобним и дозревајућим састојинама, а на најбољим стаништима и у фази касног младика. Следи кратак опис радова по наведеним фазама.

- **Окопавање** – спроводи се у вештачки подигнутим састојинама до пет година старости где се ручно или машински уклања коровска вегетација која омета развој подмлатка

- **Прашење** – изводи се на незакоровљеном или слабо закоровљеном земљишту са циљем да се разрахли површински слој земљишта и спречи губитак влаге из земљишта.

- **Сеча изданака и избојака** – изводи се у културама старости до 15 година (до склапања круна) којом се врши механичко или хемијско уклањање изданака и избојака конкурентске самоникле (аутохтоне) вегетације.

- **Попуњавање** – спроводи се и у природно обновљеним састојинама, и у шумским културама. У природно обновљеним састојинама спроводи се тамо где после завршеног процеса природно обнављање није успело на површини већој од 20% површине, односно где се јављају необновљене површине веће од 20-30 ари. У шумским културама са попуњавањем се почиње у другој години живота, и то по правилу само онда када је проценат угинулих биљака већи од 20%. Али ако се покаже да се биљке нису примиле у већем броју на појединим местима, где је дошло до појаве „крпа“, попуњавање се врши и ако је укупан проценат угинулих биљака мањи од 10%.

- **Осветљавање** – спроводи се у фази подмлатка (раног и касног) у циљу стварања услова за неометан раст главних врста (буква, хрест...) у висину, да би главне врсте надвисиле зељасту вегетацију, која их у овим фазама развоја могу значајно угрозити.

- **Чишћење** – овом мером се спроводи негативна селекција, којом се уклањају јединке непожељних врста, лоше јединке главне врсте, како би се форсирало природно чишћење стабала од доњих грана, и природно диференцирање и позиционирање најбољих стабала у простору сходно потребном међусобном растојању.

- **Прореди** – спроводе се у средњедобним и дозревајућим састојинама и узгојним групама у разнодобним састојинама. У зависности од структуре састојине (једнодобне, разнодобне, културе и плантаже) као и од састојинске ситуације, разликује се неколико основних водова прореди.

У једнодобним састојинама спроводи се се **висока селективна прореди**. У средњедобним састојинама врши се избор и обележавање стабала будућности. Минимално растојање између стабала будућности зависи од броја изабраних стабала и циљног пречника, а износи 12 до 14 м (на лошијим бонитетима 10 до 12 м, или 8 до 10 м). У овој фази доминантна стабла су достигла висину од 17 до 25 м, и имају дебло чисто 8 до 10 м. У почетној фази се уклања 3 до 5 најјачих конкурената. Прореди су јачег захвата да би се уклонили сви конкуренти стаблима будућности.

Након 70-80 година старости, до почетка природног обнављања, смањује се број улазака у састојину, и интензитет захвата. Проредна сеча планира се ако се утврди да постоје стабла која ометају нормалан раст и развој изабраним стаблима (већи број стабала од оптималног, густ склоп, лоше здравствено стање, итд.)

У дозревајућим састојинама стабла будућности су, ако су успешно издвојен и однегована у претходној фази, јасно уочљива и добро развијена. У овој фази уклања се једно, или 0,5 стабала-конкурентата.

У састојинама где нема довољно квалитетних, равномерно распоређених стабала, него су стабла будућности у мањим групама, неравномерно распоређеним по површини састојине, спроводи се **висока групична селективна прореди**, при којој се одабирају и обележавају 2 до 4 стабла на растојању минимално 3 м, која чине групу. Уклањају се конкуренти стаблима будућности, а у деловима између група уклањају се само болесна стабла. И код овог вида прореди мора се водити рачуна о укупном броју стабала будућности по хектару, који зависи од циљног пречника.

У шумским културама и плантажама примењује се или **висока селективна прореда**, или **комбинована прореда**, у зависности ода старости и стања састојина. Висока селективна прореда изводи се по истим принципима и у природним и у вештачким састојинама, и планирана је у старијим културама четинара. Комбинована прореда је **комбинација шематске и високе прореде**, при којој се стабла уклањају по шематском принципу, на пругама одређене ширине, или у редовима, у одговарајућим просторним размацима, али се од правилности може одступити у зависности од стања стабала одабраних за уклањање. Односно најпре се уклањају болесна или фенотипски лоша стабла па се онда приступа шематском начину одабирања. Ова врста прореда планирана је у млађим, прегустим састојинама, у којима нема јасно изражене разлике у развијености круна.

На деловима ове газдинске јединице, у претходном периоду констатовано је присуство патогених гљива, проузроковача централне трулежи корена, *Heterobasidion annosum*, и ризоморфи врста рода *Armillaria*. На поменути деловима је у претходном периоду извршена санитарна сеча, којом су уклоњена оболела стабла. Очекујући да је овом интервенцијом највећим делом решен проблем санације ових састојина, за наступајуће раздобље донета је одлука да се у овим одсецима планира редовна прореда са нешто јачим интензитетом, (20%) којом би се уклањала и сува стабла, уколико дође до њихове појаве, и остала стабла чије задржавање у састојини из било којих разлога није оправдано (крива, фенотипски лоша), а која су предмет селективне прореде. Овакав план донет је на бази очекивања да би редовна прореда са оваквим интензитетом била целисходнија од санитарне, знајући да се санитарна прореда планира са мањим интензитетом (10%).

У састојинама у којима је дејством биотичких или абиотичких фактора дошло до нарушавања здравственог стања примењује се **санитарна прореда**. Санитарна прореда планира се у састојинама у којима су оштећења претежно стаблимичног карактера, и уклањају се искључиво стабла која су претрпела оштећења. Уколико су у састојини присутна сушења већих група стабала, планирање иде у правцу чисте сече и реконструкције.

7.3. СМЕРНИЦЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПЛАНА ОБНОВЕ ШУМА

7.3.1. ОБНОВА НА ОСНОВУ ГАЗДОВАЊА ЦИЉНИМ ПРЕЧНИКОМ

Спроводи се у фази зрелих шума, где стабла будућности почињу да достижу циљне пречнике (>70, >60, >50, >40 cm). Обновљање се спроводи тако да се постепено, у периоду дугом 20 до 40 (30) година, уклањају стабла будућности која достижу циљне пречнике, и стабла лошег квалитета. У наставку обнове сеча се проширује и на мање групе, чиме обнова спроведена на овај начин добија и елементе фемелшлага. Након извршене сече неопходна је и фаза неге подмлатка, која се спроводи уклањањем оштећених стабала, и оштећеног подмлатка из подстојног спрата. Уклањање стабала се везује за урод семена, при чему је потребно да се на прогалама и површинама на којима се није појавио природни подмладак изведе уношење (или форсира природно подмлађивање) подмлатком осталих врста. За састојине букве то су горски јавор, бели јасен, дивља трешња, китњак, сладун, јела, смрча, дуглазија, а у састојинама хрста дивље воћкарице и племенити лишћари.

7.3.2. ОПЛОДНА СЕЧА КРАТКОГ ПЕРИОДА ЗА ОБНАВЉАЊЕ

Планира се и спроводи у високим једнодобним састојинама букве, и високим састојинама хаста, и то кроз три основна сека: припремни, оплодни и завршни, или комбинацијом наведених (припремно-оплодни, оплодно-завршни) или накнадним сековима.

На подручју ове јединице, на основу затеченог стања, уз претходну детаљну анализу и сагледавање потреба и приоритета, планирани су оплодни, завршни, и оплодно-завршни сек.

- **Оплодни сек** – Изводи се у години (јесен, зима) пуног уroda семена, или наредне године након извршеног припремног сека, или одређених радова у виду припреме станишта за прихват семена. Веома је важно да се утврди квалитет семена, посебно код букве. Ако се изводи једну или две године након обилног уroda неопходно је проверити клијавост буквице, односно да ли се појавио поник на читавој површини, и да ли је задовољавајући број по метру квадратном (оптимално је 3 до 5 комада). Циљ је да се читава површина оплодим квалитетним семеном, да се обезбеде најбољи састојински услови у погледу светлости, влаге и топлоте, и да се подмладак заштити од негативних утицаја и климатских чинилаца. Уклањају се стабла конкурентних врста, лаког семена, лошег стања, и стабла са јако развијеном крошњом. Обавезно се уклања подраст – подстојни спрат. Спроводи се у време мировања вегетације (јесен/зима) у години пуног уroda и наредне две године. Склоп се своди на око 0,5. Оптималан број стабала која оствају у састојини након извршеног оплодног сека је 60-80 (100)/ха. Интензитет захвата је 45-50% по запремини. Стање подмлађености се прати, и ако је подмлађеност више од 80%, а подмладак висине око 0,5 м, спроводи се завршни сек и почиње са негом подмлатка.

- **Оплодно-завршни сек** – планира се у зрелим састојинама које нису подмлађене на читавој површини, него се подмладак јавља у мањим групама (на укупно 30-60% површине састојине). Тада се завршни сек изводи на површинама које су добро подмлађене. На осталим површинама изводи се оплодни сек у години пуног уroda. Интензитет је изнад 50% по запремини, и изнад 100% по запреминском прирасту. Спроводи се у време мировања вегетације. Циљ је да се заврши обнављање на читавој површини састојине.

- **Завршни сек** – циљ је да се заврши природна обнова састојине. Планира се кад је најмање 70-80% површине састојине подмлађено подмлатком доброг квалитета и бројности, старости око 5 година, висине око 0,5 м. Спроводи се у време мировања вегетације – касна јесен, зима. Након извршеног сека приступа се мерама неге – осветљавање подмлатка. Обавезна је успостава шумског реда. Ако постоје заостале необновљене површине врши се попуњавање садницама племенитих лишћара, воћкарица, четинара.

7.3.3. ОПЛОДА СЕЧА ДУГОГ ПЕРИОДА ЗА ОБНАВЉАЊЕ

Планира се и спроводи у високим разнодобним састојинама букве. Сеча обнове почиње стварањем подмладних језгара, која се потом проширују путем оплодне сече, све док се не обнови читава састојина. Величина иницијалних језгара се креће 15 до 30 ари, и на њима се спроводи оплодна сеча у две фазе.

Прва фаза стварања подмладних језгара је иста код групимичне пребирне и групимично оплодне сече дугог подмладног раздобља, каква је овде одабрана. Разлике настају касније, где се при групимично пребирној сечи подмладна језгра не проширују већ увек стварају нова, док се при одабраној групимично оплодној сечи иницијална језгра проширују и тако подмлади читава састојина. Овде треба разликовати опште и посебно подмладно раздобље. Посебно подмладно раздобље се односи на групу-подмладно језгро и оно најчешће за букву на овим стаништима износи 20 година. Битно је да се после припремне сече интензитета 60-70% при пуном обрасту и створеног подмладка, он ослободи засене заосталих семењака када подмладак достигне висину 0,70-1,00м. Дужина посебног подмладног раздобља зависи од биолошко-еколошких особина

букве, у првом реду од учесталости њеног плодоношења и ритма њеног висинског раста у периоду подмлатка. Опште подмладно раздобље односи се на време потребно да се започне и доврши обнављање читаве састојине, имајући у виду друштвене потребе и значај осталих функција шума. При одабраним општим подмладним раздобљима од 40, 50 и 60 година, проширивање иницијалних подмладних језгара ће се вршити брже или спорије, како би се у предвиђеном времену извршило обнављање читавих састојина.

Укупна површина иницијалних подмладних језгара у добро обраслим зрелим састојинама, захвата око $1/4$, $1/5$, или $1/6$ укупне површине (за подмладна раздобља 40, 50 и 60 година), а одговарајућа површина се сваких 10 година укључује у обнављање проширењем иницијалних подмладних језгара. Увидом у стање највећег дела разnodобних састојина ове газдинске јединице процењено је да се величина иницијалних језгара креће око 10 % њихове површине, што је узето у обзир при изради плана узгојних радова који се односе на чишћење младих природних састојина након извршене сече. Треба нагласити да при извршењу ових радова може до доћи до одступања од планиране површине, тј. да су они условног карактера, а у зависности од стања и бројности подмлатка и састојинских услова.

На површинама укљученим у обнављање проводи се одговарајућа фаза опходне сече, а на осталим површинама најнужнија интервенција углавном санитарног карактера.

Најбоље је иницијална језгра постављати на косама и гребенима, јер је овде најлакше регулисати осветљавање и обезбедити брзо обнављање.

У састојинама где је већ раније започет процес обнављања, треба овај процес пратити и даље наставити, најпре ослобађањем свих добро подмлађених делова без обзира на њихову величину, а затим даљим проширивањем ових подмлађених делова док се не обнови читава састојина. Пошто је овде већ прошао један део општег подмладног раздобља, треба у краћем року довршити процес обнављања оваквих састојина (сразмерно односу подмлађеног и неподмлађеног дела).

7.3.4. ВЕШТАЧКО ОБНАВЉАЊЕ САСТОЈИНА

Припрема терена се врши одмах након извршене сече и извоза сортимената. У припрему терена убрајамо све оне активности којима поправљамо станишне услове за сетви и садњу. Припрема садржи следеће радове:

- Успостава шумског реда
- Сеча грмља
- Уклањање коровске вегетације
- Рахљење тла
- Ограђивање подмлађење површине (заштита од дивљачи и стоке)
- Постављање штитника око новозасађених биљака (заштита од дивљачи и стоке)

При избору врсте за садњу пресудне су биолошке карактеристике саме врсте, као и услови станишта, клима, геолошка подлога, земљиште, рељеф, утицај човека.

Време садње је обавезно период мировања вегетације, док земљиште још није смрзнуто, у касну јесен или рано пролеће

Биљке се саде у правилном или неправилном распореду. Правилан распоред може бити правоугаони, троугласти, четвороугаони, шестоугаони. Предност правилног распореда је једноставније неговање у будућности. Неправилан распоред се примењује тамо где се због услова станиште не може применити правилан распоред, најчешће на плитким, скелетним стаништима.

7.3.5. ПОШУМЉАВАЊЕ ГОЛЕТИ И ОБЕШУМЉЕНИХ ПОВРШИНА

У циљу повећања шумовитости, један део необраслих површина планира се за подизање нових шума. Планирање се, као и при реконструкцији, односно супституцији, базира на претходној анализи услова и могућности извођења радова, а у циљу успеха садње, односно опстанка садница и њиховог успешног развоја.

Фазе рада, и техника извођења углавном се поклапају са извођењем радова на реконструкцији. Разлику налазимо само у фази припрема, при којима је пошумљавање чистина и обешумљених површина мање захтевно јер не подразумева сечу старе састојине и сакупљање режијског отпада. Припрема се своди само на уклањање корова и евентуално сечу жбуња уколико је присутно на површини.

И у каснијим фазама неге радови се изводе лакше и успешније јер не изискују сечу избојака матичне састојине.

7.3.6. ОБНОВА БАГРЕМА ВЕГЕТАТИВНИМ ПУТЕМ

Пошто се багрем одликује необично јаком избојном снагом и брзим растом, обнављање ове врсте је могуће извођењем чистих сеча када изданци избијају из пања, жиле срчанице и бочног жиља. Приликом извођења ових чистих сеча треба водити рачуна да се стабло сече што ниже, односно да се остављају што мањи пањеви, по могућству да пресек буде у нивоу земље, како би се обезбедио бољи квалитет стабала друге генерације.

7.4. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ РАДОВА НА ЗАШТИТИ ШУМА

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

Савремени захтеви превентивне заштите шума су:

- на станишту превентивно осигурсти врсту којој то станиште одговара,
- искључити подизање монокултура (посебно четинара),
- у свим приликама где то услови станишта омогућују подизати гајити разнодобне и мешовите састојине,
- чисте састојине свих врста дрвећа, уколико то прилике станишта омогућавају, преводити у мешовите и разнодобне,
- 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), и 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 и снега).
- строго успоставити шумски ред у ужем и ширем смислу. Под шумски редом у ширем смислу подразумева се одржавање повољнијег здравственог стања шума, које се постиже благовременим и радикалним извођењем санитарних сеча, односно уклањањем сушица, "умирућих стабала", извала, ветролома, као и свих стабала за које се може оценити да су умањене виталности. У суштини, санитарне сече и мере неге су најефикаснији начин

превентивног деловања на заштити шума. Најстрожијим спровођењем (увођењем и одржавањем) шумског реда у ужем смислу, под којим се подразумева увођење шумског реда после сече (слагање отпатка-грањевине и сл. на прописан начин), прекраћивањем високих пањева, корења пањева и дебљих жила, обрадом извала цепањем жила ради спречавања образовања карпофила, третирањем здравих пањева биопрепаратима или бораксом, итд.

Преентивне 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 стучног кадра да утврди стање (дијагнозу) и процени даљи развој (прогнозу), као и све евентуалне мере сузбијања.

У циљу заштите од пожара:

- поставити табле упозорења о опасностима од пожара,
- доследно спроводити законске прописе од пожара,

осигурати надзорну службу и контролу кретања могућих изазивача пожара (чобани, туристи),

- осигурати сталну превентивну службу у сезони највеће угрожености од пожара,
- смањити на најмању меру површине ливада које се не косе,
- васпитним деловањем преко средстава информисања деловати на јавност у целини у смислу повећања свести о великој опасности од шумских пожара.

У циљу смањења оштећења од шумске паше и стоке:

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

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

Мере непосредне заштите:

-Сузбијање поткорњака изводити помоћу феромонских клопки. Популација губара пратити и по потреби, ако дође до градиције променити неки од савремених инсектицида, имајући у виду потребу обезбеђења сагласности од Завода за заштиту природе.

-Сва оштећења стабала (засецањем, мезгрењем, ложењем ватре у шупњинама 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 и сл.). Група за гашење пожара мора бити опремљена одговарајућом опремом, која је по количини и структури утврђена планом заштите и сузбијања пожара.

7.5. СМЕРНИЦЕ КОРИШЋЕЊА ШУМА

7.5.1. ПРИПРЕМА ПРОИЗВОДЊЕ

Припрема производње у условима у економским шумама, као и у шумама са посебном наменом, 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 коришћењу шума чине: пројектовање и изградња секундарне мреже шуских комуникација, дефинисање гравитационих и радних поља и транспортних граница, избор технолошке и транспортне шеме и сл. Завршни документ који је резултат

припреме 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 инфраструктуре објекте и др.

Основа за пројектовање технологије коришћењу шума је дознака стабала за сечу. На основу података дознаке, установљава се количина дрвне запремине, њена структура, утврђују се 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.

7.5.2. МЕТОДЕ СЕЧЕ У САСТОЈИНАМА

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

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

За услове газдовања шумама ове газдинске јединице предлаже се примена класичног сортиментног метода и метода делова стабала. 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 тога што ће у условима овог подручја њихова примена, укупно узевши, дати најповољније могуће 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. Сортиментни метод треба применити у свим састојинским ситуацијама у којима је изражена потреба за заштитом у било ком облику.

7.5.2.1. МЕТОД ДЕЛОВА ДЕБЛА

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 % укупне количине), које ће се израђивати и транспортовати на класичан начин.

Метод делова дебала, као метод који треба претежно примењивати при сечама на овом подручју, како у заштитним тако и у шумама које су изван режима заштите, треба у потребној мери прилагодити и условима повећаних захтева за заштитом. Приликом израде делова дебала, односно приликом претходног кројења, делови дебала не смеју прелазити дужине веће од 8

метара. На тај начин ће се причинити само неизбежне штете не преосталим стаблима, подмлатку и земљишту.

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

Приликом израде 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 нужан 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 транспотра 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 жиле преосталих стабала, као и стабала у приданку, затим подмладак и земљиште. Поред тога и режим вуче је неповољнији, јер је повећан утрошак времена на обрубљивању у току радне операције обраде облог дрвета.

У реализацији проредних сеча у природним шумама, као и у вештачки подигнутим засадама, 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 куку за ову намену. Да ли ће се делови дебала привлачити или износити зависи од димензија или 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.

7.5.2.2. СОРТИМЕНТНИ МЕТОД

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

При примени овог метода, такође се у потпуности мора вршити усмерена сеча. Сви сортименти из категорије техничког 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 у оквиру ШГ "Борања" да се кроз перманентну и комплетну контроку осигура потребна заштита преосталих стабала, подмлатка и земљишта у току извођења радова.

7.5.3. 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 потрбног пререзивања, делови дебала што је могуће лакше, углавном ручно и уз одговарајућа оруђа, привуку до ткз. 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 стабла.

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

Обзиром да се просецањем сабирних линија само стварају претпоставке за механизовано привлачење, а да су ширине сабирних линија свега око 2 метра, оне ће се веома брзо затворити.

Тако се при примени оваквог технолошког метода може говорити о потпуном уважавању свих биолошко еколошких захтева уз ефикасно и економски профитабилно проређивање.

Сабирне линије се под одговарајућим углом уливају у тракторске влаке. Угао уливања сабирних линија у тракторску влаку, условљен је састојинским условима и нагибом терена.

Веома је значајно да он буде одговарајући, јер ће се на тај начин избећи запињања и уклештења приликом извлачења товара са сабирне линије на влаку.

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

Најзначајнији технички елемент о коме се мора приликом трасирања влака водити рачуна је уздужни нагиб. Он је значајан са аспекта вуче, али је нарочито важан са аспекта ерозије. На подручју ове газдинске јединице, уздужни нагиб влака не сме прелазити 10%. Изузетно, на краћим деоницама, којима се влаком одваја од камионског пута, овај нагиб може бити максимум 15%. На овај начин би се обезбедила заштита од ерозије, а истовремено обезбедили повољни услови вуче.

Оптима 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 привлачењ 200 м/ха.

7.6. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗГРАДЊУ И ОДРЖАВАЊЕ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА

Несметано газдовање шумама подразумева и потребан ниво отворености шумског комплекса, односно постојање правилно пројектоване мреже шумских комуникација, као и њено редовно одржавање и унапређење. Потребна густина мреже комуникација зависи од карактеристика самог шумског комплекса којим се газдује, односно начина газдовања и намене површина. Развој и проширење мреже комуникација одвија се до постизања оптималне отворености, односно у моменту када се достигне густина саобраћајница која је довољна да задовољи све потребе редовног пословања и газдовања, односно послова гајења, заштите и коришћења шума. Под оптималном густином шумских саобраћајница подразумева се она отвореност при којој се реализацијом планираних радова остварује максималан финансијски ефекат.

Густина мреже шумских саобраћајница за ову газдинску јединицу, која тренутно износи 11,31 км / 1000 ха се сматра задовољавајућом. Шумски путеви су присутни на деловима јединице који су обухваћени плановима, и на којима се у претходном периоду редовно газдовање обављало без већих проблема. У плановима ове Основе предвиђена је изградња само једног новог путног правца, којом ће бити олакшан приступ четинарским културама на једном периферном делу јединице. На преосталим деловима путне мреже потребна је реконструкција неколико путних праваца, док су остали у задовољавајућем стању, и могу се одржавати мањим интервенцијама из домена редовног одржавања.

Поред шумских путева, на подручју јединице су присутне против-пожарне пруге, које такође спадају у домен шумских саобраћајница. Њихово затечено стање је задовољавајуће, али је неопходно њихово текуће одржавање, како би се одржавале у оперативном стању.

Следи спецификација радова на путној мрежи.

- Изградња нових путева: 1.000 м
- Потпуна реконструкција: 6.900 м
- Текуће одржавање: 19.300 м
- Текуће одржавање ПП пруга: 7.600 м

- **Изградња нових путева** – анализом прилика и могућности предложена је изградња једног новог путног правца, у укупној дужини од 1.0 км. За исти је урађен идејни пројекат.

- **Потпуна реконструкција** представља по обиму најзначајнији посао у плановима везаним за путну мрежу. Неколико најважнијих путних праваца за ову јединицу захтева потпуну реконструкцију на целокупној дужини, што укупно износи 6,9 км.

Изградња нових, и реконструкција оштећених путева финансирају се делом из Буџетског фонда за шуме Републике Србије.

Изградња нових, и реконструкција постојећих путева одвија се по одређеним фазама и одређеним стандардима. Радови на ће се извести у току наступајућег уређајног раздобља, и то онда када се за то стекну сви неопходни законски и технички услови.

Извођењу радова претходи израда Главног пројекта шумског пута, који садржи техничку документацију са свим неопходним подацима и прорачунима. Садржај техничке документације Главног пројекта шумског пута прецизиран је чланом 7 **Правилника о ближим условима, као и начину доделе и коришћења средстава Буџетског фонда за шуме Републике Србије и Буџетског фонда за шуме Аутономне покрајине (сл.гл.РС бр.17/13)**. Које податке мора садржати Техничка документација Главног пројекта новог шумског пута прецизирано је следећим тачкама члана 7:

- тачка 2) – опис пројектованог шумског пута са ближим подацима о локацији, намени коришћења пута и осталим битним елементима везаним за газдовање шумама и површинама земљишта, укључујући и потребе становништва за изградњу предвиђеног пута;
- тачка 3) – категоризацију и карактеристике шумског пута;
- тачка 4) – дужину пројектованог шумског пута, планирану динамику градње и почетка коришћења изграђеног пута;
- тачка 5) – приказ отворености шума шумског подручја са вертикалном представом терена у размери 1 : 25.000, и 1 : 50.000;
- тачка 7) – технички извештај;
- тачка 8) – ситуација размере 1 : 1.000;
- тачка 9) – уздужни профил размере 1:100, и 1:1000;
- тачка 10) – попречне профиле размере 1:100, и 1:1000;
- тачка 11) – главни пројекат моста на шумском путу распона преко 5 м, а типске пројекте за мостове (плочасте пропусте) распона до 5 м;
- тачка 12) - осигурање темена и репера;
- тачка 13) – геореферентне тачке (почетак и крај трасе пута, као и најмање две карактеристичне тачке на сваки километар пута);
- тачка 14) – предмер радова и предрачун трошкова;
- тачка 15) – калкулацију трошкова изградње шумског пута укупно, и по 1 км дужном, са структуром извора финансирања;
- тачка 16) – техничке и конструктивне карактеристике пута

Последња наведена, **тачка 16**, садржи најконкретнија упутства која одређују коначан изглед и карактеристике будућих путева.

Елементи садржани у тачци 16, односно техничке и конструктивне карактеристике, које се односе на наведене путне правце, су следеће:

- 1) Минимална ширина коловоза: 5 м
- 2) Минимална ширина банкина: 1 м
- 3) Минимална дебљина коловоза: 30 цм
- 4) Цевасти пропуст одговарајућег пречника, у зависности од предвиђене количине воде, на свим конкавним преломома нивелете
- 5) Уздужни нагиб пута до $\pm 10 \%$
- 6) Попречни нагиб пута до $\pm 5 \%$
- 7) Радијус хоризонталних кривина: минимум 20 м, у серпентинама 12 м
- 8) Мимоилазнице (ширина): 20 м

- 9) Максимално растојање између мимоилазница: 300 м
- 10) Окретнице: по једна на сваком од путева, полупречника 10 м
- 11) Одводни канали и пропусни: са ископом 0,33 м³ / 1м '.

- **Текуће одржавање** - део је законске обавезе шумског газдинства, и своди се на стално праћење стања, нарочито после обилнијих падавина, и правовремених интервенција у смислу насипања одговарајућим каменим агрегатима, као и поправки мањих оштећења. Посебна пажња се мора посветити одржавању одводних канала, односно редовном чишћењу и одржавању њихових прописаних димензија. Ови послови се финансирају из сопствених средстава.

- **Одржавање против-пожарних пруга** – своди се на периодично уклањање вегетације и уклањање пањева, који би отежавали кретање моторних возила у случају гашења шумских пожара.

7.7.СМЕРНИЦЕ ЗА ИДЕНТИФИКАЦИЈУ И УПРАВЉАЊЕ ШУМАМА ВИСОКЕ ЗАШТИТНЕ ВРЕДНОСТИ

- ИДЕНТИФИКАЦИЈА ШУМА ВИСОКЕ ЗАШТИТНЕ ВРЕДНОСТИ

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

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

Шума високе заштитне вредности (High Conservation Value Forests-**НСВФ** или **НСВ** шуме) третира се као категорија шуме са посебном наменом и условима газдовања, као и посебним вредностима које поседује на одређеним локалитетима. Активности газдовања у НСВ шумама морају одржавати или побољшавати карактеристике које их дефинишу.

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

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

Део шума ГЈ "Торничка Бобија" (наменске целине 26,66,55) припадају категоријама шума високе заштитне вредности-НСV-1;НСV-4.

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

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

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

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

1) Шумски екосистеми у заштићеним природним добрима.

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

- шуме, односно делови шума издвојени за производњу шумског семена;
- шуме које су погодне за излетишта и рекреацију;
- шуме које су погодне за научна истраживања и наставу;
- шуме које су од значаја за културно-историјске споменике;
- шуме које су од посебног интереса за народну одб

3) За НСV шуме, као шуме са приоритетном функцијом, могу да буду одређене:

- шуме које штите земљиште од ерозије;
- шуме које непосредно штите изворишта водоснабдевања, врела, термоминерална и минерална изворишта;
- шуме које штите објекте (водене акумулације, железничке пруге, путеве) и насеља;
- шуме које чине пољозащитне појаеве.

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

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

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

- УПРАВЉАЊЕ ШУМАМА ВИСОКЕ ЗАШТИТНЕ ВРЕДНОСТИ

Основна намена (приоритетна функција) може бити унапред утврђена као законска обавеза или се утврђује накнадно на основу специфичних критеријума.

Обухватање површина са законском обавезом (водозащитне области, подручја угрожена ерозијом, области заштите природе, поплавне области, изворишта вода и сл.) врши се према

режимима у одговарајућим законима)Закон о шумама, Закон о заштити животне средине, Закон о водама, Закон о националним парковима и др.)

Задатак планирања газдовања шумама је да за време рада на уређивању шума заједно са стручном службом из газдинства провери тачност и коректност граница издвојених зона заштите (на законској основи). У исто време обухватање, картирање и степеновање површина, за које важећим законима намена није ближе утврђена, врши се према следећим критеријима:

1) код 10 (производња техничког дрвета) уписује се за шумске површине које служе за производњу дрвета- економске шуме у редовном газдовању (у конкретним састојинама могу бити дефинисани и други циљеви газдовања, понекад могу имати и предност на конкретној површини састојине, али при том да нису у конфликту са производним циљевима, односно у оптималној варијанти несметано се истовремено максимално обезбеђују).

2)код 11 (производња целулозног дрвета) уписује се за шумске површине које или искључиво служе за производњу целулозног дрвета или за комбиновану производњу (углавном су то интензивни засади меких лишћара и наменски засади четинара за производњу целулозе).

3) код 12 (производно–заштитне шуме) уписују се за шумске површине које су посебним законским актима издвојене као шуме посебне намене али уједно имају и као циљ максималну производњу дрвета уз коришћење укупног производног потенцијала станишта.

4) кодови 13,14,15 и 16(производни и ловно узгојни центри ситне и крупне дивљачи) уписују се за шумске површине у којима је организовано интензивно ловно газдовање, претежно су обухваћени и издвојени на основу приоритетног друштвеног интереса, а стање станишта и састојина само условљавају врту дивљачи, капацитет и начин газдовања.

5) код 17. (семенска састојина) уписује се за састојине као објекте, за добијање провереног материјала за размножавање (семена), семенске плантаже, специјалне провинијенције и плус стабла, који су обухваћени регистром семенских објеката на ниво државе (увидом на терену могу се основом газдовања предлагати и нови семенски објекти ако то њихово стање омогућује).

6) код 18 (производња осталих производа) уписује се за шумске површине као објекте за производњу "осталих" производа (лекова, смоле и сл.).

7) кодови 19,20 и 21 (заштита вода – водоснабдевања I, II и III степена) уписује се за законом утврђене шумске површине у функцији заштите вода(водоснабдевања) и заштите лековитих извора. Предходни кодови обухватају и површине које нису утврђене као заштитне шуме водоснабдевања, а представљају значајне површине прикупишта вода и уже заштитне зоне око водотока.

8) кодови 22,23 и 26 (заштита шума од клизишта и лавина, као и заштита земљишта од ерозије.) уписује се за законом утврђене шумске површине за заштиту земљишта - Просторним плановима за Националне паркове, заштите шума у II зони заштите, по Катастру и картама ерозије подручја ерозионих процеса и ерозиона подручја по Закону о водама.

Код површина које нису обухваћене законима при предлагању ове категорије заштитних шума полази се од њене основне дефиниције да противерозиона заштитна шума земљишта треба да штити своје станиште као и околне површине од дејства ерозије (водом, снегом, ветром) и испошћавања земљишта, као и од клизишта. Заштитна шума земљишта картира се само онда ако је толико изражена да условљава посебан начин газдовања.

Угроженост од ерозије одређена је у суштини следећим факторима: нагибом трена, рељефом, типом (подтипом) земљишта, експозицијом, висином падавина, климом и врстом коришћења. Због великог броја фактора и њихове међусобне зависности могу се дати само условне смернице за оцену угрожености ерозијом неке шумске површине. Показатељи за приближно ограничавање су:

1. Површине са присуством ерозионих бразди,
2. Станишта са степенима режима вода суво и процедурно влажно,
3. Врло плитка до плитка скелетна земљишта,
4. Стрме до врло стрме падине нагиба преко 30 степени,
5. Стрме падине нагиба преко 20 степени на иловастим супстратима
6. Површине са двослојним земљиштима
7. Пешчаре, нарочито у сувим и топлим областима
8. Површине са нестабилним подлогама
9. Површине на и спод стрмих страна са покретним каменом
10. Површине испод максималног водостаја текућих вода
11. Деградиране шумске површине, склопа испод 0.5, шикаре и шибљаци
12. Камените клисуре,
13. Високопланински пашњаци
14. Специфични типови шума (у кодном приручнику означени са кодovima 11, 50, 111, 152, 161, 341, 381, 401, 405, 411, 420, 461, 485, 486, 638, 639, 662 и 663).

9) код 24 (заштита шума од вода – водозаштита) уписује се за законом утврђене шумске површине у функцији заштите од поплава.

10) код 31 (клима заштитне шуме) уписује се за шумске површине које ублажавају: климу око насеља, око рекреативних објеката, штите пољопривредне површине од температурних екстрема и претераног дејства ветра. Потребно је обухватити локалну шуму за заштиту климе која се издваја у односу на рељеф и правац дувања ветрова, као и регионалну шуму за заштиту климе која се издваја у односу на просторни распоред насеља, рељеф и правац дејства штетних утицаја.

11) код 41 (заштита од имисија) уписује се за шумске површине за заштиту од разних имисионих дејстава, нарочито од прашине, гасова и зрачења. При изради планова газдовања шумама треба обухватити локалну заштиту од имисија, као и регионалну имисиону заштитну шуму.

12) код 43 (заштитне шуме од буке) уписује се за шумске површине које пригушују дејства шумова од саобраћајних постројења и других извора буке. Потребно је обухватити шуму за заштиту од буке око појединих извора буке до границе са најјачом дневном буком од 40 децибела.

13) код 47 (заштитне шуме од погледа) уписује се за шумске површине које треба да прикрију објекте који ремете изглед предела или да их заштите од нежељених погледа.

14) кодови 49 и 67 (заштитне шуме видика – пејсажа и видиковаца) уписују се за законом утврђене шумске површине за заштиту видика – пејсажа и видиковаца.

15) код 50 (заштита шума саобраћајница) је шума која служи за заштиту саобраћајних путева и заштиту сигурности у саобраћају. Њено дејство се огледа у спречавању одрона, од камена и завејавања снегом, заштити (сигурности) дела пута од одроњавања, побољшању

оптичког вођења на путевима са много кривина и на покретљивом терену, ивице шуме богате променама, могу да смањују замор учесника у саобраћају.

16) кодови 51,52 и 53 (парк природе I, II и III степена) је подручје знатних природних потенцијала са претежно очуваним природним екосистемима, истакнутим предеоним, естетским и другим вредностима и намењен је очувању укупне предеоне, геолошке и биолошке разноврсности као и задовољењу научних, образовних, духовних, естетских, културних, туристичких, здравствено-рекреативних потреба и осталих делатности усклађених са начелима одрживог развоја. У парку природе дозвољене су привредне и друге делатности и радње којима се не угрожавају његова битна обележја и вредности. Начин обављања привредних делатности и коришћење природних вредности у парку природе утврђује се актом о заштити.

На заштићеним подручјима могу се издвајати зоне у којима се спроводе следећи режими заштите:

- 1. режим заштите I степена - строга заштита;**
- 2. режим заштите II степена - активна заштита;**
- 3. режим заштите III степена - одрживо коришћење а може и заштитни појас, уколико је неопходан.**

Ово се односи на све намене у којима су уприличени различити режими заштите: парк природе, специјални резерват природе, национални парк и сл...

17) кодови 55,56 и 57 (специјални резерват природе I, II и III степена) је подручје неизмењених или незнатно измењених природних одлика, са репрезентативним екосистемима, без насеља или са ретким насељима у којима човек живи усклађено са природом, намењено очувању постојећих природних одлика, очувању традиционалног начина живота и одређеним видовима контролисаних посета којима се не нарушавају природне одлике. У специјалном резервату природе забрањене су радње и делатности које могу да наруше својства због којих је проглашен резерватом (брање и уништавање биљака, узнемиравање, хватање и убијање животиња, увођење нових биолошких врста, мелиорацијски радови, разни облици привредног и другог коришћења и слино).

У специјалном резервату природе дозвољене су активности, радње и делатности којима се одржавају или побољшавају услови важни за очување вредности због којих је проглашен резерватом. Посећивање и разгледавање специјалног резервата природе може се забранити или ограничити мерама заштите.

Актом о проглашењу специјалног резервата природе могу се истовремено заштити различите вредности због којих се проглашава резерват (орнитолошко-ихтиолошки, геолошко-хидролошки и др.).

18) кодови 58,59 и 60 (национални парк I, II и III степена) је подручје са већим бројем разноврсних природних екосистема од националног значаја, истакнутих предеоних одлика, културног и историјског наслеђа у којима човек живи усклађено са природом, намењено очувању постојећих природних вредности и ресурса, укупне предеоне, геолошке и биолошке разноврсности као и задовољењу научних, образовних, духовних, естетских, културних, туристичких, здравствено-рекреативних потреба и осталих активности у складу са начелима одрживог развоја. У националном парку дозвољене су радње и делатности којима се не угрожава изворност природе, као и обављање угоститељско-туристичких и рекреативних делатности које су у функцији образовања, здравствено-рекреативних и туристичких потреба, екстензивна пољопривреда, риболова, на начин којим се не угрожава опстанак врста и њихова природна равнотежа, у складу са овим законом и планом управљања.

У националном парку забрањено је обављање привредних активности/делатности, у складу са законом, изузев ако је за то утврђен општи интерес.

19) кодови 61,62 и 63 (строги резерват природе I, II и III степена) је подручје неизмењених природних одлика са репрезентативним екосистемима, намењено искључиво за очување изворне природе, еколошке равнотеже, научна истраживања којима се не нарушавају основна обележја и вредности, праћење појава и процеса у природи, као и образовању које не угрожава слободно одвијање природних процеса. У строгом резервату забрањено је обављање привредних и других делатности. Истраживање и посећивање строгог резервата природе у циљу образовања може се вршити на основу дозволе министарства.

20) код 65 (заштђено станиште) је подручје од битног значаја за очување популација појединих ретких и угрожених врста кроз мере активне заштите. На заштићеном станишту забрањене су радње и активности којима се угрожавају вредности станишта.

21) код 66 (стално заштитне шуме) уписује се за шумске површине стално заштитног карактера у којима нема газдинских интервенција (углавном се то односи на шуме на горњој граници шумске вегетације, шуме на изузетно врлетним нагибима, шуме у клисурама и сл.).

22) код 68 (споменик природе) је појединачни неизмењени део или скуп репрезентативних неизмењених или незнатно измењених делова природе, који има научну, естетску, културну или образовну вредност.

Споменик природе може бити геолошки (историјско геолошко-стратиграфски, палеонтолошки, петролошки, седиментолошки, минеролошки, структурногеолошки, хидрогеолошки и др.), геоморфолошки, спелелоски (пећина, јама и др.), ботанички (ретки или локацијом значајни примерак биљног света и др.), просторно мали ботанички и зоолошки локалитет и друго. На споменику природе и у његовој непосредној околини која чини саставни део заштићеног подручја забрањен су радње и активности које угрожавају његова обележја и вредности.

23) код 69 (споменик парковске архитектуре) је вештачки обликован простор (ботанички врт, арборетум, градски парк, дрворед, као и други облици вртног и парковног обликовања), који има естетску, културно-историјску, еколошку или научну вредност.

На споменику парковне архитектуре и простору у његовој непосредној околини која чини саставни део заштићеног подручја забрањени су пројекти и радње којима би се могле променити или нарушити вредности због којих је заштићена.

24) код 70 (археолошко налазиште) подразумева древне археолошке објекте од културно-историјског значаја у шумским екосистемима које због њихове вредности у оквиру локалне природне целине треба штитити.

25) код 71 (научно-истраживачка површина) су делови шумског комплекса који су због својих (репрезентативних) карактеристика издвојени као објекти који приоритетно служе за перманентно истраживање карактера (праћење) процеса, појава и промена у том смислу у шумским екосистемима и ширења знања о шуми.

26) код 72 (наставно – научни центар) су наставно научне базе, истраживачко развојне и иновационе јединице у саставу високошколских установа од најмање 1000 ха, на којима су присутне и узгајају се различите врсте шумских састојина, обавља производња семена и садног материјала, истражује карактеристике шума и различити газдински поступци уз примену савремених технологија, подржане квалитетном механизацијом.

Наставно научне базе у привреди су центри (шумски комплекси) изузетне или карактеристичне природне и друге вредности и инфраструктурне опремљености за обављање едукативне и иновационе активности.

27) код 78 (Парк шума) је природна или вештачки подигнута шума, веће предеоне вредности, намењена одмору и рекреацији.

28) кодови 81, 82 и 83 (предео изузетних одлика I, II и III степена) је подручје препознатљивог карактера са значајним природним, естетским и културно-историјским вредностима, а често и великом биолошком разноврсношћу.

Предео изузетних одлика може бити природни предео изузетних одлика и културни предео.

Природни предео изузетних одлика је подручје значајне биолошко-еколошке и естетске вредности, где усклађеним међуделовањем човека и природе екосистеми нису битно промењени.

Културни предео је подручје значајне предеоне, естетске и културно-историјске вредности које се током времена развијало као резултат интеракције природно-просторних фактора и традиционалног начина живота становништва.

У пределу изузетних одлика забрањене су радње и активности којима се нарушавају примарне вредности.

Начин обнављања привредних делатности и коришћење природних вредности у пределу изузетних одлика утврђује актом о заштити.

У парк шуми дозвољене су привредне и друге делатности и радње којима се не угрожавају његова битна обележја и вредности.

29) кодови 73, 75, 76, 80 и 98 (шуме за рекреацију) уписују се, најчешће, законом утврђене шумске површине у оквиру паркова, парк шума, паркова природе, шума за рекреацију и излетишта.

30) кодови 86, 94, 95, 96, 97, и 99 представљају најчешће објекте који су као такви законом установљени.

31) кодови 89, 90, 91, 92 и 93 означавају објекте који су специфични у оквиру ловних активности, и могу се по потреби издвојити у оквиру усаглашавања ловног и шумског газдовања.

0. Шифра	Основна намена (приоритетна функција)	<i>0.1.1.1.1.1.1.1 НCV</i>
10	Производња техничког дрвета	0
11	Производња дрвета за целулозу	0
12	Производно-заштитна шума	0
13	Производни центар ситне дивљачи	0
14	Производни центар крупне дивљачи	0
15	Ловно-узгојни центар ситне дивљачи	0
16	Ловно-узгојни центар крупне дивљачи	0
17	Семенска састојина	1
18	Производња осталих производа	0
19	Заштита вода (водоснабдевања) I степена	4
20	Заштита вода (водоснабдевања) II степена	4
21	Заштита вода (водоснабдевања) III степена	4
22	Заштитна шума од клизишта	4
23	Заштита шума од лавина	4
24	Заштита од вода (водозаштита)	4
26	Заштита земљишта од ерозије	4
31	Клима-заштитна шума	4
41	Заштитна шума од имисионих дејстава	4
43	Заштитна шума од буке	4
47	Заштитна шума од погледа	4
49	Заштитна шума видика (пејсажа)	4
50	Заштитна шума саобраћајница	4
51	Парк природе-I степена заштите	1
52	Парк природе-II степена заштите	1
53	Парк природе-III степена заштите	1
55	Специјални резерват природе I степена	1
56	Специјални резерват природе II степена	1
57	Специјални резерват природе III степена	1
58	Национални парк- I степена заштите	1
59	Национални парк- II степена заштите	1
60	Национални парк- III степена заштите	1
61	Строги резерват природе-I степена заштите	1
62	Строги резерват природе-II степена заштите	1
63	Строги резерват природе-III степена заштите	1
65	Заштићено станиште	1
66	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4
67	Значајни видиковац	2
68	Споменик природе	2
69	Споменик парковске архитектуре	2
70	Археолошко налазиште	6
71	Научно-истраживачка површина	0
72	Наставно-научни центар	0
73	Рекреативно-туристички центар	5
74	Арборетум	1
75	Парк	2
76	Дрворед	2
77	Излетиште	5

78	Парк шума	2
80	Парк дивљачи	1
81	Предео изузетних одлика- I степена заштите	2
82	Предео изузетних одлика- II степена заштите	2
83	Предео изузетних одлика- III степена заштите	2
86	Научно-истраживачки резерват	3
89	Ловно станиште	0
90	Терени за обуку и такмичење ловачких и спортских паса	0
91	Терен за соколарење	0
92	Узгајалиште птица мочварица	3
93	Рибњак	0
94	Резерват дивљачи	3
95	Спомен парк	6
96	Меморијални природни споменик (шуме истор.-мемор. споменици)	6
97	Шуме око историјских и меморијалних комплекса	6
98	Шуме у оквиру урбанизованих зона	5
99	Природна реткост	3

7.8. СМЕРНИЦЕ ЗА ПРАЋЕЊЕ СТАЊА (МОНИТОРИНГ) РЕТКИХ, РАЊИВИХ И УГРОЖЕНИХ ВРСТА У ЈАВНОМ ПРЕДУЗЕЊУ "СРБИЈАШУМЕ" БЕОГРАД

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

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

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

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

Србија је 2001. године потписала Конвенцију о међународном промету угрожених врста дивље фауне и флоре (CITES Конвенција донета 03.03.1973. године у Вашингтону; измењена и допуњена 22.06.1979. године у Бону; потврђена у Србији 09.11.2001. године).

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

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

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

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

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

Један од основних циљева водича је да шумарски инжењери на основу њега препознају природне реткости на терену (локалитет) и евидентирају их у Извођачком плану газдовања шумама (на карти оделења), односно сачине Преглед локалитета природних реткости (за ниво газдинске јединице и Шумске управе) и Карту природних реткости за сваку газдинску

јединицу (која се сваке године допуњава новоидентификованим локалитетима природних реткости).

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

8. ЕКОНОМСКО-ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

Економско-финансијска анализа газдовања шумама усклађује обим радова на гајењу, заштити и коришћењу шума и износе и изворе средстава за извршење радова предвиђених основом.

Ова анализа израђена је према одредбама Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама, користећи податке из производно-финансијског плана радне организације уз претпоставку да ће се сви радови извршити у сопственој режији.

8.1. ФОРМИРАЊЕ УКУПНОГ ПРИХОДА

Укупан приход рачунат је на бази претпостављене сортиментне структуре. Коришћене су цене ценовника ЈП „Србијашуме“, бр. 58/2017 од 31.07.2017 год.

- просечно годишње –

8.1.1. ПРИХОД ОД ПРОДАЈЕ ДРВНИХ СОРТИМЕНАТА

Сортимент	%	Етап	Цена (дин)	Свега (дин)
буква F класа	3	74	15158	1121692
буква L класа	5	123	9953	1224219
буква K класа	7	172	8294	1426568
буква I класа	8	196	6694	1312024
буква II класа	5	123	5473	673179
буква III класа	5	123	4534	557682
буква ост.тех.др.	2	49	3465	169785
буква ог. I класа	42	1029	3967	4082043
буква ог. II класа	23	564	3011	1698204
Ук:		2453		12265396
цер II класа	14	6	3630	21780
цер ог. I класа	43	9	3967	35703
цер ог. II класа	22	4	3011	12044
Ук:		19		69527
ОТЛ ост.тех.дрво	36	1	3465	3465
ОТЛ огрев I класа	43	1	3967	3967
Ук:		2		7432
ОМЛ II класа	7	1	5382	5382
ОМЛ ост.тех.дрво	23	2	3465	6930
ОМЛ целул.дрво	65	6	2655	15930
Ук:		9		28242
багрем I класа	14	13	9098	118274
багрем II класа	19	18	7001	126018
багрем ог. I класа	43	41	3967	162647
багрем ог. II класа	24	23	3011	69253
Ук:		95		476192
црни и бели бор I класа	5	36	6379	229644
црни и бели бор II класа	9	65	5485	356525
црни и бели бор III класа	21	151	4135	624385
црни и бели бор бор о.т.д.	35	252	3465	873180
црни и бели бор бор цел.дрво	30	216	2655	573480
Ук:		720		2657214
смрча I класа	5	62	8877	550374

Сортимент	%	Етат	Цена (дин)	Свега (дин)
смрча II класа	9	112	7439	833168
смрча III класа	21	261	6155	1606455
смрчс о.т.д.	35	434	3465	1503810
смрчс цел.дрво	30	372	2655	987660
Ук:		1241		5481467
јела I класа	5	5	8877	44385
јела II класа	9	9	7439	66951
јела III класа	21	21	6155	129255
јела ост.тех.дрво	35	36	3465	124740
јела целул.дрво	30	31	2655	82305
Ук:		102		447636
ОЧ I класа	10	11	8877	97647
ОЧ II класа	18	20	7439	148780
ОЧ III класа	27	30	6155	184650
ОЧ ост.тех.дрво	18	20	3465	69300
ОЧ целул.дрво	27	30	2655	79650
Ук:		110		580027
СВЕГА		4751		22013133

8.1.2. ПРИХОД ОД ПРЕВОЗА ДРВНИХ СОРТИМЕНАТА

Учешће наших камиона у превозу дрвних сортимената у овој газдинској јединици је 10 %, а преостала количина продаваће се на франко камионском путу.

Превоз	Запремина (м3)	Цена (дин)	Свега (дин)
Превоз тех.дрв.	217	682	147994
Превоз прос.дрв.	258	727	187566
СВЕГА			335560

8.1.3. ПРИХОД ОД БИОЛОШКИХ ИНВЕСТИЦИЈА

Средства за репродукцију шума-15% на остварену цену продатог дрвета.

Врста рада	Свега (дин)
Биолошке инвестиције	2806674
СВЕГА	2806674

8.1.4. РЕКАПИТУЛАЦИЈА УКУПНОГ ПРИХОДА

Рекапитулација укупног прихода	Свега (дин)
Приход од продаје дрвних сортимената	22013133
Приход од превоза дрвних сортимената	335560
Приход од биолошких инвестиција	2806674
СВЕГА:	25155367

8.2. ФОРМИРАЊЕ УКУПНОГ РАСХОДА

- просечно годишње –

8.2.1. ТРОШКОВИ НА ГАЈЕЊУ ШУМА

Врста рада	Радна пов ха	Цена дин	Свега дин
1.Сакупљање режијског отпада (120)	1.25	1881	2351
2. Комплетна припрема терена за пошумљавање (127)	1.61	22500	36225
3. Обнављ. прир. путем опл. сечама (311)	5.70	2868	16348
4. Вештачко пошумљавање голети (313)	0.35	106219	37177
5. Вештачко пошумљавање садњом (317)	1.25	116210	145263
6. Обнова багрема вегетативним путем (328)	0.69	1881	1298
7.Обнављање групимично опл. сечама (329)	9.58	2868	27475
8. Попуњавање веш. подигнутих култура садњом (414)	0.32	18000	5760
9. Осветљавање подмлатка ручно (511)	1.92	33092	63537
10.Сеча избојака ручно (513)	3.18	24000	76320
11.Уклањање корова ручно (515)	4.13	10233	42262
12.Окопавање и прашење у културама (518)	4.13	18000	74340
13. Чишћење у младим природним састојинама (526)	3.46	12354	42745
14.Чишћење у младим културама(527)	1.24	12354	15319
15.Прореде у вештачки подигнутим шумама (532)	59.74	2620	156519
16. Прореде у изданаџким шумама (533)	4.41	2479	10932
17. Прореде у високим шумама (534)	31.03	2644	82043
18. Санитарне прореде (535)	0.11	2479	273
УКУПНО ГЈ "ТОРНИЧКА БОБИЈА"	134.10		836186

8.2.2. ТРОШКОВИ НА ЗАШТИТИ ШУМА

Врста рада	По јединици:	Цена (дин)	Свега (дин)
Мониторинг зд.ст.	260.71 ха	80	20857
Постав.феромона (срчев поткорњ.)	24 ком	1620	38880
Постав.феромона (боров поткорњ.)	24 ком	2940	70560
Постављање феромонских клопки	2 ком	2870	5740
Активна дежур.	153 р.д	600	91800
СВЕГА			227837

8.2.3. ТРОШКОВИ РАДОВА НА КОРИШЋЕЊУ ШУМА

8.2.3. ТРОШКОВИ РАДОВА НА КОРИШЋЕЊУ ШУМА			
Врста рада	Запремина (м3)	Цена (дин)	Свега (дин)
сеча и изр.тех.д.	2174	450	978300
сеча и изр.про.д.	2577	900	2319300
привлачење тех.д.	2174	850	1847900
изношење про.д.	2577	1000	2577000
СВЕГА			7722500

8.2.4. ТРОШКОВИ РАДОВА НА ОДРЖАВАЊУ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА

Врста рада	Дужина пута (км)	Цена (дин)	Свега (дин)
Изградња	0.1	3800000	380000
Реконструкција	0.7	3300000	2277000
Редовно одржавање	1.9	100000	193000
Редовно одржавање ПП пруга	0.8	135000	104625
СВЕГА			2954625

8.2.5. ТРОШКОВИ РАДОВА НА КОРИШЋЕЊУ ОСТАЛИХ ШУМСКИХ ПОТЕНЦИЈАЛА

Врста рада	Свега (дин)
Коришћење осталих шумских производа	5400
СВЕГА	5400

8.2.6. ТРОШКОВИ РАДОВА НА УРЕЂИВАЊУ ШУМА

Врста рада	Површина (ха)	Цена (бод/ха)	Цена (дин/ха)	Свега (дин)
Издв.вис.шума	92.61	4.107	492.8	45638
Издв.изд.и кул.	97.50	3.2	384	37440
Издв.шик.и шиб.	51.22	1.37	164.4	8421
Издв.необр.пов.	19.38	0.959	115.1	2231
Пример вис.шума	92.61	5.8	696	64457
Пример изд.и кул.	97.50	4.08	489.6	47736
Унос података	260.71	0.54	64.8	16894
Израда текст.дела	260.71	2.63	315.6	82280
Израда комплета карата	260.71	0.4	48	12514
Обележавање спо.гран.	260.71	1.38	165.6	43174
Обележавање уну.гран.	260.71	1.38	165.6	43174
СВЕГА	1754.37			403957

(Вредност бода = средњи курс евра у мају и јуну 2021 год.= око120.00 дин.)

8.2.7. СРЕДСТВА ЗА РЕПРОДУКЦИЈУ ШУМА

Средства за репродукцију шума	Свега (дин)
15% од продајне вредности дрв.сор.на месту утовара	3301970
СВЕГА	3301970

8.2.8. НАКНАДА ЗА ПОСЕЧЕНО ДРВО

Накнада за посечено дрво	Свега (дин)
3% од продајне вредности дрв.сор.на месту утовара	660394
СВЕГА	660394

8.2.9. ОСТАЛИ МАТЕРИЈАЛНИ И РЕЖИЈСКИ ТРОШКОВИ

Трошкови	Свега (дин)
Остали материјални и режијски трошкови	600000
СВЕГА	600000

8.2.10. РЕКАПИТУЛАЦИЈА УКУПНОГ РАСХОДА

Рекапитулација расхода	свега дин
Трошкови радова на гајењу шума	836186
Трошкови радова на заштити шума	227837
Трошкови радова на коришћењу шума	7722500
Трошкови радова на изградњи и одржавању саобраћајница	2954625
Трошкови радова на одржавању осталих потенцијала шума	5400
Трошкови радова на уређивању шума	403957
Средства за репродукцију шума	3301970
Накнада за посечено дрво	660394
Остали материјални и режијски трошкови	600000
СВЕГА:	16712869

8.3. БИЛАНС СРЕДСТАВА

	Свега (дин)
Приход	25155367
Расход	16712869
СВЕГА:	8442498

8.4.ИЗВОРИ СРЕДСТАВА

Билансирањем потребних и расположивих средстава закључујемо да ће се сви планирани радови у простој репродукцији извршити из средстава који ће се остварити из ових шума, док ће се радови на проширеној репродукцији морати суфинансирати из средстава Буџета.

8.5.ВРЕДНОСТ ШУМА

8.5.1.ВРЕДНОСТ ЗРЕЛИХ И ПРИБЛИЖНО ЗРЕЛИХ САСТОЈИНА ТВРДИХ ЛИШЋАРА

Површина: 490,51ха

Бруто запремина: 132990m³

Отпад (10%)= 18619m³ x 2.175 дин= 40.496.325дин. (*1)

Нето запремина: 114370m³

Техничко дрво (50 %) = 57185m³ x 4.586 дин. =262.250.410 дин. (*2)

Огревно дрво (50 %) = 57185m³ x 3.203 дин. = 183.163.555дин. (*3)

Укупна вредност (*1)+(*2)+(*3)=485.910.290дин.

8.5.2.ВРЕДНОСТ МЛАДИХ САСТОЈИНА ТВРДИХ ЛИШЋАРА-ДО 2/3 ОПХОДЊЕ

Површина: 226,50ха

Вредност високих младих састојина до 2/3 опходње се утврђује преко трошкова њиховог оснивања под претпоставком да је шума настала вештачким путем – семеном, у години у којој се рачуна вредност шума, увећаних фактором пораста трошкова оснивања младе шуме, до вредности дрвета на пању у време њене приближне зрелоси за сечу, по формули

$$V_n = C \times 1,0 p^n$$

у којој је:

с- вредност оснивања младе шуме

n - старост младе шуме

р- стопа раста оснивања младих шума

$$V_{80} = 92.600 \text{ дин/ха} \times 1,030694^{80} \times 226,50\text{ха}$$

$$V_{80} = 92.600 \text{ дин/ха} \times 11,23 \times 226,50\text{ха}$$

$$V_{80} = 235536897 \text{ дин.}$$

8.5.3.ВРЕДНОСТ ИЗДАНАЧКИХ ШУМА

Површина: 109,71 ха

Вредност изданачких шума се рачуна у односу на очекивану вредност дрвне запремине по јединици површине, коју би једна просечна изданачка састојина имала у време зрелости за сечу (50-80 год). Ова вредност за највећи део изданачких састојина би износила око 150 m³/ха, (слободна процена на бази искуства).

Бруто запремина: 150 m³/ха

Отпад (10%) = 15 m³ x 2.175 дин = 32.625 дин/ха

Нето запремина: 135 m³/ха

Техничко дрво (20%) = 27 m³ x 4.586 дин = 123.822 дин/ха

Огревно дрво (80%) = 108 m³ x 3.203 дин = 345.924 дин/ха

Укупно: 502.371 дин/ха

$$V_{70} \text{ изд. саст/ ха} = C \text{ изд. саст/ ха} \times 1,0 p^{70}$$

С изд. саст/ ха – трошкови младих изданачких састојина утврђују се у висини 1/3 трошкова вештачког пошумљавања семеном у години у којој се утврђује вредност

$$C \text{ изд. саст/ха} = 92.600 \text{ дин} : 3 = 30.866 \text{ дин}$$

$$V_{70} = 30.866 \text{ дин} \times 1,05738^{70} \times 109,71\text{ха}$$

$$V_{70} = 30.866 \text{ дин} \times 49,679 \times 109,71\text{ха}$$

$$V_{70} = 168228438 \text{ дин}$$

8.5.4.ВРЕДНОСТ ВЕШТАЧКИ ПОДИГНУТИХ САСТОЈИНА ЧЕТИНАРА И ЛИШЋАРА

Површина: 673,39ha

Вредност вештачки подигнутих састојина се рачуна у односу на очекивану вредност дрвне запремине по јединици површине коју би ове састојине имале у време зрелости за сечу (80 год). Ова вредност би, на основу искуства, у време зрелости износила око 250 m³/ha.

Бруто запремина: 250 m³/ха

Отпадак (10%) = 25 m³ x 1.290 дин = 32.250 дин/ha

Нето запремина: 225 m³/ha

Техничко дрво (50%) = 112 m³ x 5250 дин = 588.000 дин/ha

Огревно дрво (50%) = 113 m³ x 2010 дин = 227.130 дин/ha

Укупно: 847.380 дин/ha

$V_{60} = \frac{C \cdot V.P.C}{\rho} = C \cdot V.P.C / \rho \times 1,0 \rho^{40}$

C В.П.С/ха – оснивачка вредност културе четинара – једногодишње културе, калкулацијом трошкова њеног подизања.

$V_{40} = 92.600 \text{ дин} \times 1,02806^{40} \times 673,39\text{ha}$

$V_{40} = 92.600 \text{ дин} \times 3,02 \times 673,39\text{ha}$

$V_{40} = 188.314.860 \text{ дин}$

8.5.5.РЕКАПИТУЛАЦИЈА ВРЕДНОСТИ ШУМА

Тип шуме	Р ha	ГЈ "ГУЧЕВО" (дин.)
Вис. зреле и пригл. зреле с. тврдих лишћ.	490,51	485.910.290
Вис. младе састојине тврдих лиш. до 2/3 опх.	226,50	235.536.897
Изданачке састојине	109,71	168.228.438
Веш. подигнуте састојине четинара и лишћ.	673,39	188.314.860
Девастиранесастојине	400,91	-
Шикаре	324,68	-
Шибљаци	187,54	-
УКУПНО:	2413,24	1.077.990.485

9. ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТИ У ГАЗДОВАЊУ ШУМАМА НА КРАЈУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА

Основни циљеви газдовања шумама јесу повећање њихове обраслости, биолошке стабилности, структурних и функционалних вредности. Спровођењем планираних мера газдовања и остваривањем прокламованих циљева (краткорочних и дугорочних), постојеће стање шума ће се унапредити и приближити оптималном.

У том смислу у ГЈ "Торничка Бобија" на крају наредног уређајног периода очекује се:

- незнатно повећање обрасле површине реализацијом плана пошумљавања за 3,51 ха,
- смањење површина под девастираним шумама, обзиром да је планирана њихова реконструкција на површини од 12,54 ха,
- Извођењем проредних сеча у високим, изданачним шумама и вештачки подигнутим састојинама обезбеђујемо већу биолошку стабилност и повећање квалитативног прираста наведених састојина.
- повећање просечне дрвне запремине са садашњих 163,8 м³/ха на 191,9 м³/ха пошто је - планирани етат знатно мањи од текућег запреминског прираста,
- повећање текућег запреминског прираста у свим младим и средњедобним састојинама, услед правилног и правовременог извршења узгојних захвата,
- побољшање општег здравственог стања и структурних карактеристика свих једнодобних и приближно једнодобних шума (свих фаза развоја) услед извршења прописаних мера неге,
- побољшање сортиментне структуре неговањем дебљинског прираста најквалитетнијих стабала,
- побољшање стања шумских комуникација изградњом нових путних праваца (1,0км), реконструкцијом дела путних праваца 6,9 км и спровођењем мера текућег одржавања постојеће путних праваца од 19,3 км и изградњом против-пожарних пруга у джини од 7,6км
- унапређење свих општекорисних функција шума, услед побољшања свеукупног постојећег стања.

Изградњом нових нових путних праваца, реконструкцијом дела путних праваца, против-пожарних пруга и одржавањем постојећих путева допринеће се бољој ефикасности и извођењу радова на гајењу, заштити и коришћењу шума.

10. ШУМСКА ХРОНИКА

Према члану 73. Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама, поред извршених радова, евидентирају се и други подаци и појаве од значаја за газдовање шумама (шумска хроника) као што су:

- промена у јавним књигама,
- веће шумске штете од елементарних непогода,
- штете од биљних болести и штеточина,
- појава раних и касних мразева,
- почетак и крај вегетационог периода,
- почетак листања, цветања, опрашивања, плодоношења,
- плавне воде и друго.

11. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

11.1. ЕВИДЕНЦИЈА ИЗВРШЕНИХ РАДОВА У ОСНОВИ

Према Закона о шумама шумама (Сл. гл. РС, бр.30 од 7. маја 2010. године; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 93/12; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 89/15; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 95/18), извршени радови на газдовању шумама морају се евидентирати на начин прописан овим законом.

Евиденција о извршеним радовима из става 1.члана 34. је саставни део основа програма и 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 предходну годину.

Према члану 72. Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама, радови на гајењу шума (пошумљено необрасло земљиште; реконструисане, девастиране и деградиране 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 на гајењу, коришћењу шума и осталих шумских производа врши се на обрасцима бр.5.-9.

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

Евидентирају се подаци о извршеним радовима на гајењу шума, сечама по врстама дрвећа, изграђеним шумским саобраћајницама и осталим објектима.

Евиденција извршених радова на гајењу шума садржи:

- одељење, одсек, газдинска класа
- година извођења радова, површина у ха
- утрошени материјал(врста дрвећа, саднице у ком., семе у кг.)
- остали материјал (врста и количина)
- нега шума (врста дрвећа, посечено м3)

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

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

11.2. ПЕРИОД ВАЖЕЊА ОСНОВЕ

Основа газдовања шумама за ГЈ "Торничка Бобија" примењиваће се од дана давања сагласности од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, а важи од 1.1 2022. године до 31.12 2031. године.

Поновни премер ових шума ће се извршити у задњој години важења основе.

11.3. ВРЕМЕ СЕЧЕ

У члану 59. (Сл. гл. РС, бр.30 од 7. маја 2010. године; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 93/12; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 89/15; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 95/18),) Закона о шумама, наведено је да се сече шума, које се обнављају природним путем, врше у периоду пред пун урод семена и то по правилу у периоду мировања вегетације и да се време сече одређује основном газдовања шумама.

Време сече шума у овој газдинској јединици потребно је усагласити са Правилником о шумском реду (Сл. гл. РС, бр. 38/11) донешеном на основу члана 61. став 3. Закона о шумама.(Сл. гл. РС, бр.30 од 7. маја 2010. године; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 93/12; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 89/15; измена закона "Сл. гл. РС", бр. 95/18),).

Време сече, израде, извоза, изношења и привлачења дрвета одређујесе основном газдовања шумама, односно програмом газдовања шумам, а утврђује се на следећи начин:

- 1) у једнодобним састојинама, у којима се обављају опходне сече (опходни, накнадни и завршни сек), забрањена је сеча дрвећа за време трајања вегетације;
- 2) у разнодобним састојинама, где се обавља сеча обнављања (опходни, завршни сек на подмладним језгрима), забрањена је сеча дрвећа за време трајања вегетације;
- 3) у састојинама у којима је планиран претходни принос сеча се обавља у току целе године;
- 4) у једнодобним састојинама, где су предвиђени узгојни радови неге шима (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 и годишњим планом газдовања шумама.

11.4. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ

11.4.1. ОПИС РАДОВА НА ПРИКУПЉАЊУ И ОБРАДИ ПОДАТАКА

11.4.1.1. ТЕХНИЧКА ПОДЕЛА ПРОСТОРА-ШУМЕ

ГЈ "Торничка Бобија" је приликом предходног уређивања заузимала површину од 2623,62ха и била подељена на 76 одељења. Приликом овог најновијег уређивања задржано је постојеће стање поделе, а укупна површина ГЈ је 2607,07 ха. Просечно, величина одељења је 34,30 ха при чему је највећа површина 29–ог одељења 72,70 ха, а најмања 10–ог одељења 12,52 ха. Приликом поделе шума на одељења примењивани су елементи природне поделе где год је то било могуће. Основа овакве поделе шума на одељења су рељеф и конфигурација терена (гребен, бочне косе, реке, потоци, путеви и сл.).

Одељења ове ГЈ сврстана су у следеће сливове:

СЛИВ	ОДЕЉЕЊА	ПОВРШИНА (ХА)
I. река Љубовића-25099	1-28	848.05
II. река Трешњица -25100	29-65	1402.21
III. Бачевачка река-25101	66-76	356.81
УКУПНО	1-76	2607.07

Границе одељења су на прописан начин обновљене црвеном бојом. Уређивање шума је извршено по јединственој методологији која је дата у упуствима за инвентаризацију шума на нивоу Републике Србије.

11.4.1.2. ГЕОДЕТСКИ ПРЕМЕР

Спољна граница јединице и границе приватних енклава, идентификоване су помоћу детаљних листова геодетског премера, у години која је претходила прикупљању теренских података.

Унутрашња граница је обновљена у години која је претходила извођењу теренских радова (2019.год.), а остатак у самој години инвентуре шума ове газдинске јединице (2020.год.).

Обележавање граница одсека вршено је током саме фазе издвајања у свим оним ситуацијама које је правилник налагао.

Привредна, односно техничка подела јединице на одељења, извршена је у току претходних уређивања путем геодетског премера бусолним теодолитом, методом на прескок уз оптичко мерење дужина.

Сви полигонски влаци везани су за постојећу полигонску мрежу детаљног катастарског премера, као и за друге сталне природне објекте.

Подаци геодетског снимања искартирани су поларним транспортером на основу карте 1:5000 која је израђена на основу детаљних листова Р=1:2500 методом пантографисања. Површине одсека, одељења и целе јединице утврђене су планиметрисањем и изравнавањем података на катастарско стање.

У току овог уређивања обновљене су целокупне унутрашње границе у дужини од 50,00 км и део спољашње границе у дужини од 145,00 км. Преостали део граничне линије, у дужини од 9 км, односи се на заштићено природно добро „Кањон реке Трешњице“, које је у категорији Специјалног резервата природе I степена заштите. Обележавање овог дела граничне линије у надлежности је управљача природног добра.

11.4.1.3. ПРИКУПЉАЊЕ ТЕРЕНСКИХ ПОДАТАКА

Издвајање састојина, као и дендрометријски премер, извршен је у току 2020 године. Обележавање, издвајање и премер састојина извела је екипа ШГ "Борања" Лозница, у саставу:

1. **Лучић Жарко**, дипл. инж.- самостални референт за израду планова и основа
2. **Манојловић Александар**, дипл. инж.- референт за израду планова и основа
3. **Николић Бојан**, дипл. инж.- референт за израду планова и основа
4. **Миличић Данка**, дипл. инж.- референт за израду планова и основа
5. **Павловић Драган**, техничар геометар
6. **Урошевић Александар**, техничар геометар
7. **Ковачевић Светолик**, техничар геометар

11.4.2. ОБРАДА ПОДАТАКА

Уношење података таксације, обраду свих података, као и штампање основе, извршио је **Алексић Миле**, дипл. инж.- референт за израду планова и основа.

11.4.3.ИЗРАДА КАРТА

Шумске карте су израђене на основу постојећих катастарских планова-детаљних листова, топографских карата и накнадног премера у газдинској јединици.

Саставни део ове основе чини прилог следећих карата:

- Основна карта P = 1:10.000
- Прегледна састојинска карта.....P =1:20.000
- Прегледна карта газдинских класа.....P= 1:20.000
- Прегледна карта намене површина....P= 1:20.000
- Прегледна карта премера шума.....P= 1:10.000
- Привредна карта..... P= 1:10.000
- Топографска карта..... P= 1:20.000

11.4.4. ИЗРАДА ТЕКСТУАЛНОГ ДЕЛА ОСНОВЕ

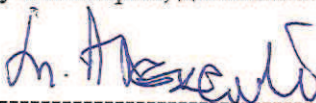
Текстуални део основе писао је инж. шум.Алексић Миле и инж. шум.Лучић Жарко уз помоћ чланова Одсека за израду Основа и планова газдовања шумама у ШГ "Борања" Лозница.

У Лозници, јули 2021. године

ПРОЈЕКТАНТИ,



Лучић Жарко, дипл.инж.



Алексић Миле, дипл.инж.





ДИРЕКТОР,

Стојановић Милан, дипл.инж

0.УВОД	3
I. УВОДНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ И НАПОМЕНЕ	3
II. ОСТАЛЕ ЗАКОНСКЕ И ПОДЗАКОНСКЕ ОДРЕДБЕ	3
1. ОПШТИ ОПИС ГЕОГРАФСКИХ, ПОСЕДОВНИХ И ПРИВРЕДНИХ ПРИЛИКА	4
1.1. ГЕОГРАФСКЕ ПРИЛИКЕ	4
1.1.1. ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ ГАЗДИНСКЕ ЈЕДИНИЦЕ	4
1.1.2. ГРАНИЦЕ.....	4
1.1.3. ПОВРШИНА	4
1.1.3.1. РАСПОРЕД ПРЕМА СТРУКТУРИ ПОВРШИНА.....	5
1.1.3.2. ДРЖАВНИ ПОСЕД-РАСПОРЕД ПО ПОЛИТИЧКИМ И КАТАСТАРСКИМ ОПШТИНАМА	5
1.2. ПРИВРЕДНЕ ПРИЛИКЕ	6
1.2.1. ЕКОНОМСКЕ ПРИЛИКЕ.....	7
1.2.2. ОРГАНИЗАЦИЈА И МАТЕРИЈАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ ШУМСКОГ ГАЗДИНСТВА И ШУМСКЕ УПРАВЕ	8
1.2.4. ДОСАДАШЊИ ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМАМА И ДОСАДАШЊИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ШУМСКИХ РЕСУРСА	10
1.2.5. МОГУЋНОСТ ПЛАСМАНА ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА.....	10
2. БИОЕКОЛОШКА ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	11
2.1. РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	11
2.2. ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА И ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА	11
2.2.1. ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА	11
2.3. ХИДРОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	13
2.4. КЛИМА	13
2.5. ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА	16
2.5.1. ВЕГЕТАЦИЈА-ШУМСКЕ ФИТОЦЕНОЗЕ.....	17
2.6. ОПШТИ ФАКТОРИ ЗНАЧАЈНИ ЗА СТАЊЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА	19
3. УТВРЂЕНЕ ФУНКЦИЈЕ ШУМА-НАМЕНЕ	20
3.1. ОСНОВНЕ ПОСТАВКЕ И КРИТЕРИЈУМИ ПРОСТОРНО-ФУНКЦИОНАЛНОГ РЕОНИРАЊА ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА У ГАЗДИНСКОЈ ЈЕДИНИЦИ	20
3.2. ФУНКЦИЈЕ ШУМА И НАМЕНА ПОВРШИНА У ГАЗДИНСКОЈ ЈЕДИНИЦИ	20
4. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА	24
4.1. СТАЊЕ ШУМА ПО НАМЕНИ	24
4.1.1. СТАЊЕ ШУМА ПРЕМА ГЛОБАЛНОЈ НАМЕНИ	24

4.1.2. СТАЊЕ ШУМА ПРЕМА ОСНОВНОЈ НАМЕНИ	24
4.2. СТАЊЕ ШУМА ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА.....	25
4.3. СТАЊЕ ШУМА ПО ПОРЕКЛУ И ОЧУВАНОСТИ ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА....	29
4.4. СТАЊЕ ШУМА ПО СМЕСИ.....	33
4.5 СТАЊЕ ШУМА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА	37
4.6. СТАЊЕ ШУМА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРИ.....	40
4.7. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СТАРОСТИ (ДОБНИ РАЗРЕДИ).....	43
4.8. СТАЊЕ ВЕШТАЧКИ ПОДИГНУТИХ САСТОЈИНА	49
4.9. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПРЕМА СТЕПЕНУ УГРОЖЕНОСТИ ОД ПОЖАРА.....	50
4.10. СТАЊЕ НЕОБРАСЛИХ ПОВРШИНА.....	51
4.11. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНА.....	51
4.12. ОСТАЛИ ПРОИЗВОДИ ШУМА И ШУМСКОГ ЗЕМЉИШТА.....	52
4.12.1. ГЉИВЕ, ПЛОДОВИ, ЛЕКОВИТО БИЉЕ	52
4.12.2. ФОНД И СТАЊЕ ДИВЉАЧИ.....	52
4.13. СТАЊЕ ЗАШТИЋЕНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ	53
4.14. ПРЕГЛЕД ВРСТА ЗАШТИЋЕНИХ УРЕДБОМ О ЗАШТИТИ ПРИРОДНИХ РЕТКОСТИ, КОНВЕНЦИЈОМ О МЕЂУНАРОДНОМ ПРОМЕТУ УГРОЖЕНИХ ВРСТА ДИВЉЕ ФАУНЕ И ФЛОРЕ – СITES КОНВЕНЦИЈОМ, ПРАВИЛНИКОМ О ПРОГЛАШЕЊУ И ЗАШТИТИ СТРОГО ЗАШТИЋЕНИХ ДИВЉИХ ВРСТА БИЉАКА, ЖИВОТИЊА И ГЉИВА (сл. гл. РС, 5/2010)	54
4.15. ШУМЕ ВИСОКИХ ЗАШТИТНИХ ВРЕДНОСТИ	55
4.16. СТАЊЕ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА	58
4.16.1. СПОЉАШЊА ОТВОРЕНОСТ ШУМСКОГ КОМПЛЕКСА САОБРАЋАЈНИЦАМА ...	58
4.16.2. УНУТРАШЊА ОТВОРЕНОСТ ШУМСКОГ КОМПЛЕКСА САОБРАЋАЈНИЦАМА...	58
4.16.3.СТАЊЕ ПРОТИВ-ПОЖАРНИХ ПРУГА-ПРОСЕКА	59
4.17. ОПШТИ ОСВРТ НА ЗАТЕЧЕНО СТАЊЕ.....	60
4.18. СТАЊЕ ШУМА ПО ПОЛИТИЧКИМ ОПШТИНАМА	61
5. АНАЛИЗА И ОЦЕНА ГАЗДОВАЊА У ПРЕТХОДНОМ УРЕЂАЈНОМ ПЕРИОДУ	63
5.1. ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА	63
5.1.1. ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА ПО ПОВРШИНИ	63
5.1.2. ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА ПО ЗАПРЕМИНИ И ЗАПРЕМИНСКОМ ПРИРАСТУ	64
5.2. ОДНОС ПЛАНИРАНИХ И ОСТВАРЕНИХ РАДОВА У ДОСАДАШЊЕМ ПЕРИОДУ ..	65
5.2.1. ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА ОБНОВИ И ГАЈЕЊУ ШУМА.....	65
5.2.2. ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА КОРИШЋЕЊУ ШУМА	66

5.2.3. ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА ЗАШТИТИ ШУМА	67
5.2.4. ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА ИЗГРАДЊИ И ОДРЖАВАЊУ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА И ДРУГИХ ОБЈЕКТА	67
5.2.5. ОПШТИ ОСВРТ НА ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ-ОЦЕНА УТИЦАЈА НА САДАШЊЕ СТАЊЕ	67
6. ЦИЉЕВИ И МЕРЕ ЗА ОСТВАРЕЊЕ ЦИЉЕВА ГАЗДОВАЊА	68
6.1. ЦИЉЕВИ.....	68
6.1.1. ОПШТИ ЦИЉЕВИ	68
6.1.2. ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ	68
6.2. МЕРЕ ЗА ПОСТИЗАЊЕ ЦИЉЕВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	69
6.2.1. УЗГОЈНЕ МЕРЕ.....	69
6.2.2. УРЕЂАЈНЕ МЕРЕ	72
6.3. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	75
6.3.1. ПЛАН ГАЈЕЊА ШУМА	75
6.3.2. ПЛАН ПОДИЗАЊА НОВИХ ШУМА	76
6.3.3. ПЛАН ОБНАВЉАЊА ШУМА	76
6.3.4. ПЛАН РАСАДНИЧКЕ ПРОИЗВОДЊЕ	77
6.3.5. ПЛАН НЕГЕ ШУМА.....	77
6.4. ПЛАН ЗАШТИТЕ ШУМА.....	79
6.4.1. ПЛАН ЗАШТИТЕ ШУМА ОД ПОЖАРА.....	80
6.5. ОДРЕЂИВАЊЕ ПРИНОСА-ЕТАТА	81
6.6. ПЛАН КОРИШЋЕЊА ШУМА.....	84
6.6.1. ТАБЕЛА ПЛАНА СЕЧА ОБНАВЉАЊА ШУМА	85
6.6.1.1. ПЛАН СЕЧА ОБНАВЉАЊА ЗА ЈЕДНОДОБНЕ ШУМЕ - ГЛАВНИ ПРИНОС.....	86
6.6.1.2. ПЛАН СЕЧА ОБНАВЉАЊА ЗА РАЗНОДОБНЕ ШУМЕ - ГЛАВНИ ПРИНОС	87
6.6.1.3. ПЛАН ПРОРЕДНИХ СЕЧА ШУМА-ПРЕТХОДНИ ПРИНОС	88
6.7. УКУПАН ПРИНОС ОД СЕЧА ШУМА.....	90
6.8. ПЛАН КОРИШЋЕЊА ОСТАЛИХ ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА.....	93
6.9. ПЛАН УНАПРЕЂЕЊА СТАЊА ЛОВНЕ ДИВЉАЧИ	93
6.10. ПЛАН ИЗГРАДЊЕ И ОДРЖАВАЊА ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА.....	93
6.11. ПЛАН УРЕЂИВАЊА ШУМА.....	94
6.12. ПЛАН ГАЈЕЊА И ПЛАН СЕЧА ПО ОПШТИНАМА , ВРСТАМА ДРВЕЊА И ВРСТАМА РАДОВА.....	95
7. УПУСТВА И СМЕРНИЦЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПЛАНОВА	98
7.1. СМЕРНИЦЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПЛАНА ГАЈЕЊА	98
7.2. СМЕРНИЦЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПЛАНА НЕГЕ ШУМА.....	98

7.3. СМЕРНИЦЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПЛАНА ОБНОВЕ ШУМА	100
7.3.1. ОБНОВА НА ОСНОВУ ГАЗДОВАЊА ЦИЉНИМ ПРЕЧНИКОМ	100
7.3.2. ОПЛОДНА СЕЧА КРАТКОГ ПЕРИОДА ЗА ОБНАВЉАЊЕ	101
7.3.3. ОПЛОДА СЕЧА ДУГОГ ПЕРИОДА ЗА ОБНАВЉАЊЕ	101
7.3.4. ВЕШТАЧКО ОБНАВЉАЊЕ САСТОЈИНА	102
7.3.5. ПОШУМЉАВАЊЕ ГОЛЕТИ И ОБЕШУМЉЕНИХ ПОВРШИНА	103
7.3.6. ОБНОВА БАГРЕМА ВЕГЕТАТИВНИМ ПУТЕМ	103
7.4. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ РАДОВА НА ЗАШТИТИ ШУМА	103
7.5. СМЕРНИЦЕ КОРИШЋЕЊА ШУМА	104
7.5.1. ПРИПРЕМА ПРОИЗВОДЊЕ	104
7.5.2. МЕТОДЕ СЕЧЕ У САСТОЈИНАМА	105
7.5.2.1. МЕТОД ДЕЛОВА ДЕБЛА	105
7.5.2.2. СОРТИМЕНТНИ МЕТОД	107
7.5.3. ПРИВЛАЧЕЊЕ И ТРАНСПОРТ ДРВЕТА	107
7.6. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗГРАДЊУ И ОДРЖАВАЊЕ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА	108
7.7. СМЕРНИЦЕ ЗА ИДЕНТИФИКАЦИЈУ И УПРАВЉАЊЕ ШУМАМА ВИСОКЕ ЗАШТИТНЕ ВРЕДНОСТИ	110
7.8. СМЕРНИЦЕ ЗА ПРАЋЕЊЕ СТАЊА (МОНИТОРИНГ) РЕТКИХ, РАЊИВИХ И УГРОЖЕНИХ ВРСТА У ЈАВНОМ ПРЕДУЗЕЊУ "СРБИЈАШУМЕ" БЕОГРАД	118
8. ЕКОНОМСКО-ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	121
8.1. ФОРМИРАЊЕ УКУПНОГ ПРИХОДА	121
8.1.1. ПРИХОД ОД ПРОДАЈЕ ДРВНИХ СОРТИМЕНАТА	121
8.1.2. ПРИХОД ОД ПРЕВОЗА ДРВНИХ СОРТИМЕНАТА	122
8.1.3. ПРИХОД ОД БИОЛОШКИХ ИНВЕСТИЦИЈА	122
8.1.4. РЕКАПИТУЛАЦИЈА УКУПНОГ ПРИХОДА	122
8.2. ФОРМИРАЊЕ УКУПНОГ РАСХОДА	123
8.2.1. ТРОШКОВИ НА ГАЈЕЊУ ШУМА	123
8.2.2. ТРОШКОВИ НА ЗАШТИТИ ШУМА	123
8.2.3. ТРОШКОВИ РАДОВА НА КОРИШЋЕЊУ ШУМА	124
8.2.4. ТРОШКОВИ РАДОВА НА ОДРЖАВАЊУ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА	124
8.2.5. ТРОШКОВИ РАДОВА НА КОРИШЋЕЊУ ОСТАЛИХ ШУМСКИХ ПОТЕНЦИЈАЛА	124
8.2.6. ТРОШКОВИ РАДОВА НА УРЕЂИВАЊУ ШУМА	124
8.2.7. СРЕДСТВА ЗА РЕПРОДУКЦИЈУ ШУМА	125
8.2.8. НАКНАДА ЗА ПОСЕЧЕНО ДРВО	125
8.2.9. ОСТАЛИ МАТЕРИЈАЛНИ И РЕЖИЈСКИ ТРОШКОВИ	125
8.2.10. РЕКАПИТУЛАЦИЈА УКУПНОГ РАСХОДА	125
8.3. БИЛАНС СРЕДСТАВА	125
8.4. ИЗВОРИ СРЕДСТАВА	125
8.5. ВРЕДНОСТ ШУМА	126
8.5.1. ВРЕДНОСТ ЗРЕЛИХ И ПРИБЛИЖНО ЗРЕЛИХ САСТОЈИНА ТВРДИХ ЛИШЋАРА	126
8.5.2. ВРЕДНОСТ МЛАДИХ САСТОЈИНА ТВРДИХ ЛИШЋАРА-ДО 2/3 ОПХОДЊЕ	126

8.5.3.ВРЕДНОСТ ИЗДАНАЧКИХ ШУМА.....	126
8.5.4.ВРЕДНОСТ ВЕШТАЧКИ ПОДИГНУТИХ САСТОЈИНА ЧЕТИНАРА И ЛИШЋАРА...	127
8.5.5.РЕКАПИТУЛАЦИЈА ВРЕДНОСТИ ШУМА	127
9. ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТИ У ГАЗДОВАЊУ ШУМАМА НА КРАЈУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА	128
10. ШУМСКА ХРОНИКА	129
11. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ.....	130
11.1. ЕВИДЕНЦИЈА ИЗВРШЕНИХ РАДОВА У ОСНОВИ.....	130
11.2. ПЕРИОД ВАЖЕЊА ОСНОВЕ	131
11.3. ВРЕМЕ СЕЧЕ	131
11.4. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ.....	131
11.4.1.ОПИС РАДОВА НА ПРИКУПЉАЊУ И ОБРАДИ ПОДАТАКА	131
11.4.1.1.ТЕХНИЧКА ПОДЕЛА ПРОСТОРА-ШУМЕ.....	131
11.4.1.2. ГЕОДЕТСКИ ПРЕМЕР	132
11.4.1.3. ПРИКУПЉАЊЕ ТЕРЕНСКИХ ПОДАТАКА.....	132
11.4.2.ОБРАДА ПОДАТАКА	132
11.4.3.ИЗРАДА КАРАТА.....	133
11.4.4. ИЗРАДА ТЕКСТУАЛНОГ ДЕЛА ОСНОВЕ	133

