

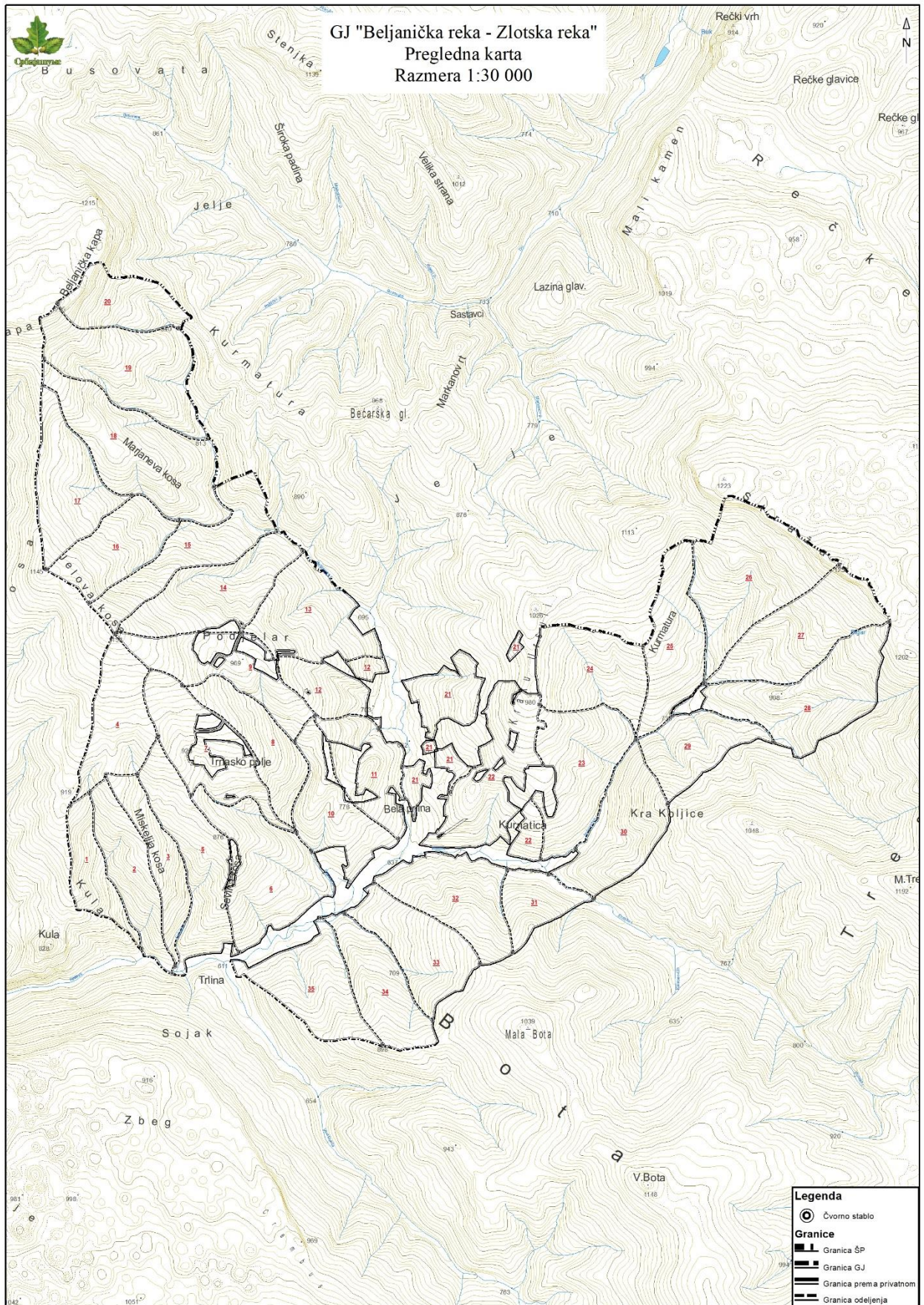
ЛП "СРБИЈАШУМЕ" - БЕОГРАД
ШГ "ЈУЖНИ КУЧАЈ" - Деспотовац

број: 02.1-1406
дана: 17.05.2023. год



ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА
ЗА ГАЗДИНСКУ ЈЕДИНИЦУ
” БЕЉАНИЧКА РЕКА-ЗЛОТСКА РЕКА ”
(2024. - 2033.)

Одсек за израду основа и планова газдовања
Деспотовац
- 2023 -



САДРЖАЈ

0. УВОД.....	7
<i>I Уводне информације и напомене</i>	<i>7</i>
1.0. ОПШТИ ОПИС ГЕОГРАФСКИХ, ПОСЕДОВНИХ И ПРИВРЕДНИХ ПРИЛИКА .8	8
1.1. Топографске прилике.....	8
1.1.1. Географски положај газдинске јединице.....	8
1.1.2. Границе	8
1.1.3. Површине	8
1.2. Имовинско-правно стање.....	9
1.2.1. Државни посед.....	9
1.2.2. Приватни посед	10
1.3. Опште карактеристике подручја на коме се простире газдинска јединица.....	10
1.3.1. Организација и материјална опремљеност шумске управе која газдује шумама газдинске јединице	10
1.3.2. Могућност пласмана дрвних производа	11
1.3.3. Досадашњи захтеви према шумама газдинске јединице и досадашњи начини коришћења шумских ресурса	11
2.0. БИОЕКОЛОШКА ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	11
2.2. Геолошка подлога и типови земљишта	12
2.3. Хидрографске карактеристике.....	12
2.4. Клима.....	13
2.5. Општи фактори значајни за стање шумских екосистема	14
3.0. УТВРЂЕНЕ ФУНКЦИЈЕ ШУМА-НАМЕНЕ	16
3.1. Основне поставке и методе при просторно-функционалном реонирању шума и шумских станишта у газдинској јединици.....	16
3.2. Функције шума и намена површина у Г.Ј.....	16
3.3. Газдинске класе.....	16
4.0. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА	17
4.1. Стање шума по намени	17
4.2. Стање шума по пореклу и очуваности	18
4.3. Стање састојина по смеси.....	19
4.4. Стање шума по газдинским класама	20
4.5. Стање састојина по врстама дрвећа.....	21
4.6. Стање састојина по дебљинској структури	21
4.7. Стање састојина по старости.....	23



4.8. Стање вештачки подигнутих састојина.....	25
4.9. Стање необраслих површина	26
4.10. Здравствено стање састојина	26
4.11. Стање заштићених природних добара.....	27
4.12. Стање семенских састојина.....	27
4.13. Фонд и стање дивљачи	27
4.14. Остали шумски производи.....	27
4.15. Стање шума високе заштитне вредности (НСV)	28
4.16. Стање ретких, рањивих и угоржених врста (РТЕ).....	32
4.17. Отвореност шумског комплекса саобраћајницима (спољна и унутрашња)....	33
4.17.1. Спољашња отвореност	33
4.17.2. Унутрашња отвореност са анализом постојеће мреже.....	33
4.18. Општи осврт на затечено стање шума.....	36
5.0. АНАЛИЗА И ОЦЕНА ГАЗДОВАЊА У ПРЕДХОДНОМ УРЕЂАЈНОМ ПЕРИОДУ	37
5.1. Промене шумског фонда.....	37
5.1.1. Промене шумског фонда по површини	37
5.2. Однос планираних и остварених радова у досадашњем периоду.....	38
5.2.1. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума	38
5.2.2. Досадашњи радови на заштити шума.....	38
5.2.3. Досадашњи радови на коришћењу шума	38
5.2.4. Остали радови	39
5.2.5. Општи осврт на досадашње газдовање шумама	39
6.0. УТВРЂИВАЊЕ ПОСЕБНИХ ЦИЉЕВА И МЕРА ЗА ЊИХОВО ОСТВАРИВАЊЕ	40
6.1. Основне намене шума	40
6.2. Циљеви газдовања шумама.....	40
6.2.1. Општи циљеви газдовања шумама.....	40
6.2.2. Циљеви газдовања у одређеним узгојним фазама	40
6.3. Мере за постизање циљева газдовања	42
6.3.1. Узгојне мере.....	42
6.3.2. Уређајне мере	43
7.0. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	44
7.1. План гајења шума	44
7.1.1. План обнове и подизања шума.....	44
7.1.2. План производње садног материјала.....	45
7.1.3. План неге шума	46
7.2. План заштите шума	46
7.2.1. План заштите од пожара	47
7.2.2. План заштите од противправног коришћења	47
7.2.3. План заштите шума од других штета.....	47

7.3. План коришћења шума	48
7.3.1. Привремени план сеча.....	48
7.3.2. План сеча обнављања шума (главни принос).....	49
7.3.3. План проредних сеча шума (претходни принос).....	51
7.3.4. Укупан принос од сече шума.....	51
7.3.5. План коришћења осталих шумских производа.....	52
7.4. План унапређивања стања ловне дивљачи	52
7.5. План заштите заштићених природних добара	53
7.6. План изградње и инвестиционог одржавања шумских саобраћајница	53
8.0. СМЕРНИЦЕ	55
8.1. Смернице за реализацију плана гајења	55
8.1.1. Природно обнављање шума.....	55
8.1.2. Основне мере одржавања, неге и заштите шумских култура.....	56
8.1.3. Сече као мере неге.....	57
8.1.4. Природно обнављање букових шума.....	59
8.2. Смернице за спровођење радова на заштити шума	65
8.3. Смернице за коришћење шума	66
8.3.1. Припрема производње.....	66
8.3.2. Методе сече у састојинама.....	67
8.3.3. Предлог важнијих мера за унапређење технологије коришћења шума.....	68
8.3.4. Привлачење и транспорт дрвета.....	69
8.4. Шумски ред	70
8.5. Упутство за израду годишњег извођачког пројекта газдовања шумама	70
8.6. Упутство за вођење евиденције газдовања шумама	71
8.7. Смернице за формирање заштитних зона поред водотока, јавних путева и насеља 72	
8.8. Смернице за идентификацију и управљање шума високе заштитне вредности НСУ	74
8.9. Смернице за постављање ознака	75
8.10. Смернице за праћење (мониторинг) ретких, рањивих и угрожених врста	76
8.11. Смернице за остављање суворхих и одумрлих стабала у шуми	77
8.12. Смернице за управљање отпадом	78
8.13. Смернице за реконструкцију и изградњу шумских путева	78
9.0. ЕКОНОМСКО-ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА	79
9.1. Обрачун вредности шума	79
9.1.1. Квалитативна структура дрвне масе.....	79
9.1.2. Вредност дрвета на пању.....	80
9.1.3. Вредност младих састојина (без масе).....	81
9.1.4. Укупн вредност шума.....	81
9.2. Економска анализа стања	81



9.2.1. Приходи.....	82
9.2.2. Расходи.....	83
9.3. Биланс стања.....	85
10.0. ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТИ У ГАЗДОВАЊУ ШУМАМА НА КРАЈУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА.....	85
11.0. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ.....	85
11.1. Прикупљање теренских података.....	86
11.2. Обрада података.....	86
11.3. Израда карата.....	86
11.4. Израда текстуалног дела основе.....	87
12.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ.....	87
12.1. Евиденција извршених радова у основи за газдовање шумама.....	87
12.2. Време сече.....	Error! Bookmark not defined.
12.3. Трајање основе за газдовање шумама.....	Error! Bookmark not defined.
12.4. Остале одредбе.....	Error! Bookmark not defined.

0. УВОД

I Уводне информације и напомене

Газдинска јединица „Бељаничка река-Злотска река” је у саставу Јужнокучајског шумског подручја, чијим шумама газдује Јавно предузеће за газдовање шумама „Србијашуме”-Београд, преко свог дела, Шумског газдинства „Јужни Кучај”-Деспотовац односно, Шумске управе у Деспотовцу.

Основу газдовања шумама ове газдинске јединице је израдио Одсек за израду основа и планова газдовања при Служби за шумарство Ш.Г. „Јужни Кучај”-Деспотовац, користећи се теренским подацима прикупљеним у току лета 2022. године, а уз стручну помоћ и на основу упутстава од стране Одељења за планирање газдовања шумама, Сектора за шумарство и заштиту природе Ј.П. „Србијашуме”-Београд.

Основа је урађена у складу са одредбама Закона о шумама (Сл.гл. Републике Србије бр. 30/2010, 93/2012, 89/2015 и 95/2018), у даљем тексту Закон о шумама и Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама (Сл.гл. Републике Србије бр. 122 од 12.12.2003.год. и 145 од 29.12.2014.год.), у даљем тексту: Правилник о садржини основа.

Ово је осмо уређивање ове газдинске јединице. Прво уређивање ових шума извршено је 1958.год., друго уређивање је било 1965.год., треће 1971.год., четврто 1981.год, пето 1991.год, шесто 2003. год. и седмо 2013.године.



1.0. ОПШТИ ОПИС ГЕОГРАФСКИХ, ПОСЕДОВНИХ И ПРИВРЕДНИХ ПРИЛИКА

1.1. Топографске прилике

1.1.1. Географски положај газдинске јединице

Газдинска јединица „Бељаничка река-Злотска река” по свом географском положају налази се између 21° 45' и 21° 50' источне географске дужине и између 44° 03' и 44° 07' северне географске ширине.

Према политичко-административној подели налази се на територији Поморавског округа, а на територијама политичке општине Деспотовац.

1.1.2. Границе

Газдинска јединица “ Бељаничка река – Злотска река ” граничи се са државним земљиштем које улази у састав следећих газдинских јединица: са северне, источне и јужне стране шумама Севернокучајског шумског подручја. Мањим делом северна и источна страна ове газдинске јединице граничи се са приватним поседом .

Граница полази са запада од реке Ресаве, преко коте “Кула” и стране “Бељаничка река - Злотска река” на север до гребена Бељаничке Капе. Одатле скреће према југоистоку до Бељаничке реке и иде њеним током, скреће на исток и преко Курматуре избија на место звано “Стража”, одакле скреће према југоистоку, и преко места званог “Хајдучки Кладенац” па преко „Кракољица“ испод врха “Мала Бота” се спушта на реку Ресаву и пролази поред ловно-шумарске куће „Ресава“ која се налази у долини.

Укупна дужина спољних граница износи 31 км, а дужина унутрашњих граница износи 51 км. Све границе у овој газдинској јединици су прописно обележене.

1.1.3. Површине

Површина ове газдинске јединице износи 1.230,70ха под земљиштем у државном власништву.

Од укупне површине ове газдинске јединице, обрасло је 1.123,92ха (91,32%), од чега се високе шуме простиру на 986,04ха (80,12%), изданаčke на 103,61ха (8,42%), вештачки подигнуте састојине четинара на 33,59ха (2,73%).

Необрасло земљиште заузима 106,78ха (8,68%), од чега је 69,35ха (5,64%) земљиште за остале сврхе, неплодно земљиште заузима 33,61ха (2,73%), а земљиште под заузећем заузима 3,82ха (0,31%).

У овој газдинској јединици налази се и 38,45ха енклавираног земљишта у туђем власништву.

Укупна површина шума и шумског земљишта у Јужнокучајском подручју по подацима из плана развоја Јужнокучајског шумског подручја, износи 124.568ха (43,5%), од чега обрасла површина износи 114.257ха, што представља шумовитост од 39,9%, што је изнад шумовитости Републике Србије (према подацима националне инвентуре шума Републике Србије из 2009.године), а необрасла површина је 171.964ха, од чега је 10.311ха шумско земљиште

Оптимална шумовитост на нивоу Ш.П. је 87%, а у газдинској јединици „Бељаничка река-Злотска река“ шумовитост је 91,32%, што је уједно и оптимална шумовитост за ову газдинску јединицу.

Структура површина према обраслости:

Табела 1: Структура површина према обраслости

Редни број	Категорија	Површина	
		ха	%
1	Високе шуме	986,04	80,12
2	Изданачке шуме	103,61	8,42
3	Шумске културе	0,68	0,06
4	Вештачки подигнуте састојине четинара	33,59	2,73
ОБРАСЛО		1.123,92	91,32
5	Шумско земљиште		0,00
6	За остале сврхе	69,35	5,64
7	Неплодно	33,61	2,73
8	Заузеће	3,82	0,31
НЕОБРАСЛО		106,78	8,68
УКУПНО ЗА Г.Ј. "Бељаничка река-Злотска река"		1.230,70	100,00
9	Енклавирано туђе земљиште	38,45	

1.2. Имовинско-правно стање

1.2.1. Државни посед

Ова газдинска јединица обухвата шуме у државном власништву, а административно припада политичкој општини Деспотовац (Кат. општина: Стрмостен).

Газдинска јединица је име „Бељаничка река – Злотска река“ добила 1971. године, док је била у саставу газдинске целине „Ресава“, а тај назив јој је и остао у наредним уређивањима (1981., 1991. и 2003. године), из простог разлога што се шуме обухваћене овом газдинском јединицом налазе у сливу двеју река (Бељаничке реке и Злотске реке). На иницијативу одсека за израду основа ШГ „Јужни Кучај“ преко Сектора за шумарство у генералној дирекцији Србијашума име „Бељаничка-Злотска река“ ће се вратити на изворни облик Законом о изменама и допунама Закона о шумама који је сада у процедури

Значајно је напоменути да је из састава ове газдинске јединице по основу одредби Закона о враћању (реституцији) имовине црквама и верским заједницама (Сл.гл. РС бр.46/2006), године 2008. враћено 757,51 ха поседа Манастиру Манасија.

Шумама Јужнокучајског шумског подручја, које обухвата и шуме ГЈ „Бељаничка река – Злотска река“ газдује Јавно предузеће за газдовање шумама „Србијашуме“ - Београд преко свог дела Шумског газдинства „Јужни Кучај“ – Деспотовац, односно Шумске управе у Деспотовцу.

Ова газдинска јединица је карактеристична по томе што се на њеној територији налази део предела нарочите природне лепоте “Горња Ресава” (заштићеног решењем Завода за заштиту природе и научно проучавање природних реткости НР Србије бр. 58 од 14.02.1957. године). Овим решењем нису дефинисани режими и зоне заштите. Завод за заштиту природе Србије донео је услове заштите овог природног добра бр. 19-1645/2 од 16.07.2013. године и исти су испоштовани приликом израде ове основе. У току је израда пројекта Парка природе “Бељаница - Кучај” који ће обухватати и ову област и којим ће се прецизирати услови и зоне заштите



1.2.2. Приватни посед

На територији газдинске јединице „Бељаничка река-Злотска река“ енклавирано је 38,45ha у приватном власништву. Увидом у катастар непокретности закључује се да највећи део овог приватног поседа спада у категорију ливада и пашњака.

1.3. Опште карактеристике подручја на коме се простире газдинска јединица

Шуме обухваћене овом газдинском јединицом налазе се на територији општине Деспотовац.

Општина Деспотовац спада у категорију средње развијених општина у Републици. Простире се на површини од 62.278ha и састоји се од 31 насеља са укупно 33.177 становника (53 становника по km²).

Шумовитост општине износи 32.9% (под шумом је 26.688ha).

У општини је 4.488 запошљених од чега 3.229 у предузећима и установама, а 1.256 самостално обавља делатности.

Од привредних организација у овој општини Поморавског округа најзаступљеније су из области индустрије неметала, затим следе пољопривреда, услужне делатности, шумарство, прерађивачка индустрија, трговина и сл. (Подаци су узети из статистичког прегледа за 2012. годину).

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

Шумама које обухвата газдинска јединица „Бељаничка река-Злотска река“ газдује Шумска управа Деспотовац, која послује у саставу Шумског газдинства „Јужни Кучај“-Деспотовац, као део Јавног предузећа за газдовање шумама „Србијашуме“-Београд. Шумска управа има 32 радника у сталном радном односу.

Преглед кадрова по квалификацијама:

- висока стручна спрема 5 радника
- средња стручна спрема 19 радника
- квалификовани радници 6 радника
- полуквалификовани радници 1 радника

У К У П Н О 31 радника

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

Средства рада

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

Шумска управа у Деспотовац располаже са следећом опремом:

- моторне тестере 4 ком.
- камион (FAP 1314) 2 ком.

-
- лада нива 8 ком.
 - Булдозер 1 ком.
 - УЛТ 1 ком.

На подручју ове газдинске јединице Шумска управа нема објекте за смештај радника.

1.3.2. Могућност пласмана дрвних производа

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

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

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

Шуме обухваћене газдинском јединицом “Бељаничка река - Злотска река” наслањају се на већи комплекс шума на обронцима Кучајских планина.

Ово је седмо уређивање ове газдинске јединице. Прво разграничење шума овога подручја извршено је 1928. године када су оне биле у државном власништву.

Приликом првог уређивања из 1958. године прописан је пребиран начин газдовања, док је карактеристика наредних уређајних периода била групимично газдовање са слободном техником гајења

За период од 1972. – 1982. год. план сеча је извршен са 98% (92.508 м³ од планираних 93.918 м³), а обзиром на добро природно подмлађивање, радови из домена гајења шума сведени су углавном на одржавање и негу шума.

Период 1982. – 1992. године, карактерише извршење плана сеча са 67.6% (49.921 м³ од планираних 73.860 м³).

План сеча за период од 1993. – 2003. год. извршен је са 94,2% (73.695 м³ од планираних 78.240 м³), а планови на гајењу шума углавном су базирани на негу шума и то највећим делом на проредама у високим састојинама.

За период од 2004. – 2013. год. план сеча је извршен са 57,74% (38.924 м³ од планираних 67.410 м³) а планови на гајењу шума углавном су урађени са 55,9 % у простој репродукцији и 52,1 % у проширеној репродукцији. План није у потпуности извршен из разлога што је добар део шума (757,51 ха поседа), Законом о враћању (реституцији) имовине црквама и верским заједницама (Сл.гл. РС бр.46/2006), године 2008. враћен Манастиру Манасија.

За период од 2014. – 2023. год. план сеча обнављања је извршен по површини са 100%, а по запремини са 104%. План проредних сеча је извршен са 84% по површини, односно са 96% по запремини. Планирани радови на гајењу су извршени са 83,6%.

2.0. БИОЕКОЛОШКА ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА



Газдинска јединица “Бељаничка река - Злотска река” се налази у северозападном делу Јужног Кучаја. Основни правац протезања ове газдинске јединице је север – југ.

Терен је веома стрм и највећим делом јужне експозиције. Северна граница газдинске јединице лежи на Бељаници (Бељаничка капа) и одатле се терен стрмо спушта према реци Ресави.

Највиши врх је на 1.281 метара н.в. ,а најнижа тачка је у долини реке Ресаве и налази се на н.в. од 500 метара.

Клисура Ресаве гради кањон са веома стрмим литицама које су или голе или обрасале жбуњем и шибљакком. Углавном је кречњачког порекла чија је структура у распадању, те је појава стварања сипара изражена.

Бељаничка капа показује сличне особине. Правац пружања је исток – запад, и то у облику крчњачке греде, ширине 25 – 500 метара и дужине скоро 5 километара.

2.2. Геолошка подлога и типови земљишта

Геолошка подлогу чини, углавном, крчњак (151). Земљиште је рендзина (06) на крчњаку и црвено смеђе кисело земљиште (11) на пермском пешчару.

Земљиште је рендзина на крчњаку и црвено смеђе кисело земљиште на пермском пешчару.

Рендзине су најзаступљеније и јављају се у свим облицима, преко скелетне и скелетоидне, типичне до посмеђене. Представљају хетерогено и недовољно развијено земљиште које се махом састоји од ситних честица нераспадног скелета. Најчешће има А-Ц профил дубине 30 до 40cm, а на израженијим нагибима је еродирано и плиће (до 10cm дубине). А хоризонт је сиво смеђе боје, растресит и иловаст слабо изражене структуре са доста ситног скелета. По хемијским карактеристикама ова земљишта су неутралне до слабо киселе реакције, јаче засићена базама.

Црвено смеђе кисело земљиште на пермском пешчару карактерише се А-(Б)-Ц профилем. Хумусни слој је смеђе боје са црвенкастом нијансом, која је потенцирана код плићих профила. По текстури, ово земљиште припада иловастим пескушама или песковитим иловачама, обзиром да садржи преко 70% укупног песка. По хемијској реакцији ово су бескарбонатна и кисела земљишта, слабо засићена базама.

Сва земљишта вртачистих терена, који су присутни у овој газдинској јединици имају следеће заједничке карактеристике:

- На рубовима вртача и гребенима између њих, земљиште је скелетно, врло плитко и суво што уз порозну геолошку подлогу, пропустљивост и високу температуру површинског слоја, ствара неповољне услове за природну обнову шума, које су у оваквим условима, по правилу, слабог узраста, квалитета и здравственог стања.

- У вртачама и увалама, земљиште је дубље растреситије, свежије са више хумуса и обзиром на смањену инсолацију и заклоњеност од ветрова и исушивања стварају се повољни услови за обнављање шума, које су квалитетније и доброг узраста.

2.3. Хидрографске карактеристике

Хидрографске прилике у Г.Ј. ”Бељаничка Река - Злотска Река” су разнолике што је у директној повезаности са геолошком подлогом, климом и вегетацијом. Ова газдинска јединица припада сливу реке Ресаве, који представља највеће сливно подручје у оквиру слива Велике Мораве.

Река Ресави формирана је спајањем Злотске и Бобовачке реке. Током целе године повољно је снабдевена водом, а посебно у пролеће после отапања снега, када поприма и карактер бујица. Дуж њеног тока налази се и велики број извора, који су током целог лета снабдевени водом, што има велики значај за снабдевање околног становништва здравом питком водом.

Поред реке Ресаве треба споменути и важније водотоке на подручју ове газдинске јединице, односно њене притоке, а то су :

1. Бељаничка река – десна притока
2. Бобовачка река – десна притока
3. Злотска река – лева притока
4. Цалов поток – десна притока
5. Бајинов поток – десна притока

2.4. Клима

Газдинска јединица „Бељаничка река-Злотска река” се налази у подручју које карактерише умерено континентална клима са slabим утицајем медитеранске климе. Годишња доба су изражена са релативно великим колебањима температуре у току дана, месеца и године.

Водени талози

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

Годишње количине падавина, углавном, не прелазе 500mm.

Најсувљи месец је август са свега 8 кишних дана у просеку. Најмања количина падавина је у августу, септембру и октобру, а највећа у мају и јуну. Следећи подаци добијени су интерполацијом између метеоролошке станице у Жагубици и Ћуприји:

Табела 2: Водени талози по месецима (mm)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ.g.
37	38	42	33	65	71	42	28	28	28	37	52	501

Релативна влажност ваздуха

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

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

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

Месец са највећом релативном влажношћу је јануар (87%). Месец са најмањом релативном влажношћу је август (60%).

Табела 3: Релативна влажност по месецима (%)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ.g.
87	84	75	69	73	72	65	60	65	73	79	83	73

Температура ваздуха



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

Табела 4: Температура ваздуха по месецима (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ.g.
-0,5	2,8	6,5	11,6	15,3	19,2	21,4	21,1	17,4	12,2	7,7	1,4	11,5

Обзиром на велику разлику у надморској висини између Жагубице (314m) и Ћуприје (120m) и саме газдинске јединице (1.260m) подаци из предходне табеле се морају кориговати.

Применом термичког градијента (0,5°C на 100m) просечна температура у газдинској јединици је нижа за 1,5°C, те средња годишња температура износи око 10,0°C.

Најтоплији месец је август, а најхладнији јануар,

Апсолутни максимум температуре износи 42,4°C,

Апсолутни минимум температуре износи -20,0°C,

Апсолутна годишња амплитуда износи 62,4°C,

Датуми појаве првог и последњег мрза су 22.10. и 19.04.

Снежни покривач траје просечно 90 дана и достиже висину од 90cm.

Због напред наведених разлога може се закључити да ће у Г.Ј. „Бељаничка река-Злотска река“ снежни покривач имати већу висину и дуже трајати, а да ће се мразеви појављивати раније у јесен и касније у пролеће.

Ветар

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

На овом подручју су најчешћи ветрови који дувају из северног квадранта, када се хладне ваздушне масе крећу у овом правцу.

Кошава дува са југоистока и то у касну јесен, зиму и пролеће, а највећу снагу достиже у периоду септембар-јануар, када може учинити веће штете, доводећи до ветролома и ветроизвала, као и деформације крошњи. Такође, кошава има негативан утицај, посебно ако се јави када су температуре доста високе, јер доводи до исушивања земљишта и смањења релативне влаге.

2.5. Општи фактори значајни за стање шумских екосистема

Шума је сложена биогеоценоза коју карактеришу специфични односи, како између појединих компоненти шумског екосистема, тако и између саме шуме и њене околине.

Као такве, шуме се одликују бројним и веома значајним особинама које имају трајан и велики посредан и непосредан значај у обезбеђењу потреба друштва. На тај начин особине, односно дејства шума можемо посматрати у смислу одређених функција овог сложеног природног комплекса.

Шуме, својим особинама, односно, функцијама, непосредно и посредно утичу не само на могућности и услове за одвијање бројних привредних грана и делатности, већ и на укупне услове за развој, па и опстанак, појединих подручја и ширих природних и друштвених целина.

Поред продукције органске материје (на шумске екосистеме долази 67% просечне годишње продукције копнених екосистема), шуме имају значајну улогу у регулисању падавина, сунчевог зрачења, ваздушних струјања и утицаја на суседна подручја.

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

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

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

Биљне заједнице

У овој газдинској јединици присутна су два комплекса и то Комплекс (појас) ксеротермофилних сладуново-церових и других типова шума (2) и Комплекс мезофилних букових и буково-четинарских типова шума (4). У оквиру првог комплекса заступљене су групе еколошких јединица:

- (212) - Типична шума сладуна и цера (*Quercetum frainetto-cerris typicum*) на смеђим лесивираним земљиштима

Углавном настањују ниже делове јединице благо нагнуте терене, чине појас испод букве, заузимају топлије експозиције карактеристичне за храстове шуме. Претежно су резређене и отвореног склопа због сушења. У спрату дрвећа, поред сладуна и цера, као основних едификатора заједнице, јавља се граб. У спрату збуња, има глога, дрена, грабића и др.

- (241) – Шуме грабића (*Carpinion orientalis moesiicum*) на црницама и различитим еродираним земљиштима

Јавља се у виду осиромашене варијанте-шибљака, као трајног стадијума на стрмом терену. Граде је грабић, црни јасен, глог и разне жбунасте врсте.

У оквиру другог комплекса присутна је гупа еколошких јединица:

- (411) - Брдска шума букве (*Fagetum moesiicae submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима

- (421) -Планинска шума букве (*Fagetum moesiicae montanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима

Брдске букове шуме су орографски условљене на хладнијим и свежијим стаништима региона храстова, где се јавља као трајни стадијум. На заклоњеним падинама храстовог појаса, буква се повлачи у увале и на доње делове засенчених падина.

Буква је најзаступљенија врста, док остале: граб, јавор, јасен, и др., учествују у незнатном проценту. У спрату жбуња јављају се глог, дрен, зова...

Четинари су у овој газдинској јединици унети вештачким путем, садњом садница.

Фауна

На овом подручју заступљене су следеће животињске врсте: јелен, срна, дивља свиња, лисица, зец, јазавац, куна, лисица као и више врста птица.

Деловање човека

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



3.0. УТВРЂЕНЕ ФУНКЦИЈЕ ШУМА-НАМЕНЕ

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

Структура површина шума Г.Ј. „Бељаничка река-Злотска река” према глобалној намени је подељена:

- (21) - специјални природни резерват

У оквиру Г.Ј. „Бељаничка река-Злотска река”, имајући у виду стања станишта и састојина према основној намени, издвојене су следеће наменске целине:

- наменска целина б1 - строги природни резерват I степена заштите,
- наменска целина б2 - строги природни резерват II степена заштите,

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

Из ове слике не одступа ни површина која се налази на територији Г.Ј. „Бељаничка река-Злотска река”.

3.2. Функције шума и намена површина у Г.Ј.

Заступљеност површина под шумама у укупно површини ове газдинске јединици по намени изгледа овако:

- (б1) - строги природни резерват I степена заштите, који заузима простор од 4,69 ha(0,4%)
- (б2) - строги природни резерват II степена заштите, који заузима простор од 1119,23ha(99,6%)

3.3. Газдинске класе

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

У газдинској јединици „Бељаничка река-Злотска река” издвојене су следеће газдинске класе:

- **61.360.421** - изданачка шума букве на стаништима планинске шуме букве (*Fagenion moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима, са приоритетном наменом строгог природног резервата I степена заштите;
- **61.351.421** - висока шума букве на стаништима планинске шуме букве (*Fagenion moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима, са приоритетном наменом строгог природног резервата I степена заштите;
- **62.360.421** - изданачка мешовита шума букве на стаништима планинске шуме букве (*Fagenion moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима, са приоритетном наменом строгог природног резервата II степена заштите;
- **62.351.421** - висока шума букве на стаништима планинске шуме букве (*Fagenion moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима, са приоритетном наменом строгог природног резервата II степена заштите ;

- **62.352.421** - висока разнодобна шума букве на стаништима планинске шуме букве (*Fagenion moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима, са приоритетном наменом строгог природног резервата II степена заштите ;
- **62.470.421** – вештачки подигнута састојина смрче на стаништима шума сладуна и цера (*Quercetum frainetto- cerris typicum*) на смеђим земљиштима, са приоритетном наменом строгог природног резервата II степена заштите ;
- **62.469.421** - вештачки подигнута састојина осталих лишћара, на стаништима планинске шуме букве (*Fagenion moesiacaе montanum*), на смеђим земљиштима, са приоритетном наменом строгог природног резервата II степена заштите ;
- **62.470.421** – вештачки подигнута састојина смрче на стаништима планинске шуме букве (*Fagenion moesiacaе montanum*), на смеђим земљиштима, са приоритетном наменом строгог природног резервата II степена заштите;
- **62.330.421** – изданачка шума брезе на стаништима планинске шуме букве (*Fagenion moesiacaе montanum*), на смеђим земљиштима, са приоритетном наменом строгог природног резервата II степена заштите.

4.0. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА

4.1. Стање шума по намени

Табела 5: Стање шума по глобалној намени

Глобална намена	Површина		Запремина			Запремински прираст		
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	i _p
21	1123,92	100,0	289715,5	257,8	100,0	5524,2	4,9	1,9
Укупно ГЈ	1.123,92	100,00	289.715,53	257,8	100,0	5.524,2	4,9	1,9

У Г.Ј. „Бељаничка река-Злотска река” у стању шума по намени је само учешће наменске целине „21“специјални природни резерват.

Табела 6: Стање шума по основној намени

Наменска целина	Површина		Запремина			Запремински прираст		
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	i _p
61	4,69	0,4	536,1	114,3	0,2	7,4	1,6	1,4
62	1119,23	99,6	289179,5	258,4	99,8	5516,8	4,9	1,9
Укупно ГЈ	1.123,92	100,0	289.715,5	257,8	100,0	5.524,2	4,9	1,9



У Г.Ј. „Бељаничка река-Злотска река“ у стању шума по глобалној намени веће је учешће шума глобалне намене „62“- строги резерват природе II степена заштите, на површини од 1119,23ha (99,6% обрасле површине) са запремином 289.179,5m³ и запреминским прирастом од 5.516,8m³ ha „61“- строги резерват природе I степена заштите, на површини од 4,69ha и запремином од 536,1m³.

4.2. Стање шума по пореклу и очуваности

Табела 7: Стање шума по пореклу и очуваности

газдинска класа	Очуваност	Површина		Запремина			Прираст		Iv
	Порекло	ha	P%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	
61.351.421	очуване	3,11	0,3	292,9	94,2	0,1	3,7	1,2	1,3
	Свега	3,11	0,3	292,9	94,2	0,1	3,7	1,2	1,3
62.351.421	очуване	510,46	45,4	159382,2	312,2	55,0	2929,7	5,7	1,8
	разређене	258,33	23,0	38528,7	149,1	13,3	729,3	2,8	1,9
	Свега	768,79	68,4	197910,9	257,4	68,3	3659,0	4,8	1,8
62.352.421	очуване	70,42	6,3	22709,3	322,5	7,8	420,1	6,0	1,9
	разређене	143,72	12,8	37504,6	261,0	12,9	681,6	4,7	1,8
	Свега	214,14	19,1	60213,9	281,2	20,8	1101,7	5,1	1,8
Високе очуване		583,99	52,0	182384,3	312,3	63,0	3353,5	5,7	1,8
Високе разређене		402,05	35,8	76033,30	189,1	26,2	1410,84	3,5	1,9
Свега високе		986,04	87,7	258417,6	262,1	89,2	4764,4	4,8	1,8

газдинска класа	Очуваност	Површина		Запремина			Прираст		Iv
	Порекло	ha	P%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	
61.360.421	разређене	1,58	0,1	243,2	153,9	0,1	3,7	2,4	1,5
	Свега	1,58	0,1	243,2	153,9	0,1	3,7	2,4	1,5
62.360.421	очуване	78,50	7,0	17599,5	224,2	6,1	384,3	4,9	2,2
	разређене	23,18	2,1	2099,3	90,6	0,7	41,3	1,8	2,0
	Свега	101,68	9,0	19698,8	193,7	6,8	425,6	4,2	2,2
62.330.421	очуване	0,35	0,0	45,7	130,4	0,0	1,5	4,2	3,2
	Свега	0,35	0,0	45,7	130,4	0,0	1,5	4,2	3,2
Изданачке очуване		78,85	7,0	17645,2	223,8	6,1	385,8	4,9	2,2
Изданачке разређене		24,76	2,2	2342,4	94,6	0,8	45,0	1,8	1,9
Укупно изданачке		103,61	9,2	19987,6	192,9	6,9	430,8	4,2	2,2

газдинска класа	Очуваност	Површина		Запремина			Прираст		Iv
	Порекло	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	
62.469.421	разређене	0,68	0,1		0,0	0,0		0,0	0,0
	Свега	0,68	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

62.470.421	очуване	31,00	2,8	10784,7	347,9	31,0	313,0	10,1	2,9
	разређене	2,59	0,2	525,5	202,9	18,1	16,0	6,2	3,0
	Свега	33,59	3,0	11310,3	336,7	30,0	329,0	9,8	2,9
Вешт.под. очуване		31,00	2,8	10784,7	347,9	31,0	313,03	10,1	2,9
Вешт.под. разређене		3,27	0,3	525,5	160,7	14,3	16,01	4,9	3,0
Свега вештачки подигнуте		34,27	3,0	11310,3	330,0	29,4	329,0	9,6	2,9
Укупно очуване НЦ 61		3,11	0,3	292,9	94,2	0,1	3,7	1,2	1,3
Укупно очуване НЦ 62		690,73	61,5	210521,4	304,8	72,7	4048,7	5,9	1,9
УКУПНО ОЧУВАНЕ		693,84	61,7	210814,3	303,8	72,8	4052,3	5,8	1,9
Укупно разређене НЦ 61		1,58	0,1	243,2	153,9	0,1	3,7	2,4	1,5
Укупно разређене НЦ 62		428,50	38,1	78658,1	183,6	27,2	1468,1	3,4	1,9
УКУПНО РАЗРЕЂЕНЕ		430,08	38,3	78901,3	183,5	27,2	1471,8	3,4	1,9
УКУПНО ГЈ		1123,92	100,00	289715,53	487,29	100,00	5524,16	9,26	3,8

Стање шума газдинске јединице „Беланичка река-Злотска река” по пореклу је следеће: високе шуме су заступљене на 87,7% (986,04ha) од укупно обрасле површине, са просечном дрвном масом од 262,1m³/ha и прирастом од 4,8m³/ha, док изданачке шуме су заступљене на 9,2% (103,61ha) од укупно обрасле површине, са просечном дрвном масом од 192,9m³/ha и прирастом од 4,2m³/ha, а вештачки подигнуте састојине су заступљене на 3,0% (34,27ha) од укупне обрасле површине, са просечном дрвном масом од 330,0m³/ha и прирастом од 9,6m³/ha. Најзаступљенија газдинска класа је 62.351.421 са површином од 68,4ha и запремином 197.910,9m³.

По очуваности стање је следеће: очуване састојине су на 61,73% површине (693,84ha), односно 72,8% запремине 210.814,3m³), разређене састојине се налазе на 430,08ha (38,3%) површине са 27,2% запремине (78.901,3m³), укупне површине Г.Ј.

Са гледишта порекла, стање у овој газдинској јединици је незадовољавајуће јер имамо 11,1% високих састојина. У делу разређених састојина започет је процес обнављања, који ће бити настављен и нова састојина ће поправити стање очуваности. У другим састојинама које су идентификоване као разређене предвиђено је прелазно газдовање са циљем да у складу са особинама врсте у овој газдинској јединици, дође до затварања склопа и стабилизовања стања састојине како би могле да се наставе радње из домена гајења у складу са стањем састојине.

4.3. Стање састојина по смеси

Табела 8: Стање састојина по смеси

Газдинска класа, НЦ	Површина		Запремина			Запремински прираст			Iv	
	Мешовитост	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha		%
61 351 421		3,11	0,3	292,9	94,18	0,1	3,7	1,2	0,1	1,3
61 360 421		1,58	0,1	243,2	153,9	0,1	3,7	2,4	0,1	1,5
62 330 421		0,35	0,0	45,7	130,45	0,0	1,5	4,2	0,0	3,2
62 351 421		662,63	59,0	162351,8	245,01	56,0	2987,9	4,5	54,1	1,8
62 352 421		197,26	17,6	55142,9	279,54	19,0	1012,1	5,1	18,3	1,8
62 360 421		67,3	6,0	10738,8	159,57	3,7	245,9	3,7	4,5	2,3
62 469 421		0,68	0,1		0	0,0		0,0	0,0	0,0
62 470 421		18,29	1,6	6534,1	357,25	2,3	189,0	10,3	3,4	2,9
ЧИСТЕ		951,20	84,6	235349,4	247,4	81,2	4443,7	4,7	80,4	1,9



62 351 421	106,16	9,4	35559,1	335,0	12,3	671,1	6,3	12,1	1,9
62 352 421	16,88	1,5	5070,9	300,4	1,8	89,6	5,3	1,6	1,8
62 360 421	34,38	3,1	8960,0	260,6	3,1	179,6	5,2	3,3	2,0
62 470 421	15,30	1,4	4776,2	312,2	1,6	140,0	9,2	2,5	2,9
МЕШОВИТЕ	172,72	15,4	54366,2	314,8	18,8	1080,4	6,3	19,6	2,0
УКУПНО ГЈ	1.123,92	100,0	289715,5	257,8	100,0	5524,2	4,9	100,0	1,9

У газдинској јединици „Беланичка река-Злотска река” чистих састојина има на 84,6% од површине обраслог земљишта, односно 951,20ha, са запремином од 235.349,4m³ што представља 81,2% од укупне запремине. Мешовите састојине заузимају 15,4% површине обраслог земљишта (172,72ha), са запремином од 54.366,2m³ односно 18,8% од укупне запремине.

Стање састојина по мешовитости са аспекта стабилности и биодиверзитета је неповољно обзиром да чисте састојине учествују са 84,6% површине, а мешовите 15,4%. Приликом израде планова, а посебно приликом спровођења планова-газдовања неопходно је приоритете поклањати појединачним стаблима племенитих лишћара, а пре свега јавора и брекиње како би се повећала мешовитост.

4.4. Стање шума по газдинским класама

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

Табела 9: Стање шума по газдинским класам

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			Iv	
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	%	%	
Наменска целина "61" - строги резерват природе I степена заштите										
61.351.421	3,11	0,3	292,9	94,2	0,1	3,7	1,2	0,1	1,3	
Високе једнодобне	3,11	0,3	292,9	94,2	0,1	3,7	1,2	0,1	1,3	
Свега високе	3,11	0,3	292,9	94,2	0,1	3,7	1,2	0,1	1,3	
61.360.421	1,58	0,1	243,2	153,9	0,1	3,7	2,4	0,1	1,5	
Свега изданацке	1,58	0,1	243,2	153,9	0,1	3,7	2,4	0,1	1,5	
УКУПНО НЦ 61:	4,69	0,4	536,1	114,3	0,2	7,4	1,6	0,1	1,4	
Наменска целина "62" – строги резерват природе II степена заштите										
62.351.421	768,79	68,4	197910,9	257,4	68,3	3659,0	4,8	66,2	1,8	
62.352.421	214,14	19,1	60213,9	281,2	20,8	1101,7	5,1	19,9	1,8	
Свега високе	982,93	87,5	258.124,7	262,6	89,1	4.760,7	4,8	86,2	1,8	
62.330.421	0,35	0,0	45,7	130,4	0,0	1,5	4,2	0,0	3,2	
62.360.421	101,68	9,0	19698,8	193,7	6,8	425,6	4,2	7,7	2,2	
Свега изданацке	102,03	9,1	19.744,5	193,5	6,8	427,0	4,2	7,7	2,2	
62.469.351	0,68	0,1								
62.470.351	33,59	3,0	11310,3	336,7	3,9	329,0	9,8	6,0	2,9	
Свега вештачки подигнуте	34,27	3,0	11.310,3	330,0	3,9	329,0	9,6	6,0	2,9	
УКУПНО НЦ 62	1.119,23	99,6	289.179,5	258,4	99,8	5.516,8	4,9	99,9	1,9	
УКУПНО ГЈ	1.123,92	100,00	289.715,53	372,67	100,00	5.524,16	6,51	100,0	3,3	

У газдинској јединици „Бељаничка река-Злотска река“, по површини у Н.Ц.-62 најзаступљенија газдинска класа је 62.351.421-висока шуме букве на станишту планинских шума букве (*Fagenion toesiacaе montanum*) на смеђим земљиштима, са приоритетном наменом заштите шума. Ова газдинска класа учествују са 68,4% (768,79ha) површине обраслог земљишта, а по учешћу у дрвној запремини са 68,3% (197.910,9m³).

- Од изданаких шума најзаступљеније газдинске класе су 62.360.421 - изданака шума букве на станишту планинске шуме букве (*Fagenion toesiacaе montanum*) на смеђим земљиштима, са приоритетном наменом заштите шума. Изданаке шуме заузимају површину од 102,03ha, односно учествује са 9,1% површине обраслог земљишта, а по учешћу у дрвној запремини са 6,8% (19.744,5m³).

Најзаступљенија газдинска класа у вештачким подигнутим шумама је 62.470.351-вештачки подигнута састојина смрче, на станишту планинске шуме букве (*Fagenion toesiacaе montanum*) на смеђим земљиштима. Вештачки подигнуте састојине учествују са 34,27% (3,0ha) површине обраслог земљишта, по учешћу и дрвној запремини са 3,9% (11.310,3ha).

4.5. Стање састојина по врстама дрвећа

Табела 10: Стање шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Укупна запремина		Запремински прираст	
	m ³	%	m ³	Iv
ОМЛ	579,0	0,2	17,2	3,0
Гр	498,4	0,2	9,3	1,9
Отл	389,2	0,1	9,5	2,4
Бк	276972,1	95,6	5158,2	1,9
Укупно лишћари	278.438,7	96,1	5.194,1	1,9
Смр	11276,9	3,9	330,0	2,9
Укупно четинари	11.276,9	3,9	330,0	2,9
Укупно за ГЈ	289.715,5	100,0	5.524,2	1,9

На овом подручју преовлађују лишћарске врсте дрвећа, што се из претходне табеле може и видети. Лишћари у укупној запремини учествују са 278.438,7m³ (96,1%) и то највише буква са 95,6% док су остале врсте знатно мање заступљене. Четинари у укупној запремини учествују са 11.276,9m³ (3,9%). Једина врста четинара је смрча (3,9%).

4.6. Стање састојина по дебљинској структури

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

Табела 11: Стање састојина по дебљинској структури

Газдинска класа	ЗАПРЕМИНА ПО ДЕБЉИНСКИМ РАЗРЕДИМА																						
	до 10 cm		11 до 20		21 до 30		31 до 40		41 до 50		51 до 60		61 до 70		71 до 80		81 до 90		iznad 90		Укупна запремина		
			I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX				
	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	
Наменска целина "61" - строги резерват природе I степена заштите																							
61.351.421					292,9	0,1																292,9	0,1
Укупно високе					292,9	0,1																292,9	0,1
61.360.421					243,2	0,1																243,2	0,1
Укупно изданачке					243,2	0,1																243,2	0,1
Ук. за НЦ"61"					536,1	0,2																536,1	0,2
Наменска целина "62" - строги резерват природе II степена заштите																							
62.351.421			20.478,8	7,1	41.050,0	14,2	41.268,5	14,2	35.282,5	12,2	27.808,4	9,6	17.207,5	5,9	9.179,8	3,2	5.635,3	1,9				197.910,9	68,3
62.352.421			5.156,6	1,8	10.800,3	3,7	11.780,6	4,1	11.360,6	3,9	9.706,2	3,4	5.981,8	2,1	3.887,3	1,3	1.540,4	0,5				60.213,8	20,8
Укупно високе			25.635,4	8,8	51.850,4	17,9	53.049,1	18,3	46.643,2	16,1	37.514,6	12,9	23.189,3	8,0	13.067,2	4,5	7.175,7	2,5				258.124,7	89,1
62.360.421	380,8	0,1	4.579,0	1,6	4.299,3	1,5	4.496,2	1,6	3.784,0	1,3	1.580,7	0,5	508,8	0,2	70,1	0,0						19.698,8	6,8
62.330.421	0,7	0,0	11,9	0,0	17,4	0,0	6,2	0,0	9,4	0,0												45,7	0,0
Укупно изданачке	381,5	0,1	4.590,8	1,6	4.316,7	1,5	4.502,4	1,6	3.793,4	1,3	1.580,7	0,5	508,8	0,2	70,1	0,0						19.744,5	6,8
62.469.421																							
62.470.421			2631,6	0,9	6333,9	2,2	1995,1	0,7	250,9	0,1	72,6	0,0	26,1	0,0								11.310,3	3,9
Укупно вешт.под.			2631,6	0,9	6333,9	2,2	1995,1	0,7	250,9	0,1	72,6	0,0	26,1	0,0								11.310,3	3,9
Ук. за НЦ"62"	381,5	0,1	32.857,9	11,3	62.500,9	21,6	59.546,6	20,6	50.687,4	17,5	39.167,9	13,5	23.724,2	8,2	13.137,2	4,5						289.179,5	99,8
УкупноГЈ	381,5	0,1	32.857,9	11,3	63.037,0	21,8	59.546,6	20,6	50.687,4	17,5	39.167,9	13,5	23.724,2	8,2	13.137,2	4,5						289.715,5	100,0

Графикон 1: Распоред материјала по дебљинској структури



Из графика се може видети да је дрвна запремина распоређена по категоријама на следећи начин: категорија танког материјала (30cm прсног пречника) у количини од 96.276,4m³ (33,2%), средње јаког материјала (31 до 50cm) у количини од 110.234,1m³ (38,0%) и категорија јаког материјала (преко 50cm) са 76.029,3m³ (26,2%).

4.7. Стање састојина по старости

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

ВИСОКЕ ШУМЕ (ширина доброг разреда 20.година)

Табела 12: Стање састојина по старости (високе)

Газдинска класа	Р	ДОБНИ РАЗРЕДИ						
	V	I _a	I _b	II	III	IV	V	VI
	Z _v							
Наменска целина "61" – строги резерват природе I степена заштите								
61.351.421	3,11					3,11		
	293					293		
	4					4		
Укупно за Н.Ц."61"	3,11					3,11		
	293					292,90		
	4					3,70		
Наменска целина "62" – строги резерват природе II степена заштите								
62.351.421	768,79	18,50	12,02		10,52	229,35	361,77	136,63
	197.911				2309	72719	104947	17936
	3.659				53	1357	1909	341
	768,79	18,50	12,02		10,52	229,35	361,77	136,63



Укупно за Н.Ц. "62"	197911				2309	72719	104947	17936
	3659				53	1357	1909	341
Укупно високе шуме	771,90	18,50	12,02		10,52	232,46	361,77	136,63
	198204				2309	73012	104947	17936
	3663				53	1361	1909	341

Најзаступљенија газдинска класа у Н.Ц.-61 код високих шума у овој газдинској јединици је 61.351.421-висока шума букве на станишту планинске шуме букве на смеђим земљиштима, са приоритетном наменом строги резерват природе I степена заштите.

ВЕШТАЧКИ ПОДИГНУТЕ САСТОЈИНЕ (ширина добног разреда 10.година)

Табела 13: Стање састојина по старости (вештачки подигнуте)

Газдинска класа	Р	ДОБНИ РАЗРЕДИ								
	V	I _a	I _b	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Z _v									
Наменска целина "62" – строги резерват природе II степена заштите										
62.469.351	0,68	0,68								
62.470.421	33,59				3,99	14,41	15,19			
	11310				662	5123	5526			
	329				23	144	162			
Укупно за Н.Ц. "62"	34,27	0,68			3,99	14,41	15,19			
	11310				662	5123	5526			
	329				23	144	162			
Укупно веш. под. састојине	34,27	0,68			3,99	14,41	15,19			
	11310				662	5123	5526			
	329				23	144	162			

Највише вештачки подигнутих састојина са запремином се налази у Г.К. 62.470.421 (вештачки подигнута састојина смрче) у V добном разреду, на површини од 15,19ha са запремином од 5.526m³ и прирастом од 162m³.

ИЗДАНАЧКЕ ШУМЕ (ширина добног разреда 10.година)

Табела 14: Стање састојина по старости (изданачке)

Газдинска класа	Р	ДОБНИ РАЗРЕДИ								
	V	I _a	I _b	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Z _v									
Наменска целина "61" – строги резерват природе I степена заштите										
61.360.421	1,58								1,58	

	243							243,2	
	4							3,7	
Укупно за Н.Ц. "61"	1,58							1,58	
	243							243	
	4							4	
Наменска целина "62" – строги резерват природе II степена заштите									
62.360.421	101,68				1,49	1,48	14,21	42,25	42,25
	19.699				64	225	1686	6031	11693
	426				2	6	43	131	243
62.330.421	0,35						0,35		
	46						46		
	2						2		
Укупно за Н.Ц. "62"	102,03				1,49	1,48	14,56	42,25	42,25
	19745				64	225	1732	6031	11693
	427				2,10	5,70	44,50	131,40	243,30
Укупно изданацке шуме	103,61				1,49	1,48	14,56	42,25	43,83
	19988				64	225	1732	6031	11936
	431				2	6	45	131	247

Највише изданацки састојина се налази у Г.К. 62.360.212-изданацка шума букве на стаништима планинске шуме букве (*Fagenion moesiacaе montanum*) на смеђим земљиштима у VII добном разреду, на површини од 101,68ha са запремином од 11.693m³ и прирастом од 243m³ и Г.К. 61.360.421-изданацка шума букве на стаништима планинске шуме букве (*Fagenion moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима у VII добном разреду, на површини од 42,25ha са запремином од 6.031m³ и прирастом од 131m³.

4.8. Стање вештачки подигнутих састојина

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

Табела 15: Стање састојина по сатрости (вештачке, старије од 20.год)

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст		
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	ip
62 470 421	33,59	100,0	11310,3	336,7	100,0	329,0	9,8	2,9
Укупно:	33,59	100,0	11.310,3	336,7	100,0	329,0	9,8	2,9

Вештачки подигнутих састојина старијих од 20.година има на 33,59ha. Највећи део се налази у газдинској класи 62.470.421-вештачки подигнута састојина смрче на станишту планинске шуме букве (*Fagenion moesiacaе montanum*) на смеђим земљиштима. Сходно томе, нега ових састојина састојаће се од прореда на једном делу површине где се налазе очуване састојине. На једном делу биће извршене чисте сече због техничке опходње. У целини стање у овим састојинама је добро и нема већих сушења.

Стање вештачки подигнутих састојина старости до 20 година (културе)

Табела 16: Стање састојина по старости (вештачке, до 20.год)

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст		
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	ip
62.469.351	0,68	100,0						
У к у п н о :	0,68	100,0						

4.9. Стање необраслих површина

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

- За остале сврхе 69,35ha
- Неплодно 33,61ha
- Заузеће 3,82ha

У К У П Н О 106,78ha

Необрасло земљиште заузима 106,78ha или 8,68% у односу на укупну површину газдинске јединице „Бељаничка река-Злотска река”. Ову површину чини земљиште за остале сврхе, неплодно земљиште и земљиште у заузећу.

4.10. Здравствено стање састојина

Површине које припадају одређеним степенима угрожености од пожара су:

- I степен угрожености (састојине четинара) 33,59ha
- V степен угрожености (букве и других лишћара) 1.090,33ha

У К У П Н О 1.123,92ha

У претходном периоду на територији ове газдинске јединице постављене су две феромонске клопке, није било уклањања губара ни других штеточина. Овом основном није планирано постављање додатних феромонских клопки, а планирано је постављање ловних стабала.

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

4.11. Стање заштићених природних добара

Ова газдинска јединица је карактеристична по томе што се на њеној територији налази део предела нарочите природне лепоте “Горња Ресава” (заштићеног решењем Завода за заштиту природе и научно проучавање природних реткости НР Србије бр. 58 од 14.02.1957. године). Овим решењем нису дефинисани режими и зоне заштите. Завод за заштиту природе Србије донео је услове заштите овог природног добра бр. 023-4186/2 од 27.01.2022. године и исти су испоштовани приликом израде ове основе. У прилогу основе дата је копија наведених Улова.

Можемо још напоменути да се део ГЈ “Бељаничка река – Злотска река” налази у оквиру еколошке мреже Републике Србије, проглашене на основу Уредбе о еколошкој мрежи (Сл. Гласник РС бр. 102/2010 од 30.12.2010. године). С тим у вези, неопходно је придржавати се правила дефинисаних у самој уредби, под насловом „Мере заштите еколошке мреже“ и „Мере заштите за заштитну зону“, које дајемо у наредном тексту:

Поред строгог природног резервата, дефинисана је и заштитна зона са наменом “61”-Строги природни резерват I степена заштите на површини од 4,69 ха.

Поред строгог природног резервата, дефинисана је и заштитна зона са наменом “62”-Строги природни резерват II степена заштите на површини од 1.119,23 ха.

Поред општих услова заштите (обележавање спољних граница резервата у складу са Правилником о начину обележавања заштићених природних добара – Сл.гл. РС бр. 30/92; детаљни опис и премер састојина; посебно приказивање Резервата у основама и сл.), од стране Завода за заштиту природе Републике Србије, посебно је прописано да је у границама Резервата забрањено планирати и изводити било какве радове који би могли да угрозе или оштете природно добро и спонтани развој заједница у Резерватима. (Услови заштите за природно добро Строги природни резерват “Клисура реке Ресаве бр.03-652/11 од 25.08.1993.год. и Услови заштите за природно добро Споменик природе “Радошева пећина” бр. 03-894/30 од 10.01.1994.год.)

4.12. Стање семенских састојина

У оквиру газдинске јединице „Бељаничка река-Злотска река” не постоје семенске састојине.

4.13. Фонд и стање дивљачи

Шуме ове газдинске јединице обухваћене су Ловиштем "Јужни Кучај" које је установљено решењем бр. 110-00-180/2020-09 од 25.12.2020.године и издато је на коришћење 2021.године на 10.година фирми „Вршачки ритови“-Вршац.

За ловиште „Јужни Кучај“ постоји ловна основа (01.04.2021. - 31.03.2031. године), по којој се газдује ловиштем (број решења 324-02-00118/2021-10).

4.14. Остали шумски производи

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

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

Од гљива има вргања, лисичара, буковача, шкрипаца и других.

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

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

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

4.15. Стање шума високе заштитне вредности (НСV)

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

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

НСV – I	Подручја која на глобалном, регионалном или државном нивоу садрже важне концентрације биодиверзитета
----------------	--

Табела 17: Преглед НСV шума

ГЈ	НСV	Основна намена	Назив основне намене	Одељење	Одсек	П [ха]
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	1	а	18,6
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	2	а	20,7
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	2	б	0,5
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	2	ц	7,8
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	3	а	8,6
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	3	б	8,6
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	3	д	0,2
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	3	ц	5,2
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	4	а	18,5
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	4	б	14,6
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	5	а	31,9
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	5	б	0,2
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	5	д	0,4

1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	5	е	5,4
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	5	ц	0,5
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	6	а	7,9
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	6	б	20,0
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	6	д	11,0
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	6	е	2,0
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	6	ф	1,2
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	6	ц	2,3
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	7	а	2,9
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	7	б	6,6
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	7	г	0,7
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	7	д	6,4
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	7	е	0,2
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	7	и	1,4
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	7	ф	1,1
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	7	х	1,5
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	7	ц	1,8
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	8	а	18,0
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	8	б	2,4
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	8	д	5,6
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	8	ц	4,2
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	9	а	9,7
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	9	б	2,7
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	9	д	6,6
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	9	ц	6,1
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	10	а	14,6
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	10	б	1,3
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	10	д	4,5
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	10	ц	0,4



1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	11	а	4,6
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	11	б	1,4
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	11	д	4,3
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	11	ц	7,9
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	12	а	3,0
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	12	б	8,8
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	12	д	1,8
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	12	е	0,8
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	12	ц	5,1
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	13	а	17,7
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	13	б	2,8
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	13	ц	15,0
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	14	а	30,2
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	14	б	8,6
1703	1	62	Строги резерват природе I степен заштите	14	ц	2,9
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	15	а	29,0
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	15	б	4,4
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	16	а	26,2
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	16	б	3,5
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	16	д	0,4
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	16	ц	0,4
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	17	а	32,2
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	17	б	1,5
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	17	ц	1,3
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	18	а	21,2
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	18	б	13,0
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	18	д	5,4
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	18	е	4,9
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	18	ф	0,2

1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	18	ц	13,5
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	19	а	31,8
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	19	б	11,1
1703	1	61	Строги резерват природе II степен заштите	19	д	1,6
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	19	ц	4,1
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	20	а	13,4
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	20	б	4,3
1703	1	61	Строги резерват природе II степен заштите	20	ц	3,1
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	21	а	2,5
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	21	б	2,9
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	21	ц	12,0
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	22	а	15,5
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	22	б	3,5
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	22	д	7,5
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	22	ц	0,7
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	23	а	34,8
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	23	б	7,5
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	24	а	36,5
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	24	б	2,9
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	25	а	25,0
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	25	б	10,0
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	26	а	6,6
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	26	б	21,9
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	26	ц	10,9
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	27	а	10,4
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	27	б	26,5
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	28	а	47,3
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	28	б	0,9
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	28	ц	0,2

1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	29	а	16,9
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	29	б	5,5
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	29	ц	0,2
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	30	а	23,8
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	30	б	5,0
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	30	д	1,3
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	30	ц	5,5
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	31	а	14,7
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	31	б	2,5
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	32	а	27,8
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	32	б	1,5
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	32	ц	7,9
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	33	а	22,5
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	33	б	11,3
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	34	а	12,5
1703	1	62	Строги резерват природе II степен заштите	34	б	17,8

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 у НСВ шумама морају одржавати или побољшавати карактеристике које их дефинишу.

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

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

Табела 18: Стање ретких, рањивих и угрожених врста

RTE		
Врста	Одељење	
Гмизавци		
1	Salamndra salamandra-Шарени даждевњак	1/a; 2/a; 3/б; 4/a/; 5/a; 6/a; 7/a; 8/a; 9/a; 10/a; 11/a; 12/a; 13/a; 14/a; 15/a; 16/a; 17/a; 18/a; 19/a; 20/a
Птице		
1	Aquila chrysaetos-Дивљи голуб	1/a; 2/a; 3/a; 4/a; 5/a; 6/a; 7/a; 8/a; 9/б; 10/a; 11/a; 12/a; 13/a; 14/a; 15/a; 16/a; 17/a; 18/a; 19/a; 20/a; 21/a; 22/a; 23/a; 24/a; 25/a; 26/a; 27/a; 28/a

Инсекти		
1	Oryctes nasicornis-Носорожац	14/; 15/a; 16/a; 17/a; 18/a; 19/a; 20/a; 21/a; 22/a; 23/a
2	Adalia bipunctata- Бубамара	1/a; 2/a; 3/a; 4/a; 5/a; 6/a; 7/a; 8/a; 9/a; 10/a
Биљке		
1	Vaccinium myrtillus L.-Боровница	31/б;
2	Rosa canina L.-Дивља ружа, шипак, шипурак	4/a; 5/a; 6/a; 7/a; 8/a
3	Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray- Широколисна папрат	15/ц; 16/a
4	Betula pendula Roth-Бреза, бриза, брез	31/a; 32/a; 35/a

4.17. Отвореност шумског комплекса саобраћајницама (спољна и унутрашња)

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

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

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

4.17.1. Спољашна отвореност

Спољашна отвореност ове газдинске јединице преко главног шумског пута “Рампа Лисине-Ресава-Ловачка кућа” и јавног пута Деспотовац-Лисине веже се шумском управом Деспотовац и омогућује се даљи транспорт шумских производа у јавну мрежу путева Републике Србије.

4.17.2. Унутрашња отвореност са анализом постојеће мреже

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

Стање и унутрашњу отвореност шума за газдинску јединицу „Бељаничка река-Злотска река“ можемо сагледати у наредној табели:



Табела 19: Пuteви и њихово стање

Редни број	Назив пута	Кроз комплексе у км	Категорија					Отвара одељења	Опис пута
			Јавни пут (км)			Шумски пут (км)			
			Асфалтни	Тврди	Меки	Тврди	Меки		
1	Лисине - Ресава кућа , део кроз ГЈ	0.66				0.66		1 – 35 ; и даље целу Г.Ј.Винатовача-Вртачелје и Манастирске шуме	Тврди шумски пут без коловоза,цевии канала у делимично лошем стању целом дужином .Води се у књиговодству као јединствен путни правац Лисине-Ресава кућа инв.броја 1537 са налогом у САП-у 90ТО20006405.Изграђен 1966. год. намењен за саобраћај камиона са приколицом.
2	Ресава - Кулски поток , део кроз ГЈ	1.7				1.7		1, 2, 3; и даље 40,41,42,43,44,45,46 Г.Ј.Јелова коса	Тврди шумски пут са коловозом,цевима и каналима у делимично лошем стању целом дужином .Води се у књиговодству са инв.бројем 2655 и налогом у САП-у 90ТО20006414 и представља део истоименог путног правца (од укупне дужине 3,0 км) који пролази кроз ову г.ј. и пружа се даље кроз г.ј.Јелову косу изграђен 1967.године.
3	Ловачка кућа - Бобова река	4.8				4.8		22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30,31, 32, 33, 35	Тврди шумски пут са коловозом,цевима и каналима у делимично лошем стању целом дужином .Води се у књиговодству са инв.бројем 0880 и налогом у САП-у 90ТО20006914 изграђен 1969.године.
4	Пут за Велику Боту	4.2				4.2		31,32,33,34,35	Тврди шумски пут са коловозом,цевима и каналима у делимично лошем стању целом дужином .Не води се у књиговодству и нема налог у САП-у , изграђен 1988.године.
5	Ловачка кућа - Бела прлина	1.74				1.74		6-20	Тврди шумски пут са коловозом,цевима и каналима у делимично лошем стању целом дужином .Не води се у књиговодству и нема налог у САП-у , изграђен 1986.године.
6	Бела прлина - Бељаничка река	4.59				4.59		11, 12, 18, 19, 21	Тврди шумски пут са коловозом,цевима и каналима у делимично лошем стању целом дужином .Не води се у књиговодству и нема налог у САП-у , изграђен 1991.године.

7	Бељаничка река - 14 одељење	1.03				1.03		14, 15,16	Тврди шумски пут са коловозом,цевима и каналима у делимично лошем стању целом дужином .Не води се у књиговодству и нема налог у САП-у , изграђен 1996.године.
8	14 одељење - Капа	2.55				2.55		14,15,16, 17,18,19	Тврди шумски пут са коловозом,без цеви и канала у делимично лошем стању целом дужином .Не води се у књиговодству и нема налог у САП-у , изграђен 1997.године.
9	14 одељење - Трњанско поље	2.76				2.76		4, 7, 8,9,14	Тврди шумски пут са коловозом,без цеви и канала у делимично лошем стању целом дужином .Не води се у књиговодству ,са налогом у САП-у 90ГО29900155 , изграђен 1997.године.
10	Бељаничка река - 13 одељење	1.08				1.08		13	Меки шумски пут без коловоза,без цеви и канала у делимично лошем стању целом дужином .Не води се у књиговодству ,нема налог у САП-у , изграђен 1999.године.
11	Пут уз Баинов поток	0.53				0.53		6,7,8,10	Меки шумски пут без коловоза,без цеви и канала у делимично лошем стању целом дужином .Не води се у књиговодству ,нема налог у САП-у , изграђен 2000.године.
	Укупно:	25.64				24.03	1.61	(35 одељења)	



Укупна дужина путева у овој газдинској јединици износи 25,64 km, од чега су тврди путеви 24,03 km, меки путеви 1.61 km.

Отвореност ове газдинске јединице износи 19,46 m/ha тврдим путевима и 1,30 m/ha меким путевима, укупна отвореност 20,77 m/ha.

Оптимална унутрашња отвореност у Србији се креће од 10-15 m/ha а у овој газдинској јединици је планирана укупна отвореност 24,46 m/ha што представља и оптималну отвореност за ову газдинску јединицу.

Када се говори о стању постојећих саобраћајница може се констатовати задовољавајући ниво очуваности јавних асфалтних путева док је на меким шумским путевима већ потребно изводити одређене видове рада о којима ће бити речи у плановима изградње шумских саобраћајница и других објеката у шуми.

4.18. Општи осврт на затечено стање шума

На основу напред изнетог може се закључити:

Од укупне површине газдинске јединице (1.230,70ha) обрасло је 91,32% (1.123,92ha). У газдинској јединици доминира наменска целина 62-строги резерват природе II степена заштите од 1.119,23ha или (99,6%) од укупне површине, за њом следи наменска целина 61-строги резерват природе I степена заштите која обухвата површину 4,69ha (0,4%).

По пореклу су најзаступљеније високе шуме по запремини са 89,2% од укупне дрвне масе тј. (258.417,6m³), по површини чине 87,7% (986,04ha) од обрасле површине; затим следе изданацке шуме са 6,7% (19.987,6m³) од укупне дрвне масе, на површини 9,2% (103,61ha); вештачки подигнуте састојине су заступљене са 3% (34,27ha) од укупне површине, односно 29,4% (11.310,3m³) од укупне дрвне масе.

По степену очуваности, очуване шуме обухватају 61,7% обраслог земљишта (693,84ha), а разређене 38,3% (430,08ha).

Гледано по мешовитости, чисте састојине заузимају 84,6% површине (951,20ha) и 81,2% дрвне масе (235.349,4m³), док мешовитих састојина има на 15,4% површине (172,72ha) са 18,8% дрвне масе (54.366,2m³).

По дебљинској структури највише дрвне масе сконцентрисано је у категорији средње јаког материјала по Биолеју са 38,0%, за њом следи категорија танког материјала са 33,2% и категорија јаког материјала са 26,2%.

У високим шумама најзаступљенији је VI добни разред са запремином од 17.936m³. Највећи део вештачки подигнутих састојина са запремином се налази у V добном разреду 5.526m³.

Најзаступљенија газдинска класа је 62.351.421 која обухвата 68,4% површине обраслог земљишта (768,79ha) са учешћем у укупној дрвној маси од 68,3% (197.910,9m³).

Најзаступљенија врста је буква, са запремином од 276.972,1m³ (95,6%).

Ова газдинска јединица има солидан потенцијал у осталим шумским производима.

Отвореност шума у овој газдинској јединици износи 1,61m/ha путевима са меком подлогом.

Нису примећене појаве штеточина до сада, али је планирано постављање ловних стабала и феромонских клопки. Угроженост од пожара у овој газдинској јединици је слабо изражена и редовно се спроводе све превентивне мере на заштити шума од пожара.

У складу са сертификационим процесима на територији ове газдинске јединице су идентификоване ретке и угрожене врсте биљака и животиња, спроводи се мониторинг. Идентификоване су бафер зоне око водотока и саобраћајница, НCV шуме као и обележавање објеката у шуми.

У целини се стање у овој газдинској јединици може сматрати задовољавајућим и примереним намени.

5.0. АНАЛИЗА И ОЦЕНА ГАЗДОВАЊА У ПРЕДХОДНОМ УРЕЂАЈНОМ ПЕРИОДУ

5.1. Промене шумског фонда

5.1.1. Промене шумског фонда по површини

Табела 20: Промене шумског фонда

Година уређивања	Површина	Шума	Шумске културе	Шумско земљиште	Непло	Заузеће	Остало земљиште	Приватно
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
2013	1234,84	1122,66		46,63	35,14	18,64	11,77	38,46
2022	1230,70	1123,24	0,68		33,61	3,82	69,35	38,45
Разлика	-4,14	0,58	0,68	-46,63	-1,53	-14,82	57,58	-0,01

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

У свим категоријама површина дошло је до одређених промена.

5.1.2. Промене шумског фонда по запремини и запреминском прирасту

Табела 21: Промене шумског фонда по запремини и зап.прирасту

Врста дрвећа	2013		Запремина добијена премером 2022		Реализован принос	Очекивана запремина	Разлика	
	V	Z _V	V	Z _V	E	V	V	Z _V
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
буква	253829,5	6029,7	276972,1	5158,2	48678,0	265448,5	11523,6	-871,6
ОТЛ	3021,6	87,4	1466,6	36,0		3895,6	-2429,0	-51,4
смрча	5631,0	237,1	11276,9	330,0	425,0	7577,0	3699,9	92,9
Укупно	262.482,1	6.354,2	289.715,5	5.524,2	49.103,0	276.921,1	12.794,4	-830,0

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

Укупна разлика између очекиване и запремине добијене премером је +4,4%. Из тог разлога можемо да констатујемо да је садашњи премер потврдио претходни.



5.2. Однос планираних и остварених радова у досадашњем периоду

5.2.1. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума

Табела 22: Досадашњи радови на обнови и гајењу

Врста рада	планирано	остварено	извршење	извршено ван плана
	ha	ha	%	ha
Уклањање корова ручно (513)	4,33	4,33	100	
Окопавање и прашење (518)	0,54	1,08	200	
Чишћење у младим природним састојинама (526)	3,08		0	
Пошумљавање пожаришта	0,67		0	
Чиста сеча	0,67	0,67	100	
Вештачко пошумљавање сетвом (314)	0,40		0	
Попуњавање природно об. садњом (411)	12,49	6,73	54	
Вештачко пошумљавање садњом (317)	0,27	0,67	248	
Обнављање групимично оплодним сечама (329)	167,32	167,32	100	
Обнављање оплодним сечама (311)	120,00	120,82	101	
Попуњав. вештачки под. култура садњом (414)	0,07	0,67	957	
Прореде	579,81	441,74	76	
У К У П Н О	889,65	744,03	83,6	0,00

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

Прореде су извршене на 441,74 површине док је план по запремини извршен са 96% и то је приказано у табели бр. 29. Обнављање оплодним сечама је извршено на 167,32ha површине.

Планирани радови на гајењу су извршени са 83,6%.

5.2.2. Досадашњи радови на заштити шума

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

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

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

5.2.3. Досадашњи радови на коришћењу шума

План коришћења шума у претходном периоду је извршен са 84% по површини и 97% по запремини.

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

Табела 23: Досадашњи радови на коришћењу шума

Врста рада	Врста дрвећа	Планирани десетогодишњи принос		УКУПНО извршени принос			
		ha	m ³	ha	%	m ³	%
Групимично оплодна сеча	буква	167,32	15941	167,13	100	17815,0	112
Чиста сеча	буква	0,67	251	0,67	100	236,0	94
Сеча обнављања	буква	120,15	18876	120,34	100	18577,0	98
ГЛАВНИ ПРИН.		288,14	35067,90	288,14	100	36628,0	104
Прор. у саст. чет.	смрча	26,48	910	8,10	31	425,0	47
	Укупно	26,48	909,50	8,10	31	425,0	47
Прор. у саст. лишћ.	буква	553,33	14716	433,64	78	11828,0	80
	Укупно	553,33	14715,50	433,64	78	11828,00	80
ПРЕТХОДНИ ПРИН.		579,81	15625	441,74	76	12253,0	78
УКУПНО РЕДОВНИ ПРИН.		867,95	50693	729,88	84	48881,0	96
ВАНРЕДНИ	буква			0,00		222,0	
	Укупно	0	0	0	0	222	
УКУПНО ВАНРЕДНИ		0,00	0,00	0,00		222,0	
УКУПНО ГЈ		867,95	50693	729,88	84	49103,0	97

План сеча обнављања је извршен по површини са 100%, а по запремини са 104%. План проредних сеча је извршен са 84% по површини, односно са 96% по запремини.

5.2.4. Остали радови

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

5.2.5. Општи осврт на досадашње газдовање шумама

На основу напред изнетог може се закључити да су у претходном периоду планирани радови извршени делимично успешно. План коришћења шума реализован је са 84% по површини и 96% по запремини.

Што се тиче плана гајења шума он је реализован са 83,6%.

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

Из увида у евиденције извршених радова у протеклом периоду може се рећи да је газдовање било делимично успешно.



6.0. УТВРЂИВАЊЕ ПОСЕБНИХ ЦИЉЕВА И МЕРА ЗА ЊИХОВО ОСТВАРИВАЊЕ

6.1. Основне намене шума

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

- Строги резерват природе I степена заштите („61”), на површини од 4,69ha (0,4% укупне површине),
- Строги резерват природе II степена заштите („62”), на површини од 1.119,23ha (99,6% укупне површине),

По пореклу најзаступљеније су високе шуме са 89,2% од укупне дрвне запремине тј. 258.417,6m³.

По степену очуваности, очуване шуме обухватају 61,7% обраслог земљишта (693,84ha), а разређене 38,3% (430,08ha).

6.2. Циљеви газдовања шумама

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

6.2.1. Општи циљеви газдовања шумама

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

Према правилнику о садржини основа, општи циљеви су:

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

6.2.2. Циљеви газдовања у одређеним узгојним фазама

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

Фаза подмладка [Н до 3m]

- очување и унапређење здравственог стања,
- подржавање најквалитетнијег подмладка,
- подржавање густог склопа како би се потенцијална стабла будућности што боље очистила од доњих грана,
- подржавање жељеног састава и смесе врста (горски јавор, бели јасен, дивља трешња, храст китњак, сладун, јела, смрча, дуглазија),
- уклањање пионирских брзорастућих врста (бреза, јасика, ива),
- регулисање порекла.

Фаза раног младика [H > 3-12m]

- очување и унапређење здравственог стања,
- очување густог склопа како би се потенцијална стабла будућности што боље очистила од доњих грана,
- регулисање/очување и подржавање мешовитости са другим врстама дрвећа (горски јавор, бели јасен, дивља трешња, храст китњак, сладун, јела, смрча, дуглазија).

Фаза касног младика [H > 12-17m]

- очување и унапређење здравственог стања,
- избор стабала будућности код примешаних врста (четинари, јавор, јасен, трешња),
- очување густог склопа како би се потенцијална стабла будућности што боље очистила од доњих грана,
- регулисање/очување и подржавање мешовитости са другим врстама дрвећа (регулисање смесе путем очувања група (четинара, јавора, јасена, трешње, храста),
- очување и унапређење здравственог стања.

Фаза средњедобних састојина [H > 17-25m]

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

Фаза дозревања [H > 25-30m]

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

Фаза зрелости [H > 30m]



- сеча стабала која су достигла циљни пречник и стабала лошијег квалитета,
- праћење појаве „керна” у зависности од динамике раста и старости и сходно томе кориговање (увећати или смањити) циљних пречника,
- осигурати природно подмлађивање,
- осигурати (уношењем или природно) подмладак осталих врста у састојинама букве (горски јавор, бели јасен, дивља трешња, храст китњак, сладун, јела, смрча, дуглазија),
- максимално смањити штете на подмладку приликом спровођења сече обнављања.

6.3. Мере за постизање циљева газдовања

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

6.3.1. Узгојне мере

Основне мере за остварење циљева газдовања шумама узгојне природе су:

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

Избор система газдовања

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

Избор узгојног и структурног облика састојина

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

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

Избор врста дрвећа

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

Основне врсте дрвећа су буква и цер. У циљу очувања биодиверзитета и стабилности састојина пожељно је неговати и друге аутохтоне врсте лишћара, неке су констатоване као едификатори или су пратеће врсте у појединим типовима шума.

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

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

Избор начин сеча обнављања и коришћења састојина

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

- чиста сеча

Избор начина неге састојина

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

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

6.3.2. Уређајне мере

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

Одређивање опходње и дужине подмладног раздобља

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

- буква високог порекла-120.година,
- буква и граб изданачког порекла-80.година. У изданачким шумама доброг квалитета и здравственог стања могућ је продужетак опходње. У овој газдинској јединици је то случај са свим састојинама у последњим добним разредима јер су доброг стања и квалитета,
- хрстови изданачког порекла-80.година.
- вештачки подигнуте састојине смрче и борова-80.година.
- опходња за багрем – 30 година.

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



Одређивање оптималне шумовитости

Укупна површина ове газдинске јединице износи 2.129,27ha, од тога је 1.385,78ha обрасло што представља шумовитост од 65,08%.

Необрасло земљиште заузима 34,92% у односу на укупну површину газдинске јединице „Бељаничка река-Злотска река“.

Оптимална шумовитост на нивоу Ш.П. је 87%, а у газдинској јединици „Бељаничка река-Злотска река“ шумовитост је (65,08%), што је уједно и оптимална шумовитост за ову газдинску јединицу, из тог разлога на преосталим површинама шумског земљишта овом основом није планирано пошумљавање.

Остале мере

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

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

7.0. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

7.1. План гајења шума

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

7.1.1. План обнове и подизања шума

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

- комплетна припрема земљишта за пошумљавање (127) на површини од 0,49ha;
- вештачко пошумљавање садњом (317), на површини од 0,49ha;
- попуњавање вештачки подигнутих култура садњом (414) на површини од 0,15ha;
- обнова багрема вегетативним путем (328) на површини 105,28ha

Радови су приказани у следећим табелама:

Табела 24: План обнове шума

Газдинска класа	ОБНОВА ШУМА	УКУПНО
-----------------	-------------	--------

	Оплодни сек	Оплодно-завршни сек	Завршни сек	Обнављање групимично оплодним сечача	Свега	
	311			328	ха	ха
62 351 421	6.60	51.31	36.01		93.92	589.92
62 352 421				173.93	173.93	196.45
62 470 421						25.57
62 360 421						45.06
Укупно ГЈ	6.60	51.31	36.01	173.93	267.85	857.00

Табела 25: План подизања шума

Газдинска класа	ПОДИЗАЊЕ ШУМА		УКУПНО
	Попуњавање природно обновљених површина садњом	Свега	
	412	ха	ха
62 351 421	3.60	3.60	589.92
62 352 421			196.45
62 470 421			25.57
62 360 421			45.06
Укупно ГЈ	3.60	3.60	857.00

7.1.2. План производње садног материјала

Имајући у виду планирани обим радова на попуњавању у наредном периоду, у овој газдинској јединици, биће потребно обезбедити за потребе пошумљавања и попуњавања:

- саднице дуглазије 9.003 ком

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

Саднице које се употребљавају (на пошумљавањима и попуњавањима новоподигнутих култура) су: дуглазија (старости 2+0, 2+1 и 1+0) .Поред ове врсте, уколико не буде могућности на тржишту за набавку ових садница или резница, дозвољава се, тамо где то станишни услови дозвољавају, употреба и осталих врста: јавор, кестен, мукиња, брекиња, оскоруша, орах, бели бор, црни бор, смрча, јела, I-154 и друге.

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

7.1.3. План неге шума

Планом неге шума обухваћени су следећи радови:

- Сеча избојака и уклањања корова ручно (513)..... 3,60ha
- Осветљавање подмладка ручно (511)..... 36,01ha
- Прореди у вештачки подигнутим шумама (532)..... 25,57ha
- Прореди у изданачим шумама (533)..... 45,06ha

УКУПНО 110,24ha

Табела 26: План неге шума

Газдинска класа	НЕГА ШУМА				УКУПНО
	Осветљавање подмладка ручно	Сеча избојака и уклањање корова ручно	Прореди	Свега	
	511	513	ха	ха	
62 351 421	36.01	3.60	452.79	492.40	589.92
62 352 421			22.52	22.52	196.45
62 470 421			25.57	25.57	25.57
62 360 421			45.06	45.06	45.06
Укупно ГЈ	36.01	3.60	545.94	585.55	857.00

7.2. План заштите шума

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

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

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

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

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

7.2.1. План заштите од пожара

Превентивне мере заштите шуме од пожара треба усмерити првенствено на:

- строго примену важећих законских прописа заштите од пожара како у укупном понашању унутар предузећа, тако у односу на све друге субјекте,
- посебно забранити ложење отворене ватре у шуми и у њеној непосредној близини, изузев на зато одређеним местима,
- у деловима шума посебно угроженим од пожара (поред јавних путева на улазу у шуму, у излетиштима и местима задржавања већег броја људи и сл.) треба поставити табле са ознакама забране ложења ватре и опрезност услед ризика изазивања пожара,
- у излетиштима треба уклањати запаљиви материјал, одредити и уредити (обезбедити) места за ложење ватре, увести службу дежурства ради контроле кретања и понашања свих лица и упозоравања на ризик,
- треба контролисати понашање чобана, ловаца, шумских радника и стално указивати на опасност од ложења ватре,
- све ове мере посебно се поштравају у време сушних периода, када су ризици од пожара већи,
- у то време треба организовати и службу осматрања и дојаве, као и приправност ватрогасне службе и свих радника задужених за организацију акције гашења пожара, треба на време обезбедити потребан алат и прибор за гашење пожара, специјалне млатилице, крампове, лопате, секире, тестере, канте и друге посуде за воду, ручне апарате за гашење пожара и др.,
- треба унапред разрадити организацију гашења пожара, одредити задужења и обучити људство-мобилну групу за хитне интервенције,
- за заштиту шума од пожара, како превентиву тако и на гашењу укључујући и набавку опреме (прибор, алат) треба обезбеђивати средства у годишњим производно-финансијским плановима (амортизација шума и др.),
- неопходно је редовно одржавање постојећих противпожарних пруга,
- најзад, предузеће је дужно да има свој план заштите од пожара (на нивоу целог предузећа) који се усклађује са планом заштите од пожара на нивоу општине.

7.2.2. План заштите од противправног коришћења

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

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

7.2.3. План заштите шума од других штета

У састојинама четинара треба уклањати материјал на ком се могу развити поткорњацаи, сурлаши и друге секундарне штеточине и обратити пажњу на правилно успостављање шумског реда приликом радова на нези и коришћењу шума, вршити контролу бројности савијача и борових зоља и у случају веће бројности ових инсеката предузети одговарајуће мере борбе. У циљу праћења развоја и бројности

УКУП НО	68.4 7				УКУП НО	67.6 8				УКУП О	164. 42			
------------	-----------	--	--	--	------------	-----------	--	--	--	-----------	------------	--	--	--

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

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

Одлучно зреле за сечу су оне састојине код којих је процес обнављања већ при крају и неопходно је да се сече спроведу што пре да се не би кашњењем сеча направила штета у подмлађеној састојини. У овим састојинама се спроводи оплодно-завршни сек, а у одсецима где има мање подмладка накнадни сек. У случају да се до године сече у свакој од састојина где је прописан оплодно-завршни сек не јави подмладак на одговарајућој површини прописане су помоћне мере природном обнављању. Површина ових састојина износи 68,47ha.

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 а њихова површина износи 67,68ha.

Састојине на граници сечиве зрелости (дозревајуће састојине букве) у којима је процес обнављања започет где год су то станишни и састојински услови дозволили. У наредних 10. година обнављање је планирано у састојинама које су на граници сечиве зрелости на површини од 164,42ha.

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

У овом уређајном раздобљу узете су одређене састојине из групе састојина које су на граници сечиве зрелости како би се избегло нагомилавање површина под дозревајућим шумама и каснији проблеми приликом појаве велике површине састојина зрелих за сечу, као и ради предупредивања негативних појава које са тим иду (погоршање здравственог стања и пад квалитативне структуре дрвне запремине). Сече се изводе на површини од 235,01ha. Одељења у којима се изводе сече су означена у привременом плану. И она су одређена на основу стања на терену

7.3.2. План сеча обнављања шума (главни принос)

Планом сеча у оплодним сечама обухваћене су састојине из газдинске класе 62.351.421 на укупној површини од 87,32ha.

Укупни егат у главним сечама је 22.441,36m³.

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



Табела 28: План сеча обнављања

НЦ/Газдинска класа	Површина	Запремина	Прираст	I Полураздобље		II Полураздобље		Уређајно раздобље	
	ha	m ³	m ³	P	m ³	P	m ³	P	m ³
ГРУПИМИЧНО ОПЛОДНЕ СЕЧЕ									
62.352.421	173,93	47.401,1	859,2	173,93	13.577,5			173,93	13.577,5
УКУПНО	173,93	47.401,14	859,21	173,93	13.577,53	0,00	0,00	173,93	13.577,53
УКУПНО ГРУПИМИЧНО ОПЛОДНЕ СЕЧЕ									
	173,93	47.401,14	859,21	173,93	13.577,53	0,00	0,00	173,93	13.577,53
ОПЛОДНА СЕЧА (ОПЛОДНИ СЕК) КРАТКОГ ПЕРИОДА ЗА ОБНАВЉАЊЕ									
62.351.421	6,60	1.560,3	25,1			6,6	624,1	6,60	624,1
УКУПНО	6,60	1.560,26	25,14	0,00	0,00	6,60	624,10	6,60	624,10
ОПЛОДНА СЕЧА (ОПЛОДНО-ЗАВРШНИ СЕК) КРАТКОГ ПЕРИОДА ЗА ОБНАВЉАЊЕ									
62.351.421	51,31	6.826,5	129,3	51,31	4.093,9			51,31	4.093,9
УКУПНО	51,31	6.826,49	129,30	51,31	4.093,92	0,00	0,00	51,31	4.093,92
ОПЛОДНА СЕЧА (ЗАВРШНИ СЕК) КРАТКОГ ПЕРИОДА ЗА ОБНАВЉАЊЕ									
62.351.421	36,01	3.959,8	74,4	36,01	4.145,8			36,01	4.145,8
УКУПНО	36,01	3.959,84	74,39	36,01	4.145,81	0,00	0,00	36,01	4.145,81
УКУПНО ОПЛОДНЕ СЕЧЕ									
	93,92	12.346,59	228,83	87,32	8.239,73	6,60	624,10	93,92	8.863,83
УКУПНО ГЛАВНИ ПРИНОС									
	267,85	59.747,73	1.088,04	261,25	21.817,26	6,60	624,10	267,85	22.441,36

Главни принос ће бити реализован на површини од 36,01ha. Укупни етат у главним сечама је 22.441,36m³. Интензитета сече у односу на прираст код главних сеча је увек преко 100%.

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

7.3.3. План претходних сеча шума (претходни принос)

Приказ планираног претходног приноса по врстама дрвећа: Најзаступљенија врста у претходном етату је буква са 23.455,1m³, што чини 93% од планираног претходног приноса и смрча са 1.755,3m³ (7,0%).

Табела 29: Претходни принос

Врста дрвета	Принос	%
Буква	23455,1	93,0
Смрча	1755,3	7,0
УКУПНО	25.210,4	100,0

Претходни принос по газдинским класама:

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

Табела 30: Претходни принос по газдинским класама

Газдинска класа	Површина ha	Запремина		Запремински прираст			Принос m ³	Интенз.сече	
		m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	ip		V	Zv
								%	
62 351 421	452,79	145.368,2	321,1	2.685,0	5,9	1,8	21033,7	14,5	78,3
62 352 421	22,52	6.632,8	294,5	138,7	6,2	2,1	928,6	14,0	66,9
62 360 421	45,06	9.343,6	207,4	220,8	4,9	2,4	1492,8	16,0	67,6
62 470 421	25,57	9.866,4	385,9	281,8	11,0	2,9	1755,3	17,8	62,3
УКУПНО	545,94	171.211,1	313,6	3.326,3	6,1	1,9	25.210,5	14,7	75,8

Најзаступљенија је газдинска класа 62.351.421 са 21.033,7m³ планираног приноса. Површина коју заузима ова газдинска класа је 452,79ha са укупном запремином од 145.368,2m³ и запреминским прирастом од 2.685,0m³, интензитет проређивања по запремини је 14,5%, а по прирасту 78,3%.

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

7.3.4. Укупан принос од сече шума

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



Табела 31: Планирани принос по вр.

Врста дрвета	Принос	%
Буква	45896,5	96,3
Смрча	1755,3	3,7
УКУПНО	47.651,8	100,0

Највеће учешће у укупном приносу има буква са 45.896,5m³ што чини 96,3% укупног приноса.

Укупан принос по газдинским класама:

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

Табела 32: Планирани укупни принос по запр.

Газдинска класа	Површина ha	Запремина		Запремински прираст			Принос m ³	Интенз.сече	
		m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	ip		V	Z _V
								%	
62 351 421	546,71	157.714,82	288,5	2.913,9	5,3	1,8	29897,5	19,0	102,6
62 352 421	196,45	54.033,96	275,1	997,9	5,1	1,8	14506,1	26,8	145,4
62 360 421	45,06	9.343,64	207,4	220,8	4,9	2,4	1492,8	16,0	67,6
62 470 421	25,57	9.866,44	385,9	281,8	11,0	2,9	1755,3	17,8	62,3
УКУПНО	813,79	230.958,86	283,8	4.414,4	5,4	1,9	47651,8	20,6	107,9

Укупан принос се реализује на 813,79ha, на укупној запремини од 230.958,86m³. Интензитет сече износи 20,6% укупне запремине, односно 107,9% запреминског прираста.

7.3.5. План коришћења осталих шумских производа

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

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

7.4. План унапређивања стања ловне дивљачи

Газдинска јединица “Бељаничка река – Злотска река“ налази се у оквиру ловишта “Јужни Кучај” Обзиром да је ловиште “Јужни Кучај” издато на коришћење 2021.године на 10.година фирми “Вршачки ритови”-Вршац у овом поглављу неће бити разматрани циљеви и мере унапређивања стања ловне дивљачи.

Важећом Ловном основом прописане су мере за унапређење стања и приближавање бројног стања гајених врста дивљачи економском капацитету ловишта.

вља број крупне дивљачи на 100ha ловно продуктивне површине, при коме је осигурана здрава и нормално развијена дивљач која обезбеђује постизање економске користи, а станишту не причињава, економски значајније штете.

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

Важећом Ловном основом прописане су мере за унапређење стања и приближавање бројног стања гајених врста дивљачи економском капацитету ловишта.

7.5. План заштите заштићених природних добара

Ова газдинска јединица карактеристична је по великом учешћу заштићених природних добара.

На територији ове газдинске јединице налази се део предела нарочите природне лепоте “Горња Ресава” (заштићеног решењем Завода за заштиту природе и научно проучавање природних реткости НР Србије бр. 58 од 14.02.1957. године). Овим решењем нису дефинисани режими и зоне заштите.

Завод за заштиту природе Србије донео је услове заштите овог природног добра бр. 023-4186/2 од 27.01.2022. године и исти су испоштовани приликом израде ове основе. У прилогу основе дата је копија наведених Улова.

За сва ова заштићена природна добра у циљу очувања природних вредности издати су услови заштите од стране Завода за заштиту природе Србије. Овим условима се у границама заштићених природних добара забрањују било какве делатности и радње које би могле да угрозе или оштете исто, те су сходно томе све ове површине стављене ван газдинског третмана.

Границе заштићених природних добара прописно су обележене на терену (сходно одредбама Правилника о начину обележавања заштићених природних добара Сл. гл. Р Србије бр.30/92) и морају се стално чувати и обновљати.

7.6. План изградње и инвестиционог одржавања шумских саобраћајница

У току важења ове основе нису планирани радови на изградњи нових путева за време трајања основе, већ само радови на реконструкцији и одржавању.

План реконструкције путева за време трајања основе Г.Ј. „Беланичка река-Злотска река“ је следећи :

Табела 33: План реконструкције путних праваца

Редни број	Назив пута	Кроз комплекс у км	Категорија				Отвара одељења
			Јавни пут (км)		Шумски пут (км)		
			Асфалтни	Тврди	Тврди	Меки	
1	Лисине - Ресава кућа , део кроз ГЈ	0.66			0.66	0	1 – 35 ; и даље целу Г.Ј.Винатовача-Врточеле и Манастирске шуме
2	14 одељење - Грњанско поље	2.76			2.76	0	4, 7, 8,9,14
	Укупно:	3.42			3.42	0	



Планираним радовима на санацији шумског пута Рампа-Ресава би се решила оштећења на путу која се сваке године јављају и захтевају радове одржавања а настају највише због тога што на путу су затрпани одводни канали и што долази до оштећења шкарпе насипа пута ка реци Ресава.

Табела 34: План изградње нових мостова

Градња армирано бетонског моста на шумском путу							
ШГ	Општина	Газдинска јединица	Назив путног правца	Стационажа почетка моста	Одељење број	Површина самоносиве коловозне плоче	Површина обалних ослонаца
						(6m*5m) m ²	(6m*2.3m) m ²
Јужни Кучај	Деспотовац	Бељаничка река-Злотска река	Лисине-Ресава кућа	11+100	5	30	13,8

У року важења ове основе планирана је реконструкција пута „Лисине - Ресава кућа“ укупне дужине 0,66 km и пута „14 одељење - Трњанско поље“ при чему је препорука да се пројектима реконструкције шумских путева учествује на конкурс Управе за шуме за доделу средстава по Годишњем програму коришћења средстава за одрживи развој и унапређење шумарства. Исто тако је неопходно учествовати на конкурс и за изградњу мостова где шумски мостови представљају трајно решавање проблема са регулацијом водотока за разлику од коришћења армирано бетонских пропуста.

Реализацијом горе наведеног плана просечна отвореност газдинске јединице „Бељаничка река – Злотска река“ била би тврдим путевима 24,46 m/ha што би уједно била и укупна унутрашња отвореност, и представљала би оптималну отвореност за ову газдинску јединицу.

Поред ових радова на реконструкцији путева потребно је вршити и редовно одржавање пута Сладаја-Речке у газдинској јединици.

8.0. СМЕРНИЦЕ

Смернице које се овде наводе, поред детаљних упустава за спровођење свих планираних радова, детаљније се баве и одређеним специфичностима у спровођењу одредби ове основе у газдинској јединици „Беланичка река-Злотска река”.

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

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

8.1. Смернице за реализацију плана гајења

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

- Осветлавање подмладка ручно
- попуњавање природно обновљених површина садњом
- комплетна припрема земљишта за пошумљавање
- окопавање и прашење
- сеча избојака и уклањање корова ручно
- проредне сече-„позитивно одабирање”
- сече природне обнове
-

8.1.1. Природно обнављање шума

8.1.1.1. Попуњавање природно обновљених површина садњом

Попуњавање природно обновљених састојина и култура, вршиће се природно недовољно обновљеним површинама, постојећим културама, као и у културама које ће настати након извршења планиране реконструкције код којих ће број преживелих засађених биљака спасти испод 80 %. Изводиће се уз делимичну припрему земљишта - окопавање и уклањање корова. Попуњавање се изводи најдаље две године иза оснивања засада, јер касније засађене биљке су у неравноправном положају у односу на старије суседе, те обично “потону” у конкурентској борби. У попуњавању се користе добро развијене и богато оживљене пресађенице, односно биљке из крупнијих контејнера, по узрасту блиске преживелим засађеницама.



8.1.1.2. Попуњавање вештачки обновљених површина садњом

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

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

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

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

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

8.1.2. Основне мере одржавања, неге и заштите шумских култура

8.1.2.1. Комплетна припрема земљишта за пошумљавање

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

8.1.2.2. *Окопавање и прашење*

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

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

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

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

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

8.1.2.3. *Сеча избојака и уклањање корова ручно*

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

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

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

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

8.1.3. Сече као мере неге



8.1.3.1. Проредне сече

Проредне-средњедобних и дозревајућих букових састојина

Фаза средњедобних састојина

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

Узгојни циљ:

- избор, обележавање и нега стабала будућности у циљу развоја крошњи стабала ради одржавања дебљинског прираста на жељеном нивоу,
- интензивирање дебљинског прираста кроз правовремене проредне одговарајуће јачине захвата,
- постизање адекватних димензија крошњи најквалитетнијих стабла (растојање између стабала будућности 12-14m; 10-12m и 8-10m),
- унапређење/неговање постојеће запремине,

Мера за постизање циљева:

- нега састојине/СБ-висока селективна проредна.

Узгојни радови-Буква, лишћари:

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

Фаза дозревања

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

Узгојни циљ:

- наставак неге стабала будућности у циљу развоја крошњи стабала ради одржавања дебљинског прираста на жељеном нивоу,

- унапређење/неговање постојеће запремине.

Мера за постизање циљева:

- нега састојине/СБ - висока селективна прореда.

Узгојни радови:

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

8.1.3.2. Прореде као мере неге у шумским културама

Прве прореде, шематске или комбиноване

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

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

Ако је висина стабала 10-12m њихов број по хектару већи од око 2.500, спроводи се нека врста комбиноване прореде, то јест шематска прореда, вађењем сваког четвртог реда, односно просецањем просека ширине око 3m са размаком 3-6 пута већим од ширине просека, уз негативну селекцију, вађењем дефектних стабала између просека.

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

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

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

8.1.4. Природно обнављање букових шума

Врло често, услед неправилног, неблаговременог па и нестручног извођења сеча природне обнове долази до закоровљавања земљишта и изостанка појаве подмладка. Велика површина у изданацким буковим шумама је необновљена, чија је непосредна последица делимично коришћење



производног потенцијала станишта, услед чега се губи значајан део производње дрвне масе, као и све друге опште корисне функције шума.

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

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

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

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

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

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

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

- газдовање једнодобним састојинама-опходне сече;

8.1.4.1. Опходне сече

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

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

Оплодни сек

Циљ оплодног сека је:

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

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

Стабла која се ваде оплодним секом:

- у првом реду се уклањају стабла са јако развијеном круном, јер претерано засењују подмладак.
- код врста дрвећа са тешким семеном оплодни сек се изводи тек када је семе опало са дрвећа.

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

- Старији предраст који се уклања, сасеца се неколико година пре завршетка опложне сече да би се пањеви осушили у сенци старијих стабала. У овим састојинама подмладак се не појављује или се појављује до 1/3 површине. Оплодни сек у овој газдинској јединици планиран је на површини од 6.60ha у одељењу 26/a.

Оплодно-завршни сек

Циљ:

- да се заврши природно обнављање на читавој површини састојине,

Врста радова:

- планира се и спроводи у зрелим састојинама које нису подмлађене на читавој површини, него се подмладак доброг квалитета налази неравномерно распоређен по површини састојине у мањим и већим групама (30-60% површине састојине),
- завршни сек се спроводи на делу површине састојине која је добро подмлађена, подмладком доброг квалитета и бројности,
- оплодни сек се изводи у години (јесен, зима) пуног уroda семена и наредне две године (у време мировања вегетације) на површини где нема подмладак.
- Оплодно-завршни сек је могуће извести у 2 наврата у зависности од процене реверног инжењера са којим је интензитетом потребно ући у првом а колико у другом наврату. Због немогућности да се у основи планира у оба полураздобља овај сек је планиран у једном, али га је могуће извршити у оба полураздобља у зависности од стања на терену.

Завршни сек

Циљ:

- да се заврши природно обнављање састојине

Врста радова:

- планира се и спроводи кад је најмање 70-(80)% површине састојине обновљено подмладком доброг квалитета и бројности, висине око 0,5m, старости 3 до 5 година, који је способан за самосталан развој,
- спроводи се у време мировања вегетације, касна јесен/зима.



- обавезно одмах након завршетка радова на коришћењу шума спровести меру негесветљавање подмладка,
- успоставити шумски ред,
- ако постоје мање површине које нису природно обновљене извршити попуњавање садницама, племенитих лишћара, д. воћкарицама, четинарима.
- Завршни сек је могуће извести у 2 наврата у зависности од процене реверног инжењера са којим је интензитетом потребно ући у првом а колико у другом наврату. Због немогућности да се у основи планира у оба полураздобља овај сек је планиран у једном, али га је могуће извршити у оба полураздобља у зависности од стања на терену.

8.1.4.2. Опходне сече дугог подмладног раздобља (групимично опходне сече)

Г л а в н а с е ч а – Сеча обнавља почиње стварањем подмладних језгара, која се затим проширују путем опходне сече, све док се читава састојина не обнови.

Величина иницијалних подмладних језгара креће се од 15 до 30 ари и на њима се проводи опходна сеча у две фазе. Прва фаза стварања подмладних језгара је иста код групимично пребирне и опходне сече дугог подмладног раздобља, каква је овде одабрана. Разлике настају касније, те се при групимично-пребирној сечи подмладна језгра не проширују већ увек стварају нова, док се при одабраној групимично опходној сечи иницијална језгра проширују и тако подмлади читава састојина.

Групимично опходна сеча је планирана на површини од 173.93ha.

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.. Дужина посебног подмладног раздобља зависи од биолошких особина букве, у првом реду од учесталости њеног плодношења и ритма њеног висинског раста у периоду подмладка.

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, проширење иницијалних подмладних језгара ће се вршити брже или спорије, како би се у предвиђеном року извршило обнављање читавих састојина.

Укупна површина иницијалних 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. 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 овде је најлакше регулисати осветљавање и обезбедити брзо обнављање.

У састојинама где је раније започет процес обнављања, треба овај процес пратити и даље наставити, најпре ослобађањем свих добро 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).

Дознаку (одабирање стабала за сечу) треба вршити по принципу класичне опходне сече, где се припремним секом из састојина које нису неговане ваде најпре стабла мање вредности, затим букова стабла лоших фенотипских карактеристика, јако граната, презрела и дефектна стабла. Ако су букове састојине биле правилно неговане, у њима се не проводи припремни сек, већ се одмах прелази на извођење опходног сека. Завршни сек се изводи када је успело подмлађивање и подмладак довољно одрастао (70-100cm).

Проредна сеча – нега састојина се овде врши по принципима једнодобних састојина, са циљем да се произведе што квалитетнија дрвна маса, што упућује на умерену и честу прореду.

8.1.4.3. Осветљавање подмладка ручно

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

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

8.1.4.4. Примена нових технологија

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

8.1.4.5. Заштита од стоке и дивљачи

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

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

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

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



8.1.4.6. *Заштита од биљних болести и штетних инсеката*

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

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

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

8.1.4.7. *Заштита од пожара*

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

Треба избегавати оснивање борових монокултура на великим континуираним површинама. Посебно забранити ложење отворене ватре у шуми и у њеној непосредној близини, изузев на зато одређеним местима. Такође је изузетно важно у овим културама правилно успостављање шумског реда.

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

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

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

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

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

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

8.2. Смернице за спровођење радова на заштити шума

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

Савремени захтеви превентивне заштите шума су:

- На станишту превентивно осигурати врсту којој то станиште одговара,
- Искључити подизање монокултура (посебно четинара),
- У свим приликама где то услови станишта омогућају подизати, гајити разnodобне и мешовите састојине,
- Чисте састојине свих врста дрвећа, уколико то прилике станишта омогућавају, преводити у мешовите и разnodобне,
- Благовремено увођење и доследно спровођење свих мера неге, којима се постиже многобројни позитивни ефекти по:
 - земљиште (могуће побољшање хумификације и настанак земљишта повољних физичких, хемиских и биолошких особина);
 - састојину (настанком јачих круна већег асимилационог и природног потенцијала, настају и стабла и састојине веће виталности, као повољнијег односа висине и дебљине односно мањег степена виталности, те према томе и отпорности на све негативне утицаје из спољне средине-ветра, леда, снега).

Строго успоставити шумски ред у ужем и ширем смислу:

- под шумским редом у ширем смислу подразумева се одржавање повољнијег здравственог стања шума, које се постиже благовременим и радикалним извођењем санитарних сеча, односно уклањањем сушика, „умирућих стабала”, извала, ветролома, као и свих стабала за које се може оценити да су умањене виталности;
- у суштини санитарне сече и мере неге су најефикаснији начин превентивног деловања на заштити шума;
- најстрожијим спровођењем (увођењем и одржавањем) шумског реда у ужем смислу, под којом подразумевамо увођење шумског реда после сече (слагање отпатка-грањевине и сл. на прописан начин), прекраћивањем високих пањева, корења пањева и дебљих жила, обрадом извала цепањем жила ради спречавања образовања карпофила, третирањем здравих пањева биопрепаратима или бораксом, итд;
- превентивне мере могу бити успешне само уколико се биљне болести или штетни инсекти на време открију, што је једноставан стручни посао, али који захтева извештајну службу и оспособљеност стручног кадра да утврди стање (дијагнозу) и процени даљи развој (прогнозу), као и све евентуалне мере сузбијања.

У циљу заштите од пожара треба:

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

У циљу смањења оштећења од шумске паше и стоке треба:

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



- осигурати контролу пашарења.

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

Мере непосредне заштите су:

- Сузбијање поткорњака изводити помоћу ловних стабала.
- Популацију губара пратити и по потреби, ако дође до градације применити неки од савремених инсектицида, имајући у виду потребу обезбеђења сагласности од Завода за заштиту природе.
- Сва оштећења стабала (ложењем ватре у шупљинама и уз приданке, и сл.) је тешко сузбити. Једино је могуће на тај начин оштећена стабла уклонити сечом.
- За гашење пожара неопходно је планом о заштити од пожара имати припремљено, обучено и спремно језгро, односно групе за гашење са посебно оспособљеним вођством групе (инжењери, техничари, предрадници). Групе за гашење пожара мора бити опремљена одговарајућом опремом, која је по количини и структури утврђена планом заштите и сузбијања пожара.

8.3. Смернице за коришћење шума

8.3.1. Припрема производње

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

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

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

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

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

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

У времену које долази, нужно ће се наметнути потреба за увођењем технолошких решења у област сече и израде као и у прву фазу транспорта, која ће у својој суштини имати потребни ниво

карактеристика које имају пуно еколошко оправдање, без обзира на повећане трошкове које таква решења резултују. Такве, може се рећи еколошке технологије, уколико желимо пуну заштиту шума као ресурса првог реда у националној економији, постаће нужне не само у шумама заштићених објеката природе, већ и у шумама са претежно економском функцијом.

8.3.2. Методе сече у састојинама

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

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

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

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

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

8.3.2.1. Дебловни метод

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

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

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

Приликом израде делова дебала, нужно се морају обрубити њихова чела на оној страни за коју ће се у првој фази транспорта 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 су повећани утрошком времена на обрубљивање у току радне операције обрада облог дрвета.

У реализацији проредних сеча у природним шумама, као и у вештачки подигнутим 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, али тако да се види дозначни жиг.

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

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

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

8.3.2.2. Сортиментни метод

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

При примени овог метода, такође се у потпуности мора вршити усмерена сеча. Сви сортименти из категорије техничког 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.

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

8.3.3. Предлог важнијих мера за унапређење технологије коришћења шума

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

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

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

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

8.3.4. Привлачење и транспорт дрвета

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

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

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

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

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

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

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



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

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

8.4. Шумски ред

Радове у шуми (сеча и израда дрвних сортимената) изводити тако да се обезбеди заштита, одржавање и обнављање шума, односно да се приликом радова штета у шуми сведе на минимум. Радове спроводити у свему у складу са Правилником о шумском реду (“Сл.гл. РС “ бр. 38/2011, 75/2016, 94/2017 и 87/2021), а посебно време сече, начин сече, начин израде тракторских влака, заштите шума од биљних болести штеточина и заштите од пожара.

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

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

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

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

8.5. Упутство за израду годишњег извођачког пројекта газдовања шумама

Годишњи извођачки пројекат газдовања шумама дефинисан ја Законом о шумама (Сл.гл. РС", бр. 30/2010, 93/2012, 89/2015 и 95/2018) и Правилником о садржини основа ("Сл.гл. РС", бр. 122/2003 и 145/2014)), члан 31. обавезује кориснике шума да израђују извођачки пројекат газдовања шумама и њим се детаљно разрађују планови газдовања шумама по појединим састојинама утврђени посебном основом, усклађује технологија по фазама радова на гајењу, заштити и коришћењу шума и приказује економско-финансијска анализа.

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

Основна јединица за коју се израђује извођачки пројекат јесте одсек.

Изузетно, основна јединица за коју се израђује извођачки пројекат може бити и одсек (када истовремено извођење радова у свим одсесима једног одељења није могуће), односно два или више

одељења у којима су планиране или се планирају исте узгојне мере, са приказом података за свако одељење посебно и збирно за сва одељења.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- врсте и обим радова на гајењу и заштити шума, са подацима о начину, редоследу, динамици и року извођења тих радова, односно потребама у садницама, семену, материјалу, радној снази и средствима рада, уз приказ сортиментне структуре дозначених стабала;
- услови рада, норме, норма-дани на сечи и изради, привлачењу, изношењу, утовару и истовару, слагању и превозу шумских сортимената.

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

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

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

Дозначна књига је саставни део извођачког пројекта.

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

8.6. Упутство за вођење евиденције газдовања шумама

Обавеза евидентирања извршених радова дефинисана је Законом о шумама (Сл.гл. РС", бр. 30/2010, 93/2012, 89/2015 и 95/2018) и Правилником о садржини основа ("Сл.гл. РС", бр. 122/2003 и



145/2014) извршени радови на газдовању шумама морају се евидентирати на начин прописан овим законом.

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

Евиденцију извршених радова воде корисници шума.

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

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

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

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

Поред извршених радова, евидентирају се и други подаци и појаве од значаја за газдовање шумама као што су: промена у јавним књигама, веће шумске штете од елементарних непогода, штете од биљних болести и штеточина, појава радних и касних мразева, почетак и крај вегетационих периода, почетак листања, цветања, опрашивања, плодоношења, плавне воде и др.

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

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

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

Главни принос обухвата:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- заштитне зоне ширине 30m подижу се дуж тока великих река, аутопутева и насеља,
- заштитне зоне ширине 20m подижу се дуж токова других већих речних токова и магистралних путева,



- заштитне зоне ширине 10-15m подижу се дуж мањих речних токова, речних мртваја и регионалних путева.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Шумски екосистеми у заштићеним природним добрима.

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

- шуме односно делови шума издвојени за производњу шумског семена;
 - шуме које су погодне за излетишта и рекреацију;
 - шуме које су погодне за научна истраживања и наставу;
-

- шуме које су од значаја за културно-историјске споменике;
- шуме које су од посебног интереса за народну одбрану;
- За НСВ шуме, као шуме са приоритетном функцијом, могу да буду одређене:
 - шуме које штите земљиште од ерозије;
 - шуме које непосредно користе изворишта водоснабдевања, врела, термоминерална и минерална изворишта;
 - шуме које штите објекте (водне акумулације, железничке пруге, путеве) и насеља;
 - шуме које чине пољозащитне појасеве.

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

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

Важно је још једном поменути, да се начин газдовања у шумама одређеним као НСВ 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 НСВ шумама морају одржавати или побољшавати карактеристике које их дефинишу.

8.9. Смернице за постављање ознака

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

- Природне вредности су природни ресурси као обновљиве или необновљиве геолошке, хидролошке и биолошке вредности који се, директно или индиректно, могу користити или употребити, а имају реалну или потенцијалну економску вредност и природна добра као делови природе који заслужују посебну заштиту.
- Рањива врста је она врста која се суочава с високом вероватноћом да ће исчезнути у природним условима у некој средње блиској будућности.
- Реликтна врста је она врста која је у далекој прошлости имала широко распрострањење а чији је данашњи ареал (остатак) сведен је на просторно мале делове.
- Ендемична врста је врста чије је распрострањење ограничено на одређено јасно дефинисано географско подручје.
- Заштићене врсте су органске врсте које су заштићене законом.
- Ишчезла врста је она врста за коју нема сумње да је последњи примерак ишчезао.
- Крајње угрожена врста је врста суочена са највишом вероватноћом ишчезавања у природи у непосредној будућности, што се утврђује у складу са међународно прихваћеним критеријумима.
- Угрожена врста јесте она врста која се суочава са високом вероватноћом да ће ишчезнути у природним условима у блиској будућности што се утврђује у складу са општеприхваћеним међународним критеријумима.
- Праћење стања (мониторинг) јесте планско, систематско и континуално праћење стања природе, односно делова биолошке, геолошке и предеоне разноврсности, као део целовитог система праћења стања елемената животне средине у простору и времену.
- Црвена књига је научностручна студија угрожених дивљих врста распоређених по категоријама угрожениости и факторима угрожавања.
- Црвена листа је списак угрожених врста распоређених по категоријама угрожениости.
- Црвена књига флоре и фауне Србије (И том-који садржи прелиминарну листу најугроженијих биљака) урађена је према критеријумима међународне уније за заштиту природе (IUCN). Поједине врсте биљака су истовремено стављене и на светску и европску Црвену листу чиме је указано на њихов значај.

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

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

Такође у циљу очувања природних реткости Србије, Влада Републике Србије донела је Уредбу о заштити природних реткости („Сл.гл. Р.С.“ бр. 50/1993 и 93/1993), којом су одређене дивље врсте биљака и животиња стављене под заштиту као природне вредности од изузетног значаја са циљем очувања биолошке разноврсности.

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

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

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

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

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

8.11. Смернице за остављање сувоврхих и одумрлих стабала у шуми

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

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

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

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

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

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

8.12. Смернице за управљање отпадом

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8.13. Смернице за реконструкцију и изградњу шумских путева

На основу правилника о ближим условима, као и начину доделе и коришћења средстава из годишњег програма коришћења средстава Буџетског фонда за шуме Републике Србије и Буџетског фонда за шуме аутономне покрајине („Сл.гл. РС“ бр. 17/2013 и 20/2016), Главни пројекат за реконструкцију постојећег шумског пута и санацију оштећења дела шумског пута садржи техничку документацију са подацима из члана 7. Тач. 2), 3), 4), 5), 7), 8), 9), 10), 11), 12), 13), 14), 15) и 16) овог правилника.

Изградња прве фазе Ф-Г меки камионски пут

Прва фаза изградње камионског пута подразумева израду доњег строја пута.

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

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

Изградња друге фазе Ф-II тврди камионски пут

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

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

Реконструкција постојећих путева

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

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

Одржавање постојећих путева

Одржавање постојећих путних праваца подразумева следеће радове:

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

9.0. ЕКОНОМСКО-ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

9.1. Обрачун вредности шума

На основу Правилника о начину утврђивања количине дрвне масе, квалитетне структуре и других елемената за утврђивање вредности шума и начину утврђивања те вредности („Сл. гл. Р.С.“ бр. 37/88), утврђена је вредност по категоријама шума (високе, вештачки подигнуте састојине, изданачке шуме и шумске културе) без дрвне масе.

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

9.1.1. Квалитативна структура дрвне масе

Табела 34: Квалитативна структура дрвне масе

		Отпад		Обло техничко дрво	Просторно дрво
--	--	-------	--	--------------------	----------------



Врста дрвећа	Бруто запремина		Нето запремина	Укупно	F.L.	Трупци за резање	Остало техничко	Укупно	Индустријско дрво	Огрев
Високе састојине										
буква	257.530	30.904	226.626	56.657	1.133	55.523		169.970	33.994	135.976
храстови		0	0	0	0	0		0	0	0
отл	745	112	633					633	0	633
Високе	258.275	31.015	227.259	56.657	1.133	55.523	0	170.603	33.994	136.609
Изданачке састојине										
буква	19.442	2.916	16.526	2.975		2.082	892	13.551	5.420	8.131
храстови		0	0					0		0
отл	689	117	572					572	229	343
Изданачке	20.131	3.033	17.098	2.975	0	2.082	892	14.123	5.649	8.474
Вештачки подигнуте састојине										
смрча	11.277	1.353	9.924	992		99	893	8.931	8.931	
борови		0	0	0		0	0	0	0	
отл	33	5	28					28	28	
Вешт.под.	11.310	1.353	9.924	992	0	99	893	8.931	8.931	0
Укупно	289.716	35.402	254.281	60.624	1.133	57.705	1.786	193.657	48.575	145.082

9.1.2. Вредност дрвета на пању

Табела 35: Вредност дрвета на пању

Врста дрвећа	Укупна вредност сортимената (динара)					
	F.L.	Трупци за резање	Остало техничко	Индустријско дрво	Огрев	Укупно
Високе састојине						
буква	16.798.681,90	376.782.253,85	0,00	162.831.068,40	651.324.273,60	1.207.736.277,75
храстови	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
отл	0,00	0,00	0,00	0,00	3.031.231,75	3.031.231,75
Високе	16.798.681,90	376.782.253,85	0,00	162.831.068,40	654.355.505,35	1.210.767.509,50
Изданачке састојине						
буква	0,00	14.130.068,43	0,00	25.963.857,78	38.945.786,68	79.039.712,89
храстови	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
отл	0,00	0,00	0,00	1.095.702,92	1.643.554,38	2.739.257,30
Изданачке	0,00	14.130.068,43	0,00	27.059.560,70	40.589.341,06	81.778.970,19
Вештачки подигнуте састојине						
смрча	0,00	1.077.720,34	4.622.884,36	28.634.017,10	0,00	34.334.621,80
ц.бор	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
отл	0,00	0,00	0,00	134.359,50	0,00	134.359,50
Вешт.под.	0,00	1.077.720,34	4.622.884,36	28.768.376,60	0,00	34.468.981,30
Укупно	16.798.681,90	391.990.042,61	4.622.884,36	218.659.005,71	694.944.846,41	1.327.015.460,98

Табела 36: Трошкови производње

Врста дрвећа	Трошкови производње (динара)					Вредност шуме (динара)
	Техничка обловина		Просторно		Укупнотрошкови динара	
	din/m ³	Свега динара	din/m ³	Свега динара		
Високе састојине						

буква	1.192,00	67.534.667,20	1.652,00	280.790.109,60	348.324.776,80	859.411.500,95
храстови	1.192,00	0,00	1.652,00	0,00	0,00	0,00
отл	1.192,00	0,00	1.652,00	1.045.426,90	1.045.426,90	1.985.804,85
Високе		67.534.667,20		281.835.536,50	349.370.203,70	861.397.305,80
Изданацке састојине						
буква	1.192,00	3.545.754,19	1.652,00	22.386.374,25	25.932.128,44	53.107.584,45
граб	1.192,00	0,00	1.653,00	0,00	0,00	0,00
отл	1.192,00	0,00	1.652,00	944.729,24	944.729,24	1.794.528,06
Изданацке		3.545.754,19		23.331.103,49	26.876.857,68	54.902.112,51
Вештачки подигнуте састојине						
смрча	1.416,00	1.405.204,42	1.534,00	13.700.743,06	15.105.947,47	19.228.674,33
ц.бор	1.416,00	0,00	1.535,00	0,00	0,00	0,00
отл	1.416,00	0,00	1.538,00	43.140,90	43.140,90	91.218,60
Вешт.под.		1.405.204,42		13.743.883,96	15.149.088,37	19.319.892,93
Укупно		72.485.625,81		318.910.523,94	391.396.149,75	935.619.311,23

Вредност дрвних сортимената 1.327.015.460,98дин.

Трошкови израде дрвних сортимената..... 694.944.846,41дин.

Вредност дрвета на пању 935.619.311,23дин.

9.1.3. Вредност младих састојина (без масе)

У газдинској јединици има младих природних састојина и младих вештачких састојина (до 20.год.) на површини од 30,52ha.

Табела 37: Трошкови производње

Порекло састојина	Старост	Површина ha	Трошкови подизања		Фактор 1.0 п ^н	Вредност (динара)
	(година)		по ha	Укупно		
Младе природне састојине	1-20	30,52	16.810,00	513.041,20	1,558	799.318,19
	Свега	30,52		513.041,20		799.318,19
Укупно		30,52		513.041,20		799.318,19

Вредност младих природних састојина је 799.318,19дин.

9.1.4. Укупн вредност шума

Вредност састојина (дрвета) на пању 935.619.311,23дин.

Вредност младих састојина 799.318,19дин.

УКУПНА ВРЕДНОСТ ШУМА 936.418.629,42дин.

Укупна вредност шума у газдинској јединици „Бељаничка река-Злотска река” износи 936.418.629,42динара.

9.2. Економска анализа стања

9.2.1. Приходи

Приходи од дрвета

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

Табела 38: Квалификациона структура

СОРИМЕНТИ	УКУПНО	Врста дрвета				
		буква	бор	храстови и отл	смрча	борови
брuto сечиви принос	47.651,8	45.896,5	0,0	0,0	1.755,3	0,0
отпад	6.884,5	6.884,5	0,0	0,0	0,0	0,0
нето сечиви принос	40.767,3	39.012,0	0,0	0,0	1.755,3	0,0
нето год. сеч. принос	4076,7	3901,2	0,0	0,0	175,5	0,0
трупци - F	6,8	6,8	0,0	0,0	0,0	0,0
трупци - L	27,3	27,3	0,0	0,0	0,0	0,0
трупци - K	68,3	68,3	0,0	0,0	0,0	0,0
трупци – I кл.	375,5	375,5	0,0	0,0	0,0	0,0
трупци – II кл.	477,9	477,9	0,0	0,0	0,0	0,0
трупци – III кл.	409,6	409,6	0,0	0,0	0,0	0,0
остало техничко дрво	61,4	0,0	0,0	0,0	61,4	0,0
ТЕХНИКА	1.426,9	1.365,4	0,0	0,0	61,4	0,0
индустијско дрво	1.128,4	1.014,3	0,0	0,0	114,1	0,0
дрво за огрев	1.522,5	1.521,5	0,0	0,0	0,0	1,0
ПРОСТОРНО ДРВО	2.650,9	2.535,8	0,0	0,0	114,1	0,0

Табела 39: Приходи од дрвета

Врсте дрвећа	Сортименти	Количина	Јединична цена	Укупно
		m ³	din/m ³	din
буква	F	6,83	12.503,00	85.359,21
	L	27,31	8.501,00	232.148,65
	K	68,27	6.191,00	422.665,66
	I	375,49	5.045,00	1.894.349,14
	II	477,90	4.124,00	1.970.846,77
	III	409,63	3.416,00	1.399.282,09
	Остало техничко дрво	0,00	3.119,00	0,00
	Просторно дрво	2535,8	3.598,00	9.123.734,34
багрем	Остало техничко дрво	0,0	3.119,00	0,00
	Просторно дрво	0,0	3.598,00	0,00
храстови и отл	Остало техничко дрво	0,0	3.119,00	0,00
	Просторно дрво	0,0	3.598,00	0,00
смрча	Остало техничко дрво	61,4	3.119,00	191.621,69
	Просторно дрво	114,1	3.598,00	410.521,37
борови	Остало техничко дрво	0,0	3.119,00	0,00

Просторно дрво	0,0	3.598,00	0,00
Укупно	4076,7		15.730.528,92

Приход остварен реализацијом планираног годишњег етата износи 15.730.528,92 динара.

Биолошке инвестиције

Проста репродукција: 2.359.579дин.

УКУПНО: 2.359.579дин.

Рекапитулација прихода

Табела 40: Рекапитулација прихода

Врста прихода	Укупно
	динара
Приход од продаје дрвета	15.730.529
Приход из фонда за изградњу путева	0
Биолошке инвестиције	2.359.579
Укупно	18.090.108

Укупан приход на годишњем нивоу износи 18.090,108 динара.

9.2.2. Расходи

Трошкови производње дрвних сортимената

Табела 41: Трошкови производње дрвних сортимената

Врста дрвећа	Техничко дрво			Просторно дрво			Укупно динара
	Количина	Трошкови производње	УКУПНО	Количина	Трошкови производње	УКУПНО	
	m ³	din/m ³	din	m ³	din/m ³	din	
лишћари	1365,4	1.192	1.627.580	2535,8	1.652	4.189.108	5.816.688
четинари	61,4	1.416	86.995	114,1	1.534	175.025	262.020
Укупно	1426,9		1.714.575	2649,9		4.364.133	6.078.707

Трошкови гајења

Табела 42: Трошкови гајења

Ред. бр.	Вид рада	Површина	цена	Укупно
		ha	din.	din.



1	Попуњавање природно обновљених површина садњом	3,60	52.300	188.280
2	Сеча избојака и уклањање корова ручно	3,60	28.660	103.176
3	Осветљавање подмладка ручно	36,01	37.656	1.355.993
Укупно за ГЈ"Бељаничка река-Злотска река"		43,21		1.647.449
Укупно за ГЈ"Бељаничка река-Злотска река" годишње		4,32		164.745

Трошкови заштите шума

Табела 43: Трошкови заштите

Трошкови заштите	
Активна дежурства	250.000
Феромонске клопке	14.000
Чување шума	625.000
Укупно	889.000

-Трошкови заштите на годишњем нивоу износе 889.000дин.

Уређивање шума

Трошкови уређивања шума износе 191.880дин.

Накнада коришћење шума и шумског земљишта

17.730.529дин x 3% = 471.916дин.

Средства за репродукцију шума

2.359,579дин x 15% = 353.937дин.

Трошкови реконструкције путева

2.600.000,00дин. x 3,42km = 8.892.000дин.
На годишњем нивоу 889.200дин.

Трошкови изградње мостова

Мост 6m x 5m = 2.700.000дин.
На годишњем нивоу 270.000дин.

Трошкови одржавања путева

210.000,00 дин x 22,22km = 4.666.200дин.
На годишњем нивоу 466.662дин.

Укупни трошкови

Табела 44: Укупни трошкови

Трошкови	Укупно
	дин.
Производња дрвета	6.078.707

Гајење шума	164.745
Заштита шума	889.000
Уређивање шума	191.880
Реконструкција и изградња путева	1.159.200
Одржавање путева	466.620
Накнада за коришћење шума	471.916
Средства за репродукцију шума	353.937
Укупно	9.776.005

Укупни расходи на годишњем нивоу износе 9.776.005 динара.

9.3. Биланс стања

Табела 45: Биланс стања

Средства	Вредност
	динара
Приходи	18.090.108
Расходи	9.776.005
Биланс	8.314.103

Из односа прихода и расхода може се видети да ће се у овој газдинској јединици у наредном периоду остваривати биланс пословања са **8.314.103** динара.

10.0. ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТИ У ГАЗДОВАЊУ ШУМАМА НА КРАЈУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА

Обрасла површина Г.Ј. „Бељаничка река-Злотска река” износи 1.123,92ха. Интезитет сече у односу на запремински прираст (планираног укупног приноса од сече шума) износи 107,9%.

Површине на којима се врши нега шума (првенствено проредним сечама), такође показују исту тенденцију. Интезитет сече је овом случају (у односу на запремину) 14,7% или 75,8% у односу на прираст, а код најзаступљеније газдинске класе-62.351.421 износи 15,9% по запремини односно 90,3% у односу на прираст.

11.0. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ

Прикупљање података на терену ове газдинске јединице извршено је током 2022.године, а основа је израђена током 2023.године, од стране Одсека за израду основа и планова газдовања



Ш.Г.„Јужни Кучај“-Деспотовац, уз стручну помоћ и упутства Одељења за планирање газдовања шумама Ј.П. ”Србијашуме“-Београд.

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

11.1. Прикупљање теренских података

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

Таксациони подаци су прикупљени следећим методама:

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

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

11.2. Обрада података

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

Нове површине одсека и одељења рачунате су уз помоћ ГИС програма са тачношћу од 0.001m^2 . Обрада података је компјутерски извршена уз помоћ програма за обраду података Основа2020 добијеног од стране Одељења за планирање газдовања шумама Ј.П. ”Србијашуме“-Београд.

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

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

11.3. Израда карата

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

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

11.4. Израда текстуалног дела основе

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

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

- мастр. инж. Славољуб Димитријевић, руководилац одсека за израду основа и планова газдовања, учествовао у прикупљању и обради података и изради планова и текстуалног дела основе; (број лиценце: 107)
- дипл. инж. Тања Антић, самостални референт, учествовао у обради података и изради текстуалног дела основе (број лиценце: 108).
- дипл. инж. Слободан Милошевић, самостални референт, учествовао у прикупљању података.

Сви радови су обављени уз стручну помоћ Одељења за планирање газдовања шумама Ј.П. „Србијашуме”-Београд.

12.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

12.1. Евиденција извршених радова у основи за газдовање шумама

Према Закону о шумама („Сл.гл. Р.С.“ бр. 30/2010, 93/2012, 89/2015 и 95/2018) 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 члана 31. и 32. овог закона.

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

Према члану 76. Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама, количина посеченог



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

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

12.2. Време сече

У складу са одредбама Правилника о шумском реду (“Сл.гл. РС“ бр. 38/2011, 75/2016, 94/2017 и 87/2021) време сече се дефинише на следећи начин:

- у једнодобним састојинама, у којима се обављају оплодне сече (оплодни, накнадни и завршни сек), забрањена је сеча дрвета за време трајања вегетације;
- у састојинама у којима је планиран претходни принос сеча се обавља у току целе године;
- у једнодобним састојинама, где су предвиђени узгојни радови неге шума (сеча осветљавања и чишћења), сеча се обавља по правилу за време трајања вегетације;
- у изданаčким шумама, за које се смерницама газдовања и даље одређује газдовање као изданаčким шумама, сеча обнављања се обавља искључиво за време мировања вегетације;
- сеча у културама и плантажама се може обављати током целе године,
- време, начин и врста сеча одређују се планом развоја шумске области (у даљем тексту план развоја), основом газдовања шумама односно програмом газдовања шумама,
- сеча обнављања шума и то: оплодни, накнадни и завршни сек, врши се од 10. септембра до почетка вегетације наредне године. Под почетком вегетације подразумева се почетак листања главне врсте, односно врста дрвећа у састојини.

12.3. Трајање основе за газдовање шумама

Ова основа за газдовање шумама примењиваће се од дана доношења одговарајућег решења од стране министарства пољопривреде и заштите животне средине, а важи од 01.01.2024. године до 31.12.2033. године.

12.4. Остале одредбе

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

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

ПРОЈЕКТАНТИ

Славољуб Димитријевић, *маст. инж. шум*

Тања Антић, *дипл. инж. шум*

ДИРЕКТОР



Миливој Обрадовић, *маст. инж. шум*