

ЈП НАЦИОНАЛНИ ПАРК “БЕРДАП”

ДОЊИ МИЛАНОВАЦ

ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА ЗА

ГЈ "ЗЛАТИЦА"

(2017 – 2026)

БЕОГРАД, 2017.

С А Д Р Ж А Ј

1. УВОД	6
1.1. Уводне напомене	6
2. ПРОСТОРНЕ, ПОСЕДОВНЕ И ПРИВРЕДНЕ ПРИЛИКЕ	11
2.1. Топографске прилике	11
2.1.1. Положај.....	11
2.1.2. Границе	11
2.1.3. Површина	11
2.2. Поседовне и правне прилике	12
2.2.1. Државни посед	12
2.2.2. Приватни посед	12
2.2.3. Списак катастарских парцела	13
2.3. Опште привредне прилике	14
2.3.1. Општа развијеност подручја	14
2.3.2. Економски положај предузећа за заштиту и развој Националног парка	14
3. ОПШТИ ЕКОЛОШКИ УСЛОВИ	16
3.1. Орографски услови	16
3.2. Едафско-хидролошки услови	16
3.2.1. Геолошка подлога и земљишне творевине	16
3.2.2. Хидролошко хидрографске прилике	21
3.3. Климатске карактеристике	22
3.4. Еколошко – биолошко производне карактеристике	26
4. ЕКОНОМСКИ И САОБРАЋАЈНИ УСЛОВИ	29
4.1. Економске и културне прилике	29
4.2. Потребе и захтеви према шуми и шумским екосистемима	29
4.2.1. Опште друштвене потребе и захтеви	29
4.2.2. Локалне потребе и захтеви	29

4.2.2.1. Шумско индустријски капацитети	29
4.2.2.2. Локална потрошња дрвета	30
4.2.2.3. Остале потребе и захтеви	30
4.3. Саобраћајни услови	30
4.4. Организација и материјална опремљеност.....	32
5. ФУНКЦИЈЕ ШУМА НАЦИОНАЛНОГ ПАРКА ЂЕРДАП	33
5.1. Намена површина по просторном плану Националног парка	33
5.2. Намена површина дефинисана на основу критеријума еколошког вредновања.....	33
6. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА	34
6.1. Газдинске класе и њихово формирање	34
6.2. Стање шума у време уређивања	42
6.2.1. Уводне напомене	42
6.2.2. Стање шума по наменским целинама	42
6.2.3. Стање шума по пореклу и очуваности	42
6.2.4. Стање шума по мешовитости	47
6.2.5. Стање састојина по врстама дрвећа	51
6.2.6. Стање састојина по газдинским класама	52
6.2.7. Стање шума по старосној структури	56
6.2.8. Стање шума по дебљинској структури	59
6.2.9. Стање шумских култура	63
6.2.10. Стање осталих површина	63
6.2.11. Здравствено стање састојина	64
6.2.12. Фонд и стање дивљачи	68
6.2.13. Стање заштићених делова природе	69
6.2.14. Општа оцена стања шума	70
7. АНАЛИЗА И ОЦЕНА ДОСАДАШЊЕГ ГАЗДОВАЊА	73
7.1. Промене шумског фонда по површини	73
7.2. Промене шумског фонда по висини и структури инвентара	73
7.3. Досадашњи радови на гајењу шума	74

7.4. Досадашњи радови на коришћењу шума	75
7.5. Досадашњи радови на заштити шума	77
7.6. Досадашњи радови на изградњи саобраћајница	77
7.7. Досадашњи радови у ловном газдовању	78
7.8. Општи осврт на досадашње газдовање и његов утицај на затечено стање	78
8. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛА ШУМА	79
8.1. Намена површина по Просторном плану националног парка «Ђердап»	79
8.2. Циљеви газдовања шумама	79
8.2.1. Општи и посебни циљеви газдовања	79
8.2.2. Мере за постизање општих и посебних циљева	80
8.2.2.1. Мере узгојне природе.....	81
8.2.2.2. Мере уређајне природе	83
8.2.3. Посебне мере у циљу очувања, заштите и унапређења подручја НП «Ђердап».....	84
8.3. Планови газдовања	86
8.3.1. План гајења шума	86
8.3.1.1. План обнављања шума	86
8.3.1.2. План неге шума	89
8.3.2. План коришћења шума	92
8.3.2.1. План сеча обнављања шума (Главни принос)	93
8.3.2.2. План проредних сеча (Претходни принос)	96
8.3.2.3. Укупан принос	98
8.3.3. План заштите шума	99
8.3.4. План унапређивања стања ловне дивљачи	100
8.3.5. План коришћења осталих шумских производа	101
8.3.6. План уређивања површина за одмор и рекреацију	101
8.3.7. План очувања заштићених објеката природе	102
8.3.8. План уређења и презентације посебних природних реткости	102
8.3.9. План изградње шумских саобраћајница	103
8.3.10. План научно-истраживачког рада	104
8.3.11. План уређивања шума.....	104
9. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ МЕРА ГАЗДОВАЊА	105
10. ЕКОНОМСКО ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА	112

11. ЕФЕКТИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА НА КРАЈУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА.....	120
12. ПРИКУПЉАЊЕ И ОБРАДА ПОДАТАКА	121
12.1. Израда карата	121
12.1.1. Основ за израду карата	121
12.1.2. Теренски радови	121
12.1.3. Израда карата	121
12.1.4. Одређивање површина	121
12.2. Подела на одељења и одсеке	122
12.3. Одређивање стања састојина	122
12.3.1. Прикупљање података.....	122
12.3.2. Обрада података.....	122
13. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ	124
14. ШУМСКА ХРОНИКА	125

1. УВОД

1.1. УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

Шумом, као добром од општег интереса, мора се газдовати тако да се очувањем њених вредности обезбеди и трајност коришћења укупних потенцијала (ресурса). Како је императив вишефункционалног и рационалног коришћења шумских екосистема нарочито изражен у националним парковима, као посебно издвојеним деловима природе, то и планирање коришћења ових природних потенцијала мора бити на посебном нивоу.

Реалније планирање, утврђивање стања шума и рационалније коришћење укупних потенцијала шума, захтева осигурање поуздане информационе основе о карактеристикама шумских екосистема у националним парковима. Затечена стања шума у националним парковима одликују се различитим степеном угрожености (посебно сушењем) шума, великом разноликошћу шумских заједница, честом сменом врста дрвећа као едификатора у појединим типовима шума, антропогено условљеном заменом врста и појавом различитих деградационих форми од високих састојина, недовољно обраслих до специфичних састојинских облика лисника, шикара и шибљака. У исто време досадашњи системи газдовања су врло различити по врсти и интензитету у појединим националним парковима, односно комплексима шума у њима.

Због свега тога неопходна и основна претпоставка свеобухватног планирања коришћења укупних потенцијала шумских екосистема је поуздано утврђивање затеченог стања шума, чиме би се истовремено створио основ за правилан избор средстава и мера са циљем превођења затеченог стања ка наменски функционалнијем.

Ова основа газдовања шумама урађена је према одредбама Закона о шумама Србије („Сл. гл. РС“ бр. 30/10, 93/12 и 89/15), Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама ("Службени гласник РС", бр 122/2003) и Закона о заштити природе („Сл. гл. РС“ бр. 36/09, 88/2010 и 91/2010-исправка, 14/2016), а чине је:

- *Текстуални део,*
- *Табеларни део и*
- *Карте*

План развоја шумама Националног парка Ђердап је у поступку израде.

ОДРЕДБЕ ЗАКОНА О ШУМАМА

Овим Законом су утврђени услови и начин остваривања заштите, унапређивања, коришћења и управљања шумама и шумским земљиштем и другим потенцијалима шума.

Основа газдовања шумама јесте оперативни плански документ газдовања шумама који се доноси за газдинску јединицу. Основа се израђује на основу утврђеног стања шума на терену (састојинске инвентуре). Основа се доноси за период од десет година (члан 22.).

ОДРЕДБЕ ПРАВИЛНИКА О САДРЖИНИ ОСНОВА И ПРОГРАМА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА, ГОДИШЊЕГ ИЗВОЂАЧКОГ ПЛАНА И ПРИВРЕМЕНОГ ГОДИШЊЕГ ПЛАНА ГАЗДОВАЊА ПРИВАТНИМ ШУМАМА

Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним

шумама ("Службени гласник РС", бр. 122/2003) утврђене су појединости за израду основа газдовања шумама.

ОДРЕДБЕ ЗАКОНА О ЗАШТИТИ ПРИРОДЕ

Законом о заштити природе ("Службени гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010 и 91/2010-исправка, 14/2016) уређује се заштита и очување природе, биолошке, геолошке и предеоне разноврсности као дела животне средине.

Национални парк (чл. 30. Законом о заштити природе) дефинисан је као подручје са већим бројем разноврсних природних екосистема од националног значаја, истакнутих предеоних одлика и културног наслеђа у коме човек живи усклађено са природом, намењено очувању постојећих природних вредности и ресурса, укупне предеоне, геолошке и биолошке разноврсности, као и задовољењу научних, образовних, духовних, естетских, културних, туристичких, здравствено-рекреативних потреба и осталих активности у складу са начелима заштите природе и одрживог развоја.

У националном парку дозвољене су радње и делатности којима се не угрожава изворност природе, као и обављање делатности које су у функцији образовања, здравствено-рекреативних и туристичких потреба, наставка традиционалног начина живота локалних заједница, а на начин на који се не угрожава опстанак врста, природних екосистема и предела.

Национални парк проглашава Народна скупштина законом.

Шумама у националном парку газдује правно лице које управља националним парком. Управљач је дужан да чува, унапређује и промовише заштићено подручје, као и да спроводи прописане режиме заштите.

Ради заштите и унапређења шумских екосистема, газдовање шумама мора се заснивати на начелима одрживог развоја и очувања биолошке разноврсности, очувања природног састава, структуре и функције шумских екосистема, сагласно условима заштите природе који су саставни део шумских онова (чл. 18. Законом о заштити природе).

Заштићене природна добра (чл. 27. Законом о заштити природе) су:

1. Заштићена подручја:
 - строги резерват природе,
 - специјални резерват природе,
 - **национални парк,**
 - споменик природе,
 - заштићено станиште,
 - предео изузетних одлика,
 - парк природе;
2. Заштићене врсте
 - строго заштићена дивља врста,
 - заштићена дивља врста;
3. Покретна заштићена природна документа

На заштићеним природним добрима (чл. 35. Законом о заштити природе) могу се издвојити зоне у којима се спроводе режими заштите I, II и/или III степена.

У режиму заштите I степена забрањује се коришћење природних ресурса и изградња објеката, а ограничавају се радови и активности на научна истраживања и праћење природних процеса, контролисана посета у образовне, рекреативне и општекултурне сврхе, као и спровођење заштитних, санационих и

других неопходних мера у случају пожара, елементарних непогода и удеса, појава биљних и животињских болести и пренамножавања штеточина, уз сагласност Министарства.

У II степену заштите могу се вршити управљачке интервенције у циљу рестаурације, ревитализације и укупног унапређења заштићеног подручја, без последица по примарне вредности њихових природних станишта, популација, екосистема, обележја предела и објеката геонаслеђа, обављати традиционалне делатности и ограничено користити природни ресурси на одржив и строго контролисан начин.

У III степену заштите могу се вршити управљачке интервенције у циљу рестаурације, ревитализације и укупног унапређења заштићеног подручја, развој села и унапређење сеоских домаћинстава, уређење објеката културно-историјског наслеђа и традиционалног градитељства, очување традиционалних делатности локалног становништва, селективно и ограничено коришћење природних ресурса и простора уз потребну инфраструктурну и другу изградњу.

Режими заштите и границе делова заштићеног подручја са различитим режимима заштите утврђују се актом о проглашењу заштићеног подручја на основу студије заштите.

Завод за заштиту природе Републике Србије издао је решење о условима за израду Основе газдовања шумама за газдинску јединицу "Златица", за период важења 2017-2026 бр. 020-1204/2, од 12.07.2016.године.

РЕШЕЊА У ПРОСТОРНОМ ПЛАНУ НАЦИОНАЛНОГ ПАРКА "ЂЕРДАП"

Уредбом о утврђивању Просторног плана подручја посебне намене Националног парка Ђердап (Сл. гл. РС 43/13) утврђене су границе подручја, критеријуми организације, уређења и коришћења подручја националног парка (циљеви и задаци заштите и развоја природе, природне вредности и непокретна културна добра, намене површина, основе и смернице за организацију, уређење и коришћење простора, мере и услови очувања, заштите, унапређења и коришћења подручја Националног парка, мере за остваривање просторног плана).

а) Основне концепцијске поставке и опредељења заштите подручја

Полазећи од дефинисаног режима коришћења шума Националног парка, Просторним планом дефинисани су циљеви и задаци заштите и развоја подручја парка, а они обухватају:

1. Заштиту природних вредности и добара, заштиту строго заштићених врста дивље флоре и фауне, као и заштиту феномена геонаслеђа и кључних обележја предела, уз обезбеђење институционално-организационе подршке и умрежавања свих релевантних актера заштите природе.
3. Развој целогодишње туристичко-рекреативне понуде и презентацију природних и културних вредности Парка. Стварање услова за одмор, рекреацију и едукацију посетилаца о природним и културним вредностима подручја, организовањем садржајно заокружене туристичке понуде усклађене са режимима заштите Националног парка
4. Привредни развој.
5. Очување високог квалитета животне средине успостављањем и функционисањем мониторинга параметара животне средине, ограничавањем и елиминисањем могућих негативних утицаја и ризика од загађивања и деградације простора.
6. Успостављање институционално-организационих решења за координацију активности и обједињено предузимање акција на остваривању Просторног плана између овлашћених предузећа за заштиту природе, газдовање државним шумама, коришћење вода и управљање туристичким просторима, с једне стране, и обезбеђења сарадње и укључивања локалног нивоа управљања, регионалних институција/организација, приватног и трећег сектора у имплементацију планских решења, с друге.

б) Природа, природне вредности и непокретна културна добра

У Националном парку, Просторним планом, одређују се зоне са три степена заштите, а зависно од намене и функција појединих делова подручја, утврђују се режими заштите и коришћења у тим зонама.

Према Плану намене површина ГЈ "Златица" налази се у режиму заштите III степена.

ц) Развој привредних и друштвених делатности

Развојни приоритети одређују се у односу на:

- очување и унапређивање природних вредности и културних добара Националног парка, његових рекреативних, туристичких, образовних, научних и других функција;

- рационално коришћење природних (шума, дивљачи, земљишта, воде, сировина) и радом створених компаративних предности подручја.

Од привредних активности у Националном парку ће се стимулирати, пре свега, делатности: туризам и угоститељство, шумарство са ловом.

1. Шумарство и ловство

Газдовање шумама прилагођава се функцијама парка, вођењем активности на очувању и заштити природних вредности и реткости, одржавању и унапређивању климатско - здравствених, хидролошких, противерозионих, научно - образовних и других општекорисних функција шума, уз адекватно старање о производњи дрвета што бољег квалитета и приноса.

Гајење шума ће се заснивати на аутохтоним шумским заједницама (аутохтоним врстама дрвећа) уз примену система "мера" које доприносе заустављању процеса деградације шумских екосистема.

Газдинска јединица «Штрбачко корито» представља адекватан простор за узгој дивљачи и саставни део је ловишта «Националног парка Ђердап» за које је израђена ловна основа са роком важења од 01. 04. 2013 – 31. 03. 2023. Са дивљачим ће се газдовати у складу са ловном основом.

ОСТАЛЕ ЗАКОНСКЕ ОДРЕДБЕ И ИНТЕНЦИЈЕ

- Законом о заштити природе („Сл. гл. РС“ бр. 36/09, 88/10 и 91/10-исправка, 14/2016);
- Уредба о утврђивању Просторног плана подручја посебне намене Националног парка Ђердап (Сл. гл. РС бр. 43/13);
- Законом о шумама („Сл. гл. РС“ бр. 30/10, 93/12 и 89/15);
- Законом о заштити животне средине („Сл. гл. РС“ бр. 135/04, 36/09, 36/09-др.закон, 72/09- др.закон, 43/11-Одлука УС);
- Закон о процени утицаја на животну средину (Сл.гл. РС бр. 135/04, 36/09);
- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину (Сл.гл. РС бр. 135/04, 88/10);

- Законом дивљачи и ловству („Сл. гл. РС“ бр. 18/10);
- Законом о националним парковима – („Сл. гл. РС“ бр.84/15);
- Законом о репродуктивном материјалу шумског дрвећа („Сл. гл. РС“ бр. 135/04, 8/15-испр. и 41/09);
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Сл. гл. РС“ бр. 135/04 и 25/15);
- Законом о водама („Сл. гл. РС“ бр. 30/10 и 93/12);
- Законом о планирању и изградњи („Сл.гл.РС“ бр.72/09, 81/09-испр., 64/10- Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13- Одлука УС, 50/13- Одлука УС, 98/13 - Одлука УС, 132/14 и 145/14);
- Законом о заштити од пожара („Сл. гл. РС“ бр. 111/09 и 20/15);
- Закон о потврђивању Конвенције о биолошкој разноврсности («Сл. лист СРЈ-Међународни уговори» бр. 11/01);
- Закон о потврђивању Конвенције о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта („Сл. гл РС-Међународни уговори“ бр. 102/07);
- Уредба о еколошкој мрежи („Сл. гл. РС“ бр. 102/10);
- Уредба о режимима заштите („Сл. гл. РС“ бр. 31/12);
- Правилником о начину обележавања заштићених природних добара („Сл. гл. РС“ бр. 30/92, 24/94, 17/96);
- Правилником о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гл. РС“ бр. 5/10, 47/11, 32/16);
- Правилником о критеријума за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување („Сл. гл. РС“ бр. 35/10);
- Правилник о специјалним техничко-технолошким решењима која омогућавају несметану и сигурну комуникацију дивљих животиња („Сл. гл. РС“, бр. 72/10);
- Правилника о шумском реду (“Сл. гл. РС “ бр. 38/11, 75/16,);
- Правилник о садржини основа и Програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама („Сл. гл. РС» бр. 122/ 03 од 12.12.2003. године).

2. ПРОСТОРНЕ, ПОСЕДОВНЕ И ПРИВРЕДНЕ ПРИЛИКЕ

2.1. ТОПОГРАФСКЕ ПРИЛИКЕ

2.1.1. Положај

Шуме ГЈ "ЗЛАТИЦА" налазе се изнад насеља Доњи Милановац и припадају брдскопланинском реону. Заузима простор од 19° 36' до 19° 46' источне географске дужине и змеђу 44° 22' до 44° 30' северне географске ширине.

Основни правац пружања ове газдинске јединице јесте југ-север. Основна експозиција је исток, а у мањој мери су заступљене северна, западна и јужна. Газдинска јединица у ближем окружењу има насеља Доњи Милановац и засеок Стара Рашковица. Ова газдинска јединица просторно представља хомогену целину са врло мало површински заступљеног туђег поседа.

2.1.2. Границе

Основни облик површине ове газдинске јединице, утврђен њеном спољном границом, у дводимензионалној пројекцији потпуно је неправилан. Газдинска јединица је већим делом уоквирена државним шумама и то на истоку и северу газдинском јединицом «Поречке шуме», на западу газдинском јединицом «Бољетинска река» и на југу газдинском јединицом «Равна река» која припада Шумском газднству Северни Кучај.

Северна граница почиње на око 1 километар од засеока Стара Рашковица узводно уз Таушанску реку (одељење 66) и уз поток Вакуца Ровишан излази на регионални пут Мајданпек - Доњи Миолановац. Североисточна граница иде наведеним путем до одељења 90, а потом скреће на југоисток према Малом Шопоту и наставља до Букове главе. Од Букове главе граница гребеном скреће на север од 13. до 2. одељења. Спољном страном другог одељења граница се простире потоком Шопот, потом потоком Огану све до краја 65. одељења. Граница од полигоне тачке 122 скреће уз бочни поток и увалом се пење до чвора 66/65 одељења одакле силази страном у Тушанску реку.

Граница газдинске јединице, као и границе одељења и одсека прописно су обележене у складу са Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама (Сл. гл. РС 122/03). Такође, границе режима заштите обележене су на одговарајући начин, а у складу с Правилник о обележавању заштићених природних добара ("Сл. гл. РС " бр. 30/92, 24/94 и 17/96).

2.1.3. Површина

Укупна површина ове газдинске јединице износи 2.931,22 ha. Структура површине по обраслости приказана је у наредној табели.

СТРУКТУРА ПОВРШИНА ПО ОБРАСЛОСТИ	ha	%
1. Шумом обрасле површине	2.881,22	98,3
Укупно обрасла површина	2.881,22	98,3
2. Шумско земљиште	12,87	0,4
3. Земљиште за остале сврхе	37,13	1,3
Укупно необрасла површина	50,00	1,7
Укупно ГЈ:	2.931,22	100,0

СТРУКТУРА ОБРАСЛИХ ПОВРШИНА ПО ПОРЕКЛУ	ha	%
1. Високе природне састојине	2.772,52	96,2
2. Издавачке састојине	104,57	3,6
3. Вештачки подигнуте састојине	4,13	0,1
УКУПНО:	2.881,22	100,0

Већи део газдинске јединице (98,3%) су шумом обрасле површине, док су на преосталих 1,7% заступљене необрасле површине (шумско земљиште, и земљиште за остале сврхе). На обраслој површини доминирају састојине visokog порекла (96,2%).

2.2. ПОСЕДОВНЕ И ПРАВНЕ ПРИЛИКЕ

2.2.1. Државни посед

Већи део шума ове газдинске јединице је по проглашењу Националног парка "Ђердап", у газдинском смислу, поверен на газдовање Предузећу за заштиту и развој националном парку "Ђердап", са седиштем у Доњем Милановцу.

Газдинска јединица лежи на подручју општине Мајданпек, а у оквиру једне катастарске општине:

ОПШТИНА Мајданпек			
	ha	a	m ²
1. КО Мајданпек	2.931	22	00
С В Е У К У П Н О:	2.931	22	00

2.2.2. Приватни посед

Приватни посед у овој газдинској јединици приликом овог уређивања је избачен из анализа површина газдинске јединице, обележен је на терену и није ушао у исказ површина. Све енклаве припадају територији општине Мајданпек, односно, такође леже у наведеној катастарској општини.

2.2.3. Списак парцела у ГЈ "Златица"

Списак катастарских парцела са површинама је сређен на основу копије списка парцела и детаљних катастарских планова.

КО Мајданпек

Ред. број парцеле	Број кат.парцеле	Место звано	Култура	Класа	Површина		
					ha	a	m ²
1	567	Таушан	шума	4		93	3
2	568	Таушан	њива	7	3	28	11
3	571	Таушан	ливада	5	2	73	50
4	572	Таушан	воћњак	4		26	69
5	573	Таушан	зграда			18	06
6	575	Таушан	пашњак	3		17	87
7	576	Таушан	пашњак	3		13	26
8	577	Кулмеа Обра	шума	5	114	72	51
9	564	Таушан	шума	4	1952	70	75
10	707	Стрњак	шума	5	852	56	57
11	725	Таушан	шума	4		1	84
12	729	Ограда Рудине	пашњак	3		11	99
13	730	Ограда Рудине	шума	4		3	24
14	732	Ограда Рудине	шума	4		1	31
15	733	Ограда Рудине	шума	4		11	09
16	736	Ограда Рудине	шума	4		76	96
17	738	Ограда Рудине	шума	4		8	42
18	740	Ограда Рудине	шума	4		19	24
19	742	Ограда Рудине	шума	4		1	74
20	745	Ограда Рудине	шума	4			85
21	765	Ограда Рудине	њива	7		52	74
22	767	Ограда Рудине	шума	4	1	8	22
23	775	Стрњак	ливада	6		16	61
24	703	Кусурет	њива	7	1	79	43
25	708	Ограда Рудине	ливада	6		48	94
26	723	Таушан	шума	4		9	3
27	715	Таушан	шума	4	2	19	98
УКУПНО КО МАЈДАНПЕК					2.931	22	00

2.3. ОПШТЕ ПРИВРЕДНЕ ПРИЛИКЕ

2.3.1. Општа развијеност подручја

Привредне прилике и општа развијеност подручја морају се анализирати у контексту глобалне намене Националног парка "Ђердап" чији је интегрални део ова газдинска јединица.

До проглашења Националног парка "Ђердап" ова газдинска јединица је припадала ШГ "С. Јовић" Кучево, односно Севернокучајском шумском подручју.

Основна привредна активност са гледишта шумарског сектора била је производња дрвета. Дрво је највећим делом прерађивано у комбинатима ДИК "Слободан Јовић" - Кучево и ДИП "Пореч" - Доњи Милановац, а у мањој мери је коришћено за подмирење локалних потреба у дрвету. Данас се произведено дрво продаје на тржишту, по законима тржишне економије.

Богатство подручја осталим природним ресурсима (дивљач, гљиве, шумско воће, воде, лепота предела и друго) у досадашњем периоду, није интензивно и плански коришћено.

Изградњом ХЕ "Ђердап" читаво подручје добија другачији третман. Потпуније сагледавање карактеристика подручја открива његов потенцијал и могућности вишенаменског коришћења, у оквиру вишесекторских узајамно повезаних активности, а пре свега: водопривреде, туризма, шумарства и ловства, пољопривреде, при чему је императив заштита и очување тих природних потенцијала.

Проглашавањем Националног парка "Ђердап", и усвајањем Простроног плана парка, наведене активности се интензивирају кроз конкретне програме очувања, заштите и коришћења, усклађујући при том потребе и могућности.

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

Општина Мајданпек¹ спада у категорију недовољно развијених општина у Републици. Површина општине Мајданпек је 932 km² и састоји се од 14 насеља са укупно 23.703 становника (25 становника по km²).

У монофункционалној привредној структури општине Мајданпек доминира рударско-индустријски комплекс бакра. Производни капацитети су сконцентрисани у Мајданпеку (Рудник бакра, Фабрика бакарних цеви, Златара Мајданпек).

У протеклом периоду није довољно искоришћен повољан географски положај на Дунаву, као и Национални парк Ђердап и културно наслеђе за развој туризма који се налази у иницијалној фази (доминантно у Д. Милановцу).

2.3.2. Економски положај Јавног предузећа за заштиту и развој Националног парка "Ђердап"

Правилником, из 1990. године (чл. 13), о унутрашњој организацији послова и радних задатака Предузеће за заштиту и развој националног парка "Ђердап" је организовано као организациона и пословна целина. Према информатору о раду Јавног предузећа „Национални парк Ђердап“, Доњи Милановац ажурираног 11.07.2017. године ово предузеће је јединствена организација у погледу технолошког, пословног и радног остваривања својих планова и програма развоја и задатака утврђених Законом и Статутом предузећа, а остваривање тих циљева врши као целина и преко својих сектора:

¹ http://www.majdanpek.rs/index.php?option=com_content&view=article&id=60:geografski-polozaj&catid=92:2011-04-14-07-18-21&Itemid=94

- сектор заједничких послова,
- сектор заштите и развоја.

За послове чије се обављање захтева организациона посебност, образују се службе изван сектора.

У оквиру сектора заштите развоја обављају се послови заштите и развоја Националног парка: проучавање и утврђивање својстава делова Националног парка ради стављања под заштиту, праћење стања заштићених делова природе, спровођење мера заштите и уређења, праћење стања природе и предлагање мера за њено унапређивање и заштиту, покретање иницијативе, предлагање мера и акција и израде стручних основа за спречавање појава угрожавања природе, радом објеката.

Сектор заједничких послова задужен је за: за извршавање правних и општих послова, послова књиговодства и за маркетинг.

Како већи део активности у циљу обављања свих послова представља оптерећење за Предузеће, у материјалном смислу, то је његова активност и успешност пословања у великој мери условљена материјалном помоћи Републике Србије.

3. ОПШТИ ЕКОЛОШКИ УСЛОВИ

3.1. ОРОГРАФСКИ УСЛОВИ

Основна карактеристика ове газдинске јединице је врло изражен рељеф терена са честом сменом водотока који су одвојени оштрим гребенима и стрмим до врло стрмим странама.

Изражена конфигурација терена условила је честе промене и присуство свих основних положаја (експонираности).

Главни ток Златице и Таушанске реке је правца запад-исток, а и главне вододелнице идентичног су положаја у простору. Гребенске стране које падају према бочним потоцима по правилу су јужне и северне експозиције, ређе источне и западне.

Надморске висине се крећу од 150 m н.в. до 800 m н.в.. Углавном се ради о стрмим, релативно ниским странама и нагиб је у већем делу комплекса изнад 20°.

У целини гледано геоморфолошке карактеристике овог подручја врло су сложене са честом променом геоморфолошких облика и форми, уски и оштри гребени, стрме стране, плитке и дубоке увале.

У пределу газдинске јединице „Златица“ делују два различита комплекса еколошких фактора:

- Први комплекс обухвата групу фактора опште климе са деловањем Љуковске котлине преко које пролази утицаји из Панонског базена и са Карпата.
- Други комплекс фактора обухвата испарења и магле Дунава које се уздижу до највиших врхова масива, затим велики број влажних долина, сложен јако дисециран рељеф, са много малих брда која се хладе.

Овај други комплекс еколошких фактора је условљен развитком богате, мезофилне шумске вегетације са преовлађивањем букве, граба и липе, док је први комплекс фактора дошао до изражаја на стрмим, присојним падинама и изложеним гребенима (ужим) где су услови микроклиме повољни само за храст. Наравно, уз то су фрагменти шуме сладуна и цера одличан доказ деловања овог првог комплекса еколошких фактора, иако на већем делу Ђердапске обале доминирају китњакове и китњаково-грабове шуме. Много извора, потока и речица доприноси формирању једне свежије климе, повољне за мезофилну вегетацију. Уз то високо планинско било штити овај предео од топлих јужних утицаја (Мишић, 1992)

3.2. ЕДАФСКО ХИДРОГРАФСКИ УСЛОВИ

3.2.1 Геолошка подлога и земљишне творевине

Основа за познавање укупних едафских карактеристика на подручју газдинске јединице «Златица» су проучавања земљишта у овом подручју (Кнежевић, 1996) извршена у оквиру пројекта – научно истраживачких тема: «Истраживања у циљу утврђивања критеријума за одређивање степена деградираности састојина» и «Истраживања развојно-производних карактеристика букових и храстових шума на подручју Националног парка Ђердап». На основу извршених истраживања у овом подручју су констатоване су следеће категорије земљишта:

- Хумусно-силикатно земљиште на амфиболиту;

- Смеђе земљиште на филиту (средње дубоко до дубоко);
- Кисела смеђа земљишта на гнајсу;
- Еутрично смеђа земљишта на гнајсу;
- Дистрична (кисела) смеђа земљишта на ганјсу;
- Кисела смеђа земљишта на гранодиоритима.

Хумусно-силикатно земљиште на амфиболиту

С обзиром на особине ово земљиште припада еутричном подтипу, тј. хумусносиликатном земљишту засићеном базом. Морфогенетска грађа профила је OLF-A-AC₁-C₁. Хумусно-акумулативни хоризонт је моћан сса 25 cm. На дубини 25-50 cm издваја се прелазни AC хоризонт са високим учешћем скелета (сса 70%). C₁- хоризонт представља распаднут супстрат тј. грус. Физичке особине одређене су поред дубине и присуством скелета и механичким саставом ситне земље. Ово земљиште је лаког, иловасто-песковитог механичког састава. Иловасто-механички састав обезбеђује брзо процеђивање падавинских вода кроз профил.

У буковим шумама на северним експозицијама процеси хумификације шумске простирке су нешто успоренији што се одражава на хемијске особине земљишта. Реакција је кисела до умерено кисела. Најкиселији је хумусноакумулативни хоризонт (pH – у H₂O = 5,05). Земљиште је добро обезбеђено хумусом, иако је за ову развијену фазу његов садржај релативно мали. Садржај лакоприступачног K₂ у земљишту је осредњи. У погледу обезбеђености земљишта лакоприступачним обликом P₂O₅ ситуација је неповољнија.

Ограничавајући фактор производног потенцијала еутричног хумусно-силикатног земљишта су мале дубине, високо учешће скелета и релативно лак механички састав. Са едафског аспекта ово су сува станишта. Стога овај тип земљишта у овом шумском комплексу представља у еколошко-производном смислу најлошије станиште.

Еколошка јединица која га „покрива“ у овој газдинској јединици је: планинска шума букве (*Fagetum montanum* варијанта са *Festuca drymea*) на еродираном, плитком, скелетном, смеђем, земљишту на амфиболиту).

Смеђе земљиште на филиту - средње дубоко до дубоко

Ово земљиште је, за разлику од претходног, потпуно очуваног профила са грађом:

$$\frac{A}{0-7/8 \text{ cm}} - \frac{(B)}{7/8-40 \text{ cm}} - \frac{(B)/C}{40-80 \text{ cm}} - \frac{C}{preko 80 \text{ cm}}$$

Већа морфолошка грађа и знатна дубина (80 cm) указују да су земљишни услови овде повољнији. Физичке особине потпуно задовољавају. Физичке особине су приказане у наредној табели:

Хоризонт	Дубина профила cm	Хигроскопска влага mm	Гранулометријски састав							Укупно песак, глина и прах	
			Скелет > 2,00	2,00-0,2	0,2-0,06	0,06-0,02	0,02-0,006	0,0006-0,002	< 0,002		
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
A	0-7/8	1,54	31,25	28,74	16,06	7,10	20,40	14,80	12,90	51,9	48,1
(B)	7/8-40	1,36	23,00	26,73	14,87	7,40	22,60	11,50	16,90	49,1	51,0
(B) / C	40-80	1,45	26,30	22,26	13,64	10,20	17,80	12,90	23,20	46,1	53,9

Хемијске особине одређује умерено кисела реакција (pH у води 5,07 - 5,50) и шумски мул (благи) хумус. Степен засићености земљишта базним катјонима приближава ова земљишта еутрчним (базама засићеним) смеђим земљиштима на скелетним стенама (B% = 40,17 - 45,66 %).

Хемијске особине земљишта су приказане у следећој табели:

Хоризонт	Дубина профила (cm)	pH		Y1 сст n/10 NaOH	Адсорптивни комплекс			V %	Хумус %	C %	N %	C/N %	Лакоприступачан	
		H ₂ O	KCl		(T-S)	S	T						P ₂ O ₅	K ₂ O
		mg/100 gr												
A	0-7/8	5,07	3,73	10,25	12,51	8,40	20,91	40,17	4,05	20,35	0,20	11,7	3,80	22,40
(B)	7/8-40	5,50	3,78	13,00	8,45	7,10	15,55	45,66	1,79	1,04	-	-	3,70	15,00
(B) / C	40-80	5,38	3,48	15,75	10,84	7,90	18,14	43,55	0,63	0,36	-	-	2,00	6,40

Производни потенцијал је добар. Еколошка јединица која "покрива" ова земљишта је брдска шума букве (*Dentario - Fagetum submontanum*) на средње дубоком до дубоком смеђем земљишту на амфиболиту, као и Типична планинска шума букве (*Fagetum moesiacaе montanum typicum*).

Кисела смеђа земљишта на гнајсу

Једну групу земљишта чине земљишта на гнајсу. Сва она припадају типу киселих (дистричних) смеђих земљишта. С обзиром на степен развијености разликују се више еколошко - производних варијанти од каменитих, врло плитких, скелетних еродираних до плитких и средње дубоких.

Каменита, врло плитка, скелетна и екстремно еродирана земљишта јављају се на јужним и југоисточним експозицијама нагиба 30° - 40°. То је врло плитко земљиште код кога је остао само доњи скелетни део (B) - хоризонта.

Хемијска особине су у границама за кисела смеђа земљишта, а производна вредност им је врло ниска.

На њима се јављају еколошке јединице:

1. Мешовита шума храстова са грабићем (*Musco - Quercetum confertae - cerris* - варијанта са китњаком и грабићем) на јако еродираним, каменитим, плитким киселим смеђим земљиштима на гнајсу;
2. У нешто мање екстремним условима јавља се шума китњака са маховином (*Musco - Quercetum montanum* - варијанта са *Carpinus orientalis*).

Кисело смеђе земљиште на гнајсу (плитко, у доњем делу скелетно) представља нешто развијенију фазу у односу на претходна. Морфогенетска фаза - грађа му је:

$$\frac{A}{0-8 \text{ cm}} - \frac{(B)}{8-20 \text{ cm}} - \frac{(B)/C}{20-30 \text{ cm}} - \frac{C}{\text{preko } 35 \text{ cm}}$$

Јако још увек плитко ово земљиште има развијене све хоризонте. У њему постоји водно-ваздушни режим, и коренов систем има нешто боље услове за развој. Физичке особине су му приказане у следећој табели:

Хоризонт	Дубина профила cm	Хигроскопска влага mm	Гранулометријски састав							Укупно песак, глина и прах	
			Скелет > 2,00 mm	2,00-0,2 mm	0,2-0,06 mm	0,06-0,02 mm	0,02-0,006 mm	0,0006-0,002 mm	< 0,002 mm		
A	0-8	1,54	-	33,86	25,54	7,70	16,80	9,60	6,50	67,1	32,9
(B)	8-20	1,00	-	30,22	19,68	14,70	13,20	11,60	10,60	64,6	35,4
(B) / C	20-35	1,01	32,70	29,85	25,34	8,70	24,50	1,00	10,60	65,9	36,1

Хемијске особине су приказане у следећој табели:

Хоризонт	Дубина профила (cm)	pH		Y1 сст n/10 NaOH	Адсорптивни комплекс			V %	Хумус %	C %	N %	C/N %	Лакоприступачан	
		H ₂ O	KCl		(T-S)	S	T						P ₂ O ₅	K ₂ O
													mg/100 gr	
A	0-8	5,74	4,64	15,25	9,91	8,70	18,61	46,75	5,80	0,3	-	11,20	3,8	25,6
(B)	8-20	4,64	3,54	22,50	14,63	2,80	17,43	16,06	1,95	-	-	-	3,2	11,4
(B) / C	20-35	5,30	3,78	13,00	8,45	4,90	13,35	36,70	1,03	-	-	-	2,4	7,8

На овом земљишту је регистрована еколошка јединица - шума китњака са сладуном, цером и грабићем (*Quercetum montanum* - варијанта са *Carpinus orientalis*).

Плитко до средње дубоко кисело смеђе земљиште на гнајсу је овде најразвијеније. Дубина достиже и до 40 cm, а и остали станишни услови су мање екстремни. Физичке и хемијске особине овог профила су приказане табеларно:

Физичке особине земљишта:

Хоризонт	Дубина профила cm	Хигроскопска влага mm	Гранулометријски састав							Укупно песак, глина и прах	
			Скелет > 2,00 mm	2,00-0,2 mm	0,2-0,06 mm	0,06-0,02 mm	0,02-0,006 mm	0,0006-0,002 mm	< 0,002 mm		
A	0-5	1,97	23,60	32,86	26,14	4,90	22,00	8,60	11,51	58,3	41,7
(B)	5-20	1,32	13,30	27,03	21,97	6,40	19,30	10,00	15,30	55,4	44,6
(B) / C	20-40	1,33	17,50	23,56	24,54	7,80	16,40	12,20	15,50	55,9	44,1

Хемијске особине земљишта:

Хоризонт	Дубина профила (cm)	pH		Y1 с cm n/10 NaOH	Адсорптивни комплекс			V %	Хумус %	C %	N %	C/N %	Лакоприступачан	
		H ₂ O	KCl		(T-S)	S	T						P ₂ O ₅	K ₂ O
													mg/100 gr	
A	0-5	6,20	5,22	10,50	6,83	15,60	22,43	69,55	6,92	4,06	0,35	11,60	6,00	35,00
(B)	5-20	5,45	3,96	13,00	8,45	8,50	16,95	50,15	2,19	1,27	-	-	2,00	10,00
(B) / C	20-40	5,65	4,20	8,75	5,69	10,00	15,69	63,73	0,90	0,52	-	-	1,70	6,40

У оваквим условима може се говорити о одређеној производној вредности земљишта.

На вишим положајима у осојним странама јављају се различити типови букових шума од производнијих (*Fagetum moesiacaе montanum typicum*) до најугроженијих (*Musceto Fagetum*).

Еутрично смеђа земљишта на гнајсу

Морфогенетска грађа еутричног смеђег земљишта на гнајсу је А-(В)-С, односно А-(В-(В))/С-С. То су дубока земљишта, са дужином 85-90 cm.

Резултати лабораторијских проучавања показују да је механички састав земљишта лак. Према механичком саставу припадају песковитим иловачама са садржајем фракције глина+прах од 22,50-36,80%. Овакав механички састав указује на добру водопропустљивост. За процеђивање воде од значаја је и присуство скелета. Садржај скелета износи 10-30%. Ради се углавном о ситнијим одломцима скелета.

Резултати проучавања хемијских особина указује да су разлике између А- хоризонта и осталог дела профила значајне. Ово је, с једне стране, резултат утицаја вегетације на особине хумусно-акумулативног хоризонта, а с друге стране, утицај примеса земљишног материјала који је донет са стране. Реакција хумусно-акумулативног хоризонта је кисела до умерено кисела, а степен засићености базама износи 35,25-46,86. Садржај хумуса износи 4,01-5,34%. pH-вредност са дужином се значајније повећава и креће се у интервалу од 5,66-5,90. Однос угљеника према азоту је повољан. Обезбеђеност земљишта физиолошки активним обликом K₂O је осредња до добра, а физиолошки активним P₂O₅ знатно лошија.

На северним и северозападним експозицијама ово су мезофилна станишта. Природни производни потенцијал земљишта је висок. На овим земљиштима најчешће се налази еколошка јединица типичне планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum typicum*).

Дистрична (кисела) смеђа земљишта на ганјсу

Морфогенетска грађа земљишта је А-(В)-С. Матични супстрат је гнајс. Међутим, у неким случајевима у профилима су присутни одломци у виду примеса и других стена (амфиболита). Дубина земљишта варира од 70-100 cm. Скелет се јавља углавном на дубини већој од 50 cm.

Дистрична смеђа земљишта такође карактерише лак механички састав. Текстурно припадају песковитим иловачама. Садржај фракција глина+прах износи 20,80-33,80%. У свим профилима високо је учешће фракција крупног песка.

Хемијске особине су типичне за кисела смеђа земљишта. pH-вредност у води се креће у интервалу од 4,50-5,50. Међутим, у већем броју случајева је испод 5. Степен засићености базама је испод 50%, односно у А-хоризонту износи од 2,95 до 8,77%. Однос угљеника према азоту је 12,2-16,9. Обезбеђеност земљишта

лакоприступачним обликом P_2O_5 је слаба, а калијумом осредња.

Производни потенцијал дистричних (киселих) смеђих земљишта је најчешће висок. Код плићих варијанти, на топлим експозицијама и великим нагибима производни потенцијал је смањен.

Најчешће еколошке јединице које се налазе на овом земљишту су типичне планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum typicum*) и шуме планинске букве са племенитим лишћарима (*Fagetum moesiacaе montanum aceretosum*).

Кисела смеђа земљишта на гранодиоритима

Земљишта су кисела смеђа са гранодиоритним стенама са карактеристичном морфогенетском грађом А – (В) – С. Понекад у условима интензивније и боље хумификације, у овој еколошкој јединици, А-хоризонт се продубљује и земљште има грађу А – А – (В) – (В) – С. Дубина је најчешће 60 до 90 cm, а механички састав варира од песковите иловаче до иловаче. Физичке и хемијске особине земљишта су веома добре.

Скелетна кисела смеђа земљишта на истој геолошкој подлози су са рН-вредношћу која обично варира од 4,80 до 5,50 (у H_2O). Садржај хумуса је релативно висок. С обзиром, на нешто мању дубину (до 60 cm) и друге физичке особине производни потенцијал је нешто нижи у односу на типична кисела смеђа земљишта.

На њима се јављају еколошке јединице: шума планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum typicum*) на киселим смеђим земљиштима; шума планинске букве са вијуком (*Fagetum moesiacaе montanum dryetosum*) на скелетним киселим смеђим земљиштима; ацидофилна шума са бекицом (*Luzulo-Fagetum moesiacaе*) на киселим смеђим земљиштима и ацидофилна шума букве са маховином (*Musco –Fagetum*) на јако киселим смеђим земљиштима.

3.2.2. Хидролошко хидрографске прилике

Од река треба поменути Златицу и Таушанску реку које готово својом целом дужином протичу кроз ову газдинску јединицу. Парвац кретања је са запада ка истоку до уливања у Дунав. Притоке реке Златице су: Ратарска река и Огашу казан, а притоке Таушанске реке су поток Оравишал и Вакуца Ровишал.

У газдинском смислу издиференцирано је неколико основних сливова:

1. слив Огашу реу-Шопот поток (одељења од 1-32);
2. слив Разарска река (одељења од 33-65);
3. слив Оровишки поток (одељења од 66-76);
4. слив Таушанска река (одељења од 77-102) и
5. слив Вакуца Ровишан (одељења 103-106).

Богат мрежни систем водотока је једна од основних карактеристика изражености рељефа а истовремено и елемент микроклиме који условљава појаву различитих шумских врста и заједница.

Сви водотоци бар, углавном у својим горњим деловима (изузев Дунава), предствљају чисту питку воду, што је од значаја с обзиром на локалне потребе обезбеђивања воде за пиће.

3.3. КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

У овој анализи коришћени су подаци из дугогодишњег периода осматрања кога је светска метеоролошка организација препоручила као стандардни период мерења за потребе климатских истраживања у свим земљама чланицама.

Све израчунате вредности климатских елемената приказане су табеларно. Да би се олакшало читање табела овде приказујемо значајне ознаке у табелама.

h - надморска висина (m)

Г - годишња вредност елемента

П - вредност елемента у пролеће (III - V)

Л - вредност елемента у лето (VI - VIII)

Ј - вредност елемента у јесен (IX - XI)

З - вредност елемента у зими (XII - II)

ВП - вредност елемента у вегетационом периоду (IV - IX)

А - годишња амплитуда елемента

ВП/Г - вредност елемента у вегетационом периоду изражена у процентима годишње вредности елемента.

Трајање Сунчевог сјаја

Временска димензија глобалног Сунчевог зрачења мери се помоћу хелиографа и изражава у дневним, месечним, сезонским и годишњем броју часова сијања Сунца. Узимајући у обзир просечне градијенте трајања Сунчевог сјаја између долинских и планинских станица на ширем подручју Србије израчунате су вредности трајања Сунчевог сјаја на изабраним надморским висинама у оба дела истраживаног подручја.

Н.В.	Трајање сунчевог сјаја – (часова)						
	Г	П	Л	Ј	З	ВП	ВП / Г (%)
300	2.079,8	526,1	876,0	453,0	224,7	1.531,2	73,6
500	2.084,2	523,1	874,6	457,4	229,1	1529,6	73,4
750	2.087,1	516,8	872,8	462,9	234,6	1.524,2	73,0

Са порастом надморске висине годишњи број часова сијања Сунца полако расте, а иста појава може се констатовати и у јесен и у зими. Међутим, у пролеће и лето, као и за време вегетационог периода трајање Сунчевог сјаја опада према већим надморским висинама. Највећи пад броја часова сијања Сунца се дешава лети, али је замашан и за време вегетационог периода.

Температура ваздуха

Израчунате вредности просечне температуре ваздуха на изабраним надморским висинама у оба дела истраживачког подручја су приказане у наредној табели:

Температура ваздуха

Н.В.	Температура ваздуха - °С						
	Г	П	Л	Ј	З	ВП	А
300	9,6	9,8	20,2	10,4	- 1,0	17,1	23,5
500	8,8	8,6	18,6	9,4	- 1,5	15,6	22,4
750	7,4	7,1	16,5	8,1	- 2,2	13,8	21,0

Из података приказаних у претходној табели види се да је јесен свуда топлија од пролећа, изузев у најнижим пределима. Ова појава као и чињеница да је годишња амплитуда температуре ваздуха у нижим пределима знатна (али чија вредност доста нагло опада са порастом надморске висине) указује на повећану континенталност истраживаног подручја, о чему ће речи бити касније.

У истраживаном подручју влада типичан континентални тип температурног режима (под температурним режимом подразумевамо просечан ход средњих температура ваздуха у току просечне године). Код њега је најтоплији месец јули, а најхладнији фебруар. Овај тип режима влада на целом истраживаном подручју изузев највиших делова планинских масива.

Хидрички режим

Под хидричним режимом подразумева се просечан ток релативне влаге ваздуха у просечној години. Релативна влага ваздуха је однос између стварног притиска водене паре у атмосфери и максималног притиска водене паре при истој температури.

Најсувља сезона је лето, највлажнија зима - што се и може очекивати - док је на северном делу истраживаног подручја јесен на свим висинама нешто влажнија од пролећа, иако се та разлика смањује са порастом надморске висине.

Од посебне важности је чињеница да је вегетациони период, па чак и лето релативно влажно, јер у тим периодима ни у најнижим пределима истраживаног подручја влага ваздуха није мања од 60 %.

Н.В.	Релативна влажност ваздуха - %						
	Г	П	Л	Ј	З	ВП	ВП / Г (%)
300	73,6	71,9	65,2	75,1	82,1	67,5	91,7
500	74,4	73,5	66,2	75,7	82,6	68,6	92,2
750	75,5	74,8	67,5	76,4	83,2	70,0	92,7

Плувиометријски режим

Плувиометријски режим представља просечну расподелу падавина по месецима и сезонама у просечној години. На подручју наше државе постоје два основна типа плувиометријских режима: маритимни и континентални. Пошто маритимни тип у овим истраживањима нема значаја, осврнућемо се на главне карактеристике континенталног плувиометријског режима.

Пре свега то је појава два максимума и два минимума падавина у току просечне године. Примарни максимум јавља се најчешће почетком лета (јуни), али понегде и крајем пролећа (мај), секундарни максимум је најчешће у октобру, али се у неким крајевима јавља и у новембру. Примарни минимум је или крајем зиме (фебруар), или почетком пролећа (март), а секундарни минимум је најчешће почетком јесени у септембру.

У највећем делу континенталне површине јавља се "чисти" континентални тип плувиометријског режима (јуни - октобар и фебруар - септембар), али нам многим подручјима - посебно тамо где се сучељавају поједини климатски типови, као што је случај и у овом истраживаном подручју - примарни и

секундарни максимум и минимум се помера унатраг или унапред - особито према већим надморским висинама. Такав је случај и у нашем подручју. У северном делу прижаран и максимум јавља се у јуну.

Н.В.	Количина падавина – mm H ₂ O или l/m ²																		
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Г	П	Л	Ј	З	ВП	ВП / Г (%)
300	50	41	42	64	80	95	58	48	49	58	64	61	721	186	219	164	152	405	56,2
500	52	46	43	70	92	102	69	57	48	64	78	70	791	205	228	190	168	438	55,4
750	60	51	45	77	106	111	71	60	55	71	97	81	883	228	241	223	191	479	54,2

Хидрични биланс

За живот и раст биљака су свакако не само најважнија, него и лимитирајућа два климатска елемента: то су енергетско - температурни услови и вода која је биљци стављана на располагање. Ова количина воде у земљишту, значи вишак или мањак падавинске воде у земљишту као и услови евапотранспирације - који опет зависи од температурних услова станишта и количина падавина - назива се хидрични биланс.

Пошто до данас није потпуно решен проблем егзактног мерења евапотранспирације, данас се у свету најчешће употребљавају рачунске методе базиране на експерименталним и лабораторијским мерењима. Једна од најпризнатијих и најегзактнијих данашњих метода је дело америчког климатолога Торнтвајта - Према овој методи - у коју је овде непотребно улазити дубље, израчунати су елементи хидричког биланса, а резултати прорачуна су приказани у следећој табели.

Н.В.	Хидрички биланс - mm H ₂ O или l/m ²				
	PE	P	SE	M	V
300	668	721	564	104	157
500	617	791	573	44	218
750	573	883	569	4	314

PE – Потенцијална евапотранспирација

P- Годишња количина падавина

SE- Стварна евапотранспирација

M- Мањак воде у земљишту

V- Вишак воде у земљишту

Могућа или потенцијална евапотранспирација (PE) је она количина падавинске воде која би испарила са земљишта и биљног покривача под условом да земљиште садржи своју оптималну влагу у свим месецима, а која до дубине од 100 cm износи 100 mm падавина или 100 литара падавина на сваки m² земљишта.

Пошто се температура ваздуха као израз енергетског стања станишта смањује са порастом надморске висине, заједно са њом смањује се и PE.

Како се из претходног излагања види количина падавина (P) расте са порастом надморске висине.

Стварна евапотранспирација (SE) не зависи само од енергетско-температурних услова, него и од количине падавина. Са порастом надморске висине енергетски услови се смањују, температура ваздуха опада, али количина падавина расте. Овај пораст количине падавина у нижим подручјима надјачава утицај пада температуре, па вредност SE расте. Међутим, изнад одређене висине пад температуре ваздуха је већи и толико велики да више не помаже пораст падавина, па вредност SE почиње да се смањује. На истраживаном подручју та висина максималне вредности SE износи 500 m.

Мањак воде у земљишту (M) је она количина воде која у земљишту недостаје до оптималне влаге (100 литара воде по m² до дубине од 100 cm). То је, другим речима, она количина воде коју треба дати земљишту, ако се жели да оно задржи оптималну влагу, то је количина воде потребна за наводњавање.

Пошто количина падавина (P) са порастом надморске висине расте брже него што расту стварне могућности испаравања (SE), јасно је да мањак воде мора брже или спорије да опада при већим надморским висинама, да би на некој одређеној висини опао на нулу, мањка воде више нема. Та висина на

северном делу истраживаног подручја износи 1000, а на јужном 1500 метара.

Вишак воде у земљишту (V) је она количина падавинске воде која ће при оптималној влази земљишта површински или дубински отећи у водотоке. Због тога вредност V можемо да дефинишемо и као отицање воде у водотоке. Пошто падавине расту према већим надморским висинама, а мањак опада, јасно је да вишак мора да расте. У истраживаном подручју се то и дешава.

Ветар

Од свих ветрова у подручју Ђердапа највећу частину има кошава. То је хладан и сув ветар који условљава ведро време. Дува обично у зимској половини године, а настаје када је изнад Украјине висок, а изнад западног Средоземља низак ваздушни притисак. Тада хладан ваздух струји према западу и на свом путу наилази на Карпате. Како је овај ваздух хладан и тежак то он не може да се у већој мери пребацује преко планинског венца Карпата. Зато се спушта у долину Дунава и кроз Ђердапску клисуру избија у Панонску низију. При изласку из Ђердапа ове ваздушне масе образују јак, слаповит често и олујан ветар. Кошава у Ђердапу није јак ветар. Она у њему нема ону брзину и снагу као када изађе из Ђердапске клисуре и дува Подунављем према Београду.

У подручју Ђердапа, нарочито у Поречу, доста је чест ветар звани горњак. То је западни ветар који дува преко целе године, а нарочито зими. Затим, постоје и чисто локални ветрови: "Дунавац" који дува са Дунава и Мироча, "Ветар с крша" који дува зими и ствара велике сметове. У ширем подручју Ђердапа, односно јужно од Ђердапске клисуре на вишем брдско-планинском рељефу ветрови су по исказу мештана врло чести и јаки.

Климатска реонизација по Торнтвајт-у

На основу израчунатих елемената хидричног биланса V , M и PE Торнтвајт даје "индекс хумидности (I_h) и "индекс аридности" (I_a) по формулама:

$$I_h = \frac{V}{PE} \cdot 100 \quad I_a = \frac{M}{PE} \cdot 100$$

а помоћу њих се израчунава "општи климатски индекс" (I_m) по формули:

$$I_m = I_h - 0,6 \cdot I_a$$

Израчунате вредности I_h , I_a , I_m за оба истраживана подручја нумерички су приказане у наредној табели.

Н.В.	Климатска реонизација по ТОРНТВАЈТ-у			Климатски тип
	I_h	I_a	I_m	
300	23,50	15,50	14,16	C₂
500	35,33	7,13	31,05	B₁
750	54,80	0,70	54,38	B₂

Вертикална реонизација климатских типова	
Климатски тип	На надморским висинама
C₂	до 370 m
B₁	од 370 – 550 m
B₂	од 550 – 800 m

У истраживаном подручју на нижим положајима (300) влада субхумидна клима. У појасу средњих висина (500 m) влада клима типа B₁ - благо хумидна клима, а на највишим положајима (700 m) клима типа B₂ - умерено хумидна клима.

На читавом овом подручју изражен је егзореизам, тј. вода из водотока одлази у океан.

Према Ланг-овој климатској класификацији у овом подручју на свим истраживаним висинама влада клима ниских шума.

3.4. ЕКОЛОШКО - БИОЛОШКЕ И ПРОИЗВОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Еколошко- биолошке- производне карактеристике биће наведене и приказане кроз детаљан опис еколошких целина и јединица (типова шума) у оквиру њих у овом шумском комплексу (према Јовановићу и Јовићу 1989. године и Мишићу, 1992. године и Цвјетићанину 2002. године,).

Наведени аутори издвојили су у оквиру овог шумског комплекса неколико вегетацијских типова и еколошко - производних целина, чији ће бити приказан у даљем тексту.

Издвојене су и картиране следеће шумске (еколошко - производне) целине и њихове варијанте:

I Брдске шуме храста китњака (*Quercetum montanum* Černj. ett Jov.);

II Брдске букове шуме (*Fagetum submontanum serbicum*);

III Планинска шума букве (*Fagetum moesiacaе montanum*).

I Брдске шуме храста китњака (*Quercetum montanum* Černj. ett Jov.)

Ова шумска (еколошко-производна) целина у овој газдинској јединици, заступљена је у фрагментима најчешће на јужним и југозападним стрмим странама и пење се све до 640 m надморске висине.

Јавља се у две основне варијанте:

- типична шума храста китњака (subass. *typicum*),
- шуме храста китњака са примесом сладуна, цера и обичног граба,

Шуме храста китњака (subass. *typicum*) су нешто квалитетније, али се ни оне не одликују високом продукционом способношћу. Друга варијанта обухвата углавном изданачке мешовите састојине китњака са примесом сладуна и граба.

Антропогено измењене, ове варијанте одликују се slabим производним потенцијалом и неопходно их је временом мелиорисати у високи узгоји облик. У овим састојинама се запајају две до три генерације стабала, од којих су старија са натрулим, фенотипски лошим изданачким стаблима китњака.

Спрат дрвећа: *Quercus petraea*, *Quercus cerris* и *Quercus conferta*;

Спрат жбуња: *Quercus petraea*, *Carpinus orientalis*, *Crataegus monogyna*, *Fraxinus ornus*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*;

Спрат приземне флоре: *Poa nemoralis*, *Thymus montanus*, *Viola silvestris*, *Dactylis polygama*, *Rubus tomentosus*, *Potentilla micratta*, *Galium vernum*, *Veronica chamaedrys*, *Galium pseudoaristatum*, *Brachypodium silvaticum*, *Prunella vulgaris*;

У типолошком смислу у оквиру ове газдинске јединице издвојене су:

1. Шуме китњака и граба малих надморских висина (*Quercetum montanum Quercetum tomentalis*) на плитком, у доњем делу скелетном киселом смеђем земљишту на гнајсу;

2. Ксерофилна шума китњака са маховинама (*Musco – Quercetum montanum* – варијанта са *Carpinus orientalis*) на еродираном, плитком скелетном киселом смеђем земљишту ма гнајсу.

II Брдске букове шуме (*Fagetum submontanum serbicum*)

Ове шуме су у овој газдинској јединици заступљене у једној варијанти:

1. Брдска шума букве (*Dentario – Fagetum submontanum*) на средње дубоком до дубоком киселом земљишту на филиту

Ова варијанта обухвата северне стране, стрме, од 400 – 700 m надморске висине.

Спрат дрвећа чине: *Fagus moesiaca*, ретко и појединачно *Carpinus betulus*.

Спрат жбуња чини *Fagus moesiaca*.

У спрату зељстих биљака су: *Festuca drymea*, *Carex pilosa*, *Rubus hyrtus*, *Carex digitata*, *Polystichum lobatum*, *Galeobdolum luteum* и *Aspidium filix mas*.

Овај тип шуме јаког је склопа и често је углавном без приземне флоре.

III Шума планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима

Планинске букове шуме мезијског подручја, као и прелазног мезијско-илирског, заузимају врло широке распоне надморске висине на свим планинама у Србији.

1. Шума планинске букве (*Fagetum moesiacaе montanum typicum*) на киселим смеђим земљиштима

Типична планинска букова шума јавља се на свим експозицијама и мањим нагибима (до 15°, најчешће испод 10°). Склоп спрата дрвећа је врло различит, што је последица различитих начина газдовања. Понекада је у разнодобним састојинама врло добро изражен и подстојни спрат дрвећа. Заступљене су и млађе састојине, а и старе, једнодобне, са јаким склопом и пречницима од 50 cm. У овим случајевима једина врста у спрату дрвећа је буква. Спрат жбуња понекад изостаје, или је, у већини случајева, малог склопа и такође се састоји само од букве.

Покровност спрата приземне флоре износи 0,4 – 0,8. а неколико карактеристичних врста јавља се врло обилно у свим снимцима: *Glechoma hirsuta*, *Asperula odorata*, *Galeobdolum luteum*, *Cardamine bubifera*, *Symphitum tuberosum*, *Dryopteris filix-mas*, *Euphorbia amygdaloides*, *Mycelis muralis*, *Mercurialis perennis*.

Производни потенцијал земљишта је веома висок, те буква у овој еколошкој јединици може да постигне високу продуктивност.

2. Шума планинске букве са вијуком (*Fagetum moesiacaе montanum dryetosum*) на скелетним киселим смеђим земљиштима

Састојине ове еколошке јединице срећу се на великим нагибима (15-30°) топлијих експозиција у великом распону надморских висина. Очигледно је да на појаву ове шуме утиче скоро искључиво плитко и скелетно земљиште, што се на први поглед запажа по густим фаџијесима вијука са бројношћу и покровношћу 4,5-5,5. У овим састојинама се, због јачег утицаја подлоге (плитко скелетно земљиште) срећу, у мањем броју, ацидофилне врсте *сезе Luzulo-Fagion (Deschampsia flexuosa, Luzula nemerose, Hercium murorum)*, док се типичне букове врсте (*Asperula odorata, Galeobdolum luteum, Dentaria bulbifera, Glechoma hirsuta* и др.)

заступљене у нешто мањем броју него у *Fagetum moesiacaе montanum typicum*, али довољном да ове састојине одреде за асоцијацију *Fagetum moesiacaе montanum*.

С обзиром на нешто мању дубину (до 70 cm), присуство скелета у земљишту и друге, у првом реду физичке особине, производни потенцијал земљишта у овој еколошкој јединици је мањи него код типичних смеђих земљишта.

3. Шума букве са вијуком (*Fagetum moesiacaе montanum dryetosum*) на плитком и скелетном смеђем земљишту на кречњаку

Састојине ове еколошке јединице битно се разликују од претходних већ по еколошким условима, а с тим у вети и флористичким саставом. Експозиција је јужна, нагиб велики – 27 °, а земљиште плитко и јако скелетно.

Склоп спрата дрвећа је очуван (0,8), али буква више није доминантна врста (*Fagus moesiaca* 2.2). Као равноправни партнери, већ у спрата дрвећа, конкуришу јој граб (*Carpinus betulus*) и клен (*Acer campestre*), а појављује се брекиња (*Sorbus torminalis*) и чак црни јасен (*Fraxinus ornus*), што указује на знатну термофилност заједнице.

У спратовима жбуња и приземне флоре број ксеротермних врста се повећава, односно појављује се још и *Cornus mas* и *Tilia argentea*.

У спрату приземне флоре субасоцијацију диференцирају фацијеси вијука (*Festuca drymea* 4.4), али осим њих и читав низ ксерофилних и ксеромезофилних зељстих врста: *Hepatica nobilis*, *Lathyrus niger*, *Litospermum purpureo-coeruleum*, *Aruncus vulgaris*, *Asarum europeum* и др.

Површина земљишта се одликује знатно израженијим присуством блокова кречњака. Земљишни услови су неповољни. Мала дубина (до 35 cm) и присуство комада кречњака у профилу у великој мери погоршавају физичке особине земљишта.

У поређењу са врло дубоким смеђим земљиштима на кречњацима производни потенцијал станишта је смањен.

4. ЕКОНОМСКИ И САОБРАЋАЈНИ УСЛОВИ

4.1. ЕКОНОМСКЕ И КУЛТУРНЕ ПРИЛИКЕ

Основна карактеристика развоја овог подручја, у досадашњем периоду, је развој енергетике, много раније, развој рударства и заостајање развоја пољопривредне производње. Шумарство и прерада дрвета заједно са пољопривредом и туризмом представљају, у великој мери, неискоришћен потенцијал.

У културно историјском смислу читаво подручје представља непроцењив потенцијал у глобалним (светским) оквирима, који је и до сада, а и сада, недовољно коришћен у научне, културне и друге сврхе.

Читаво подручје, због својих вишефункционалних природних и културних вредности и реткости, представља редак потенцијал за развој туризма, који је још увек у повоју као делатност у овом подручју.

4.2. ПОТРЕБЕ И ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМИ И ШУМСКИМ ЕКОСИСТЕМИМА

4.2.1. Опште друштвене потребе и захтеви

Опште друштвене потребе и захтеви утврђени су Одлукама о проглашавању и оснивању Националног парка "Ђердап" и оснивању Предузећа за заштиту и развој парка, чија је основна функција и делатност заштита и унапређивање природних и других знаменитости на подручју Националног парка.

Циљеви заштите и развоја простора и укупних потенцијала парка утврђени су, глобално, Просторним планом а обезбедиће се активностима од:

1. Општег друштвеног интереса који обухватају заштиту и унапређивање укупних природних и радом створених вредности, као и научна истраживања културно-васпитни рад, презентација парка на свим нивоима и др.;

2. Републичког, регионалног и локалног значаја, у оквиру кога нарочито активности на развоју туризма, спорта и рекреације, развоју пољопривреде и развоју шумарства, лова и риболова у складу са природним потенцијалом, мерама и условима заштите подручја.

Све наведене активности усмерене су ка једном општем заједничком циљу, заштити и унапређивању укупних природних вредности и потенцијала Националног парка, односно, заштите животне средине у целини и очувања потпуне биолошке и еколошке стабилности шумских екосистема.

4.2.2. Локалне потребе и захтеви

4.2.2.1. Шумско индустријски капацитети

Иако у оквиру подручја и широј околини (Мосна, Кучево, В. Градиште, Бољевац) има неколико већих и мањих индустријских капацитета за прераду дрвета, пласман дрвета је условљен законима тржишта, односом понуде и тражње и усмерава се ка најповољнијој понуди.

4.2.2.2. Локална потрошња дрвета

Локалне потребе у дрвету (ситној техничкој грађи и огреву) се не могу везивати само за простор ове газдинске јединице. На овом месту се може констатовати да, с обзиром на преовлађујући узгојни и санитарни карактер сеча у овој газдинској јединици, очекивани сортиментни напад ситног дрвета превазилази уско локалне потребе.

4.2.2.3. Остале потребе и захтеви

Остале потребе и захтеви локалног становништва су бројни, делимично неспојиви са режимом Националног парка, а огледају се у притиску на коришћење паше у шуми, неконтролисано коришћењу плодова и лековитог биља, коришћењу шумских комуникација уз изразито, или могуће, оштећење шума, и слично.

Туристичко - рекреативно коришћење у овој газдинској јединици није изражено, иако је природни потенцијал, у смислу едукативног коришћења и природне опремљености за рекреацију врло изражен.

4.3. САОБРАЋАЈНИ УСЛОВИ

Шуме ове газдинске јединице довољно су отворене. Што се тиче спољашње отворености ова газдинска јединица лежи десно од пута Голубац – Доњи Милановац с којим је везана локалним путем уз Таушанску реку. Спољну отвореност увећава и јавни пут Мајданпек – Доњи Милановац, који са западне стране належе на ову газдинску јединицу. Са источне стране газдинске јединице налази се Рудноглавски пут. Такође дуж границе са ГЈ" Равна река", простире се пут који спаја ова два пута од Букове главе до Омана.

Основ унутрашње отворености у овој газдинској јединици чине меки шумски путеви уз Златицу и Таушанску реку и низ све гребене газдинске јединице у укупној дужини од 48,36 km. Западну границу газдинске јединице прати асфалтни пут у укупној дужини од 7,2 km.

Укупна дужина шумских путева који чине унутрашњу отвореност је 55,56 km, односно, просечна густина је 18,95 km/1000 ha што се може сматрати довољном отвореношћу, с обзиром на основне намене овог комплекса и планиране мере и радове у наредном планском периоду. Посебан проблем представља велико присуство меких путева (без коловозне конструкције), што умањује функционалност и отежава спровођење планова газдовања шумама. Такође ова категорија путева је у лошем стању, јер није вршено редовно одржавање. У току овог уређајног раздобља треба извршити реконструкцију већег дела ових путева, како би се планови лакше реализовали.

4.3.1. Структура путне мреже

А. Јавни путеви у оквиру путне мреже:

- Асфалтни пут Мајданпек - Доњи Милановац (Мајданпечки пут), пролази западном страном газдинске јединице у дужини од 7,2 km (одељења 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 106)
- Пут Стара Решковица - Рудна глава (Рудноглавски пут), пролази источном страном газдинске јединице у дужини од 3,9 km (одељења 2, 5, 6, 10, 11, 12, 13)

Б. Путеви са коловозном конструкцијом

1. Асфалтни пут Оман - Хотел на Лишковцу 2,0 km (одељења 82, 83, 89, 90, 91)

Ц. Путеви без коловозне конструкције

1. Рудноглавски пут - Смиљорт 1,5 km (одељења 1, 2, 3, 4, 5)
2. Букова глава - Велики Лишковац 8,5 km (одељења 12, 13, 14, 17, 18, 19, 23, 24, 25, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 50, 89, 90)
3. Хотел на Лишковцу до Руђине (чвор 62,63,68) 4,5 km (одељења 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 67, 68, 69, 70, 71, 81, 82)
4. Решковица до Ловачка кућа 0,6 km (одељење 66)
5. Ловачка кућа - Каменица 5,2 km (одељења 77, 78, 79, 87, 94, 95, 101, 102)
6. Мајданпечки пут - Краку Таушан 2,8 km (одељења 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106)
7. Мајданпечки пут - граница одељења 96/97 0,7 km (одељења 96, 97)
8. Пут уз реку Златицу 2,6 km (одељења 33, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65)
9. Ратарска река - Баџин стрњак 3,8 km (одељења 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34)
10. Река Златица - Руђине 1,8 km (одељења 61, 62)
11. Таушанска река - Кусерет 2,9 km (одељења 72, 74, 75, 78, 79, 80, 86)
12. Руђине (чвор 57/58/70) - Кусерет 2,3 km (одељења 70, 71, 72, 80)
13. Пут од 80. до 50. одељења 1,6 km (одељења 50, 51, 52, 53, 80)
14. Таушанска река кроз Оровишан до Кусерета 4,16 km (одељења 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76)
15. Кусерет - Чока Прун 3,4 km (одељења 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88)

За ову категорију путева потребно је стално, свакогодишње, одржавање у смисл уосветљања, чишћења и отварања канала.

1. Асфалтни пут	9,2 km
2. Путеви без коловозне конструкције - стално употребљив пут	46,36 km
Укупно:	55,56 km
Просечно км/1.000 ha:	18,95 km

4.4. ОРГАНИЗАЦИЈА И МАТЕРИЈАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ

Шумама које обухвата газдинска јединица «Златица» газдује Реон Доњи Милановац који послује у саставу Јавног предузећа «Национални парк Ђердап» са седиштем у Доњем Милановцу.

Структура запослених радника по стручној спреми у Националном парку «Ђердап» је следећа:

ред. бр.	стручна спрема	број радника	%
1.	висока стручна спрема	26	34,2
2.	средња стручна спрема	45	60,2
3.	Неквалификовани радници	4	5,3
Укупно:		76	100,0

Структура запослених у Реону Доњи Милановац је следећа:

ред. бр.	занимање/стручна спрема	број радника
1.	Шеф ВСС, ревивни инжењер	7
3.	Техничар ССС	10
4.	Неквалификован радник	2
Укупно:		20

За сезонске послове узгојног карактера и др., сезонска радна снага обезбеђује се у локалу – ангажовањем мештана околних села.

Средства рада

Највећи део посла у овој газдинској јединици је механизован. Сечу, извлачење и извожење врше приватне фирме. У примени је сортиментни метод, дебла се кроје и пререзују код пања.

Реон Доњи Милановац располаже са 3 ладе ниве и 3 дачије дастер. У Реону Доњи Милановац налази се управна зграда, ловачка кућа на Кусрету и објекти у Орешковици.

5. ФУНКЦИЈЕ НАЦИОНАЛНОГ ПАРКА “БЕРДАП”

5.1. НАМЕНА ПОВРШИНА ПО ПРОСТОРНОМ ПЛАНУ НАЦИОНАЛНОГ ПАРКА

Према морфолошким и просторним карактеристикама на подручју Националног парка издваја се ужи појас дуж Дунава и брдскопланинско залеђе, претходној ужој зони.

Брдско - планинско подручје парка са својим шумско-пашњачким површинама без насеља погодно је за развој шумарства, пољопривреде, мале привреде, туризма и рекреације у складу са успостављеним режимом заштите.

Даљом прерасподелом површина утврђена су три степена (зоне) заштите у смислу дефинисања режима коришћења.

Шуме и простор ове газдинске јединице припадају деловима зона заштите III степена.

5.2. НАМЕНА ПОВРШИНА - ДЕФИНАСАНА НА ОСНОВУ КРИТЕРИЈУМА ЕКОЛОШКОГ ВРЕДНОВАЊА

Екстремне вредности нагиба на скоро читавој површини газдинске јединице изнад 20° , а на око 1/2 површине и изнад 30° , плитко до врло плитко земљиште (каменито, врло плитко, скелетно еродирано - кисело смеђе земљиште на гнајсу; плитко и скелетно, еродирано - смеђе земљиште на амфиболиту), често скелетно, оштри гребени, условили су да приоритетна функција састојина на оваквим стаништима буде - заштитна шума земљишта I степена (противерозиона заштита).

Ретки, шири гребени, заравни, благе стране на дубоком земљишту који се наслањају на претходно описана станишта и састојине, чинећи хармоничну природну и просторну целину, сврстане су у противерозионе заштитне шуме степена значаја II, односно због повољних услова, за газдовање, приоритетна им је производно - заштитна функција.

Овако опредељење је у складу и са важећим Законом о заштити животне средине, и Просторним планом који заштитном шумом сматра све шумске заједнице које покривају земљишта на нагибу већем од 25° .

Оваквим опредељењем, све шуме ове газдинске јединице, као што је истакнуто, припале су зони режима заштите III степена.

6. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА

У складу са одредбама Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама ("СГРС" бр.122/2003.), стање шума биће приказано по намени, газдинским класама, пореклу, очуваности, смеси, врстама дрвећа, дебљинској структури, здравственом стању, стању шумских и осталих површина.

6.1. ГАЗДИНСКЕ КЛАСЕ И ЊИХОВО ФОРМИРАЊЕ

Газдинска класа је основна уређајна јединица у оквиру шумског подручја за коју се планирају јединствени циљеви и мере будућег газдовања. То захтева да све шуме у оквиру једне газдинске класе имају подједнаке услове, слично затечено стање састојина и исту основну намену.

Полазну основу за формирање газдинских класа представљао је тип шуме, порекло и стање састојина и њихова основа намена. С обзиром на различите еколошке услове (самим тим и већи број типова шума), различите састојинске прилике и различите основне намене било је неопходно формирати већи број газдинских класа.

С обзиром на стање шума ове газдинске јединице, типолошко дефинисање је делом ограничено само на дефинисање еколошких јединица.

У газдинској јединици "Златица" налазе се следеће газдинске класе:

ОСНОВНА НАМЕНА „60“ – национални парк – III степен заштите

Тип шуме 265: Тип шуме китњака и граба малих надморских висина (*Quercus-Carpinetum hygrophyllum*) на различитим земљиштима

Састојинска целина:		Површина (ha)
173	Висока шума граба, китњака, цера и липе	0,77
301	Висока шума китњака	37,86
302	Висока шума китњака, цера и граба	2,67
303	Висока шума китњака, граба и липе	9,69
304	Висока шума китњака, букве, граба и липе	74,44
308	Девастирана шума китњака	0,65
352	Висока (разнодобна) шума букве	5,74
Укупно:		131,82

Тип шуме 373: **Тип шуме китњака и црног јасена** (*Orno-Quercetum petraeae*) на плитким киселим земљиштима

Састојинска целина:		Површина (ha)
177	Висока шума граба, китњака, цера и липе	1,29
302	Висока шума китњака, цера и граба	13,11
Укупно:		14,40

Тип шуме 465: **Тип шуме китњака и цера** (*Quercetum petraeae-cerris pauperum*) на киселим смеђим и лесивираним киселим смеђим земљиштима

Састојинска целина:		Површина (ha)
176	Изданачка мешовита шума граба	1,09
193	Висока шума цера, китњака, сладуна, медунца и граба	26,48
301	Висока шума китњака	5,30
302	Висока шума китњака, цера и граба	74,66
304	Висока шума китњака, букве, граба и липе	5,09
307	Изданачка мешовита шума китњака	28,77
308	Девастирана шума китњака	7,44
475	Вештачки подигнута састојина црног бора	0,85
476	Вештачки подигнута мешовита састојина црног бора	1,26
Укупно:		150,94

Тип шуме 481: **Тип шуме китњака** (*Quercetum montanum typicum*) на киселом смеђем земљишту

Састојинска целина:		Површина (ha)
176	Изданачка мешовита шума граба	1,33
193	Висока шума цера, китњака, сладуна, медунца и граба	8,00
283	Висока шума липа, китњака и цера	20,68
301	Висока шума китњака	199,53
303	Висока шума китњака, граба и липе	31,68
304	Висока шума китњака, букве, граба и липе	60,50

306	Изданачка шума китњака	
308	Девастирана шума китњака	25,28
Укупно:		347,00

Тип шуме 482: **Тип шуме китњака** (*Quercetum montanum typicum*) на киселом смеђем земљишту и лесивираном киселом смеђем земљишту

Састојинска целина:		Површина (ha)
301	Висока шума китњака	39,86
Укупно:		39,86

Тип шуме 483: **Тип шуме китњака** (*Quercetum montanum typicum*) на киселим (понекад еутричним) смеђим земљиштима

Састојинска целина:		Површина (ha)
283	Висока шума липа, китњака и цера	8,94
301	Висока шума китњака	40,23
303	Висока шума китњака, граба и липе	17,77
304	Висока шума китњака, букве, граба и липе	16,11
353	Висока шума букве, китњака, цера и граба	1,13
354	Висока шума букве, граба и липе	1,14
Укупно:		85,32

Тип шуме 487: **Тип шуме китњака са белом липом** (*Quercetum montanum tilietosum tomentosae*) на умерено скелетним, претежно дубоким киселим смеђим земљиштима

Састојинска целина:		Површина (ha)
283	Висока шума липа, китњака и цера	6,07
301	Висока шума китњака	21,00
303	Висока шума китњака, граба и липе	30,67
304	Висока шума китњака, букве, граба и липе	198,60
306	Изданачка шума китњака	6,66
307	Изданачка мешовита шума китњака	7,28
352	Висока (разнодобна) шума букве	4,48

354	Висока шума букве, граба и липе	12,69
476	Вештачки подигнута мешовита састојина црног бора	0,36
Укупно:		287,81

Тип шуме 602: **Тип шуме букве и китњака** (*Quercus-Fagetum typicum*) на киселом смеђем и лесивираном киселом смеђем земљишту

Састојинска целина:		Површина (ha)
284	Висока шума липа, граба и букве	2,33
301	Висока шума китњака	3,65
303	Висока шума китњака, граба и липе	3,47
304	Висока шума китњака, букве, граба и липе	78,88
351	Висока (једнодобна) шума букве	5,15
353	Висока шума букве, китњака, цера и граба	37,60
354	Висока шума букве, граба и липе	27,05
360	Изданачка шума букве	33,17
470	Вештачки подигнута састојина смрче	0,52
476	Вештачки подигнута мешовита састојина црног бора	1,14
Укупно:		192,96

Тип шуме 629: **Тип брдске шуме букве са племенитим лишћарима** (*Fagetum moesiacaе submontanum aceretosum*) на дубоким еутричним смеђим земљиштима

Састојинска целина:		Површина (ha)
352	Висока (разнодобна) шума букве	5,34
354	Висока шума букве, граба и липе	11,47
Укупно:		16,81

Тип шуме 634: **Тип брдске шуме букве са вијуком** (*Fagetum moesiacaе submontanum drymetosum*) на плитком и скелетном смеђем земљишту

Састојинска целина:		Површина (ha)
351	Висока (једнодобна) шума букве	86,29

352	Висока (разнодобна) шума букве	263,01
353	Висока шума букве, китњака, цера и граба	21,69
354	Висока шума букве, граба и липе	100,4
360	Изданачка шума букве	2,67
Укупно:		474,06

Тип шуме 635: **Тип брдске шуме букве са вијуком** (*Fagetum moesiacaе submontanum typicum*) на дубоком смеђем земљишту на серпентиниту земљишту

Састојинска целина:		Површина (ha)
351	Висока (једнодобна) шума букве	20,23
352	Висока (разнодобна) шума букве	76,18
353	Висока шума букве, китњака, цера и граба	0,58
354	Висока шума букве, граба и липе	6,34
Укупно:		103,33

Тип шуме 636: **Тип планинске шуме букве** (*Fagetum moesiacaе montanum typicum*) на дубоким дистричним (понекад еутричним) смеђим земљиштима

Састојинска целина:		Површина (ha)
351	Висока (једнодобна) шума букве	23,50
352	Висока (разнодобна) шума букве	503,26
353	Висока шума букве, китњака, цера и граба	2,35
354	Висока шума букве, граба и липе	154,81
360	Изданачка шума букве	6,13
Укупно:		690,05

Тип шуме 638: **Тип планинске шуме букве са грабом** (*Fagetum moesiacaе montanum carpenitosum betuli*) на ранкерима (хумусно-силикатним земљиштима)

Састојинска целина:		Површина (ha)
284	Висока шума липа, граба и букве	2,67
351	Висока (једнодобна) шума букве	5,86
352	Висока (разнодобна) шума букве	33,12
354	Висока шума букве, граба и липе	10,81
Укупно:		52,46

Тип шуме 652: **Тип планинске шуме букве са племенитим лишћарима** (*Fagetum moesiacaе montanum aceretosum*) на дубоким киселим смеђим земљиштима

Састојинска целина:		Површина (ha)
284	Висока шума липа, граба и букве	8,33
304	Висока шума китњака, букве, граба и липе	5,95
351	Висока (једнодобна) шума букве	1,52
352	Висока (разнодобна) шума букве	63,77
354	Висока шума букве, граба и липе	48,58
356	Висока шума букве са јаворима	2,04
Укупно:		130,19

Тип шуме 661: **Тип ацидофилне шуме букве са бекицом** (*Luzulo-Fagetum moesiacaе montanum*) на киселим смеђим земљиштима

Састојинска целина:		Површина (ha)
351	Висока (једнодобна) шума букве	46,35
352	Висока (разнодобна) шума букве	43,94
354	Висока шума букве, граба и липе	29,10
360	Изданачка шума букве	2,38
Укупно:		121,77

Тип шуме 662: **Тип ацидофилне шуме букве са маховинама** (*Musco-Fagetum*) на јако киселим смеђим земљиштима

Састојинска целина:		Површина (ha)
353	Висока шума букве, китњака, цера и граба	1,22
360	Изданачка шума букве	6,67
361	Изданачка мешовита шума букве	2,61
362	Девастирана шума букве	3,83
Укупно:		14,33

Тип шуме 664: **Тип ацидофилне шуме букве са бекицом** (*Luzulo-Fagetum moesiacaе montanum*) на оподзољеном киселом смеђем земљишту

Састојинска целина:		Површина (ha)
352	Висока (разнодобна) шума букве	26,69
Укупно:		26,69

Тип шуме 667: **Тип планинске шуме букве са бекицом** (*Fagetum moesiacaе montanum luzuletosum*) на еутричним хумусно – силикатном и еутричном смеђем земљишту

Састојинска целина:		Површина (ha)
360	Изданачка шума букве	1,42
Укупно:		1,42

Претходни и наредни табеларни преглед јасно указује на доминантну заступљеност планинске и брдске шума букве на смеђем земљишту.

Типолошка припадност		Површина	
		ha	%
265	Тип шуме китњака и граба малих надморских висина (<i>Quercus-Carpinetum hygrophyllum</i>) на различитим земљиштима.	131,82	4,6
373	Тип шуме китњака и црног јасена (<i>Orno-Quercetum petraeae</i>) на плитким киселим земљиштима	14,40	0,5
465	Тип шуме китњака и цера (<i>Quercetum petraea-cerris pauperum</i>) на киселим смеђим и лесивираним киселим смеђим земљиштима.	150,94	5,2
481	Тип шуме китњака (<i>Quercetum montanum typicum</i>) на киселом смеђем земљишту	347,00	12,0
482	Тип шуме китњака (<i>Quercetum montanum typicum</i>) на киселом смеђем и лесивираним киселим смеђем земљишту	39,86	1,4
483	Тип шуме китњака (<i>Quercetum montanum typicum</i>) на киселим (понекад еутричним) смеђим земљиштима	85,32	3,0
487	Тип шуме китњака са белом липом (<i>Quercetum montanum tilietosum tomentosae</i>) на умерено скелетном, претежно дубоким киселим смеђим земљиштима	287,81	10,0
602	Тип шуме букве и китњака (<i>Quercus-Fagetum typicum</i>) на киселом смеђем и лесивираним	192,96	6,7

	киселом смеђем земљишту		
629	Тип брдске букве са племенитим лишћарима (<i>Fagetum moesiacaе submontanum aceretosuma</i>) на дубоким еутричним смеђим земљиштима	16,81	0,6
634	Тип брдске шуме букве са вијуком (<i>Fagetum moesiacaе submontanum drymetosum</i>) на плитком и скелетном смеђем земљишту	474,06	16,5
635	Тип брдске шуме букве са вијуком (<i>Fagetum moesiacaе submontanum typicum</i>) на дубоком смеђем земљишту на серпентиниту земљишту	103,33	3,6
636	Тип планинске шуме букве (<i>Fagetum moesiacaе montanum typicum</i>) на дубоким дистричним (понекад еутричним) смеђим земљиштима	690,05	23,9
638	Тип планинске шуме букве са грабом (<i>Fagetum moesiacaе montanum carpinetosum betuli</i>) на ранкерима (хумусно-силикатним земљиштима)	52,46	1,8
652	Тип планинске шуме букве са племенитим лишћарима (<i>Fagetum moesiacaе montanum aceretosum</i>) на дубоким киселим смеђим земљиштима	130,19	4,5
661	Тип ацидофилне шуме букве са бекицом (<i>Luzulo-Fagetum moesiacaе montanum</i>) на киселим смеђим земљиштима	121,77	4,2
662	Тип ацидофилне шуме букве са маховинама (<i>Musco-Fagetum</i>) на јако киселим смеђим земљиштима	14,33	0,5
664	Тип ацидофилне шуме букве са бекицом (<i>Luzulo-Fagetum moesiacaе montanum</i>) на оподзољеном киселом смеђем земљишту	26,69	0,9
667	Тип планинске шуме букве са бекицом (<i>Fagetum moesiacaе montanum luzuletosum</i>) на еутричном хумусно-силикатном и еутричном смеђем земљишту	1,42	0,0
	Укупно:	2.881,22	100,0

Најзаступљенији тип шуме у овој газдинској јединици је тип планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum typicum*) на дубоким дистричним (понекад еутричним) смеђим земљиштима који покрива 23,9% обрасле површине.

6.2. СТАЊЕ ШУМА У ВРЕМЕ УРЕЂИВАЊА

6.2.1. Уводне напомене

У складу са одредбама Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама, стање шума биће приказано по намени, пореклу, очуваности, смеси, врстама дрвећа, газдинским класама, старости, дебљинској структури и здравственом стању, стању шумских култура и осталих површина.

6.2.2. Стање шума по наменским целинама

Све шуме ове газдинске јединице сврстане су у наменску целину "60" - национални пар – III степен заштите. Структура и заступљеност површине, запремине и запреминског прираста приказана је у следећем табеларном прегледу:

Основна намена	Површина		Запремина			Запремински прираст		
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha
„60“	2.881,22	100,0	852.567,8	100,0	295,9	15.141,3	100,0	5,3
Укупно:	2.881,22	100,0	852.567,8	100,0	295,9	15.141,3	100,0	5,3

Према претходном табеларном прегледу у овој газдинској јединици у просторном и функционалном смислу заступљена је једна наменска целина – «60. Газдинску јединицу у целини карактерише релативно висок производни потенцијал и стање шума је повољније од онога кога затичемо у Националном парку "Ђердап" (као целини). На овај закључак, пре свега, упућују вредности основних производних показатеља: $v=295,9 \text{ m}^3/\text{ha}$ (а у Националном парку "Ђердап" је $223 \text{ m}^3/\text{ha}$); $iv=5,3 \text{ m}^3/\text{ha}$ (а у Националном парку "Ђердап" је $3,9 \text{ m}^3/\text{ha}$).

6.2.3. Стање шума по пореклу и очуваности

У оквиру ове газдинске јединице стање шума по пореклу обухваћено је с три категорије: високе, изданачке и вештачки подигнуте састојине, и по очуваности у три категорије: очуване (1), разређене (2) и девастиране (3). Стање састојина по пореклу и очуваности дато је у наредном табеларном прегледу:

ОСНОВНА НАМЕНА "60" - национални пар – III степен заштите										
Газдинска класа	Очуваност	Површина		Запремина			Запремински прираст			Piv (%)
		ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
60.173.265	1	0,77	0,0	72,6	0,0	94,3	1,7	0,0	2,2	2,30
60.193.465	1	26,48	0,9	5.285,3	0,6	199,6	106,5	0,7	4,0	2,02
60.193.481	1	8,00	0,3	1.291,5	0,2	161,4	38,6	0,3	4,8	2,99

ОСНОВНА НАМЕНА "60" - национални пар – III степен заштите											
Газдинска класа	Очуваност	Површина		Запремина			Запремински прираст			Piv (%)	
		ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha		
60.283.481	1	11,62	0,4	1.626,0	0,2	139,9	37,4	0,2	3,2	2,30	
	2	9,06	0,3	1.458,1	0,2	160,9	38,0	0,3	4,2	2,61	
60.283.483	1	8,94	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	
60.283.487	1	6,07	0,2	1.173,4	0,1	193,3	40,2	0,3	6,6	3,43	
60.284.602	1	2,33	0,1	719,4	0,1	308,8	15,1	0,1	6,5	2,10	
60.284.638	1	2,67	0,1	851,2	0,1	318,8	12,7	0,1	4,7	1,49	
60.284.652	1	8,33	0,3	3.864,2	0,5	463,9	73,8	0,5	8,9	1,91	
60.301.265	1	34,54	1,2	785,4	0,1	22,7	17,0	0,1	0,5	2,16	
	2	3,32	0,1	450,3	0,1	135,6	8,4	0,1	2,5	1,86	
60.301.465	2	5,30	0,2	908,6	0,1	171,4	18,4	0,1	3,5	2,02	
60.301.481	1	53,53	1,9	6.853,5	0,8	128,0	192,6	1,3	3,6	2,81	
	2	146,00	5,1	23.787,5	2,8	162,9	482,3	3,2	3,3	2,03	
60.301.482	1	30,96	1,1	5.335,7	0,6	172,3	144,6	1,0	4,7	2,71	
	2	8,90	0,3	3.195,7	0,4	359,1	60,0	0,4	6,7	1,88	
60.301.483	1	24,46	0,8	1.171,8	0,1	47,9	33,5	0,2	1,4	2,86	
	2	15,77	0,5	2.207,0	0,3	139,9	47,7	0,3	3,0	2,16	
60.301.602	2	3,65	0,1	689,5	0,1	188,9	10,6	0,1	2,9	1,53	
60.302.265	1	2,67	0,1	480,1	0,1	179,8	9,5	0,1	3,5	1,97	
60.302.373	1	8,89	0,3	1.351,5	0,2	152,0	34,6	0,2	3,9	2,56	
	2	4,22	0,1	516,2	0,1	122,3	11,5	0,1	2,7	2,22	
60.302.465	1	34,01	1,2	10.208,8	1,2	300,2	202,4	1,3	5,9	1,98	
	3	3,59	0,1	390,1	0,0	108,7	9,0	0,1	2,5	2,31	
60.302.465	2	37,06	1,3	5.821,7	0,7	157,1	128,1	0,8	3,5	2,20	
60.303.265	1	9,69	0,3	1.180,2	0,1	121,8	24,4	0,2	2,5	2,07	
60.303.481	1	27,63	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	
	2	4,05	0,1	167,3	0,0	41,3	5,1	0,0	1,3	3,03	
60.303.483	1	12,74	0,4	2.088,3	0,2	163,9	44,7	0,3	3,5	2,14	
	2	5,03	0,2	1.332,4	0,2	264,9	28,0	0,2	5,6	2,10	
60.303.487	1	10,79	0,4	1.793,1	0,2	166,2	34,8	0,2	3,2	1,94	
	2	19,88	0,7	3.581,7	0,4	180,2	71,9	0,5	3,6	2,01	
60.301.487	2	21,00	0,7	2.505,3	0,3	119,3	51,8	0,3	2,5	2,07	
60.303.602	1	3,47	0,1	980,4	0,1	282,5	20,8	0,1	6,0	2,12	
60.304.265	1	59,95	2,1	11.181,0	1,3	186,5	268,2	1,8	4,5	2,40	
	2	14,49	0,5	1.960,0	0,2	135,3	43,3	0,3	3,0	2,21	

ОСНОВНА НАМЕНА "60" - национални пар – III степен заштите											
Газдинска класа	Очуваност	Површина		Запремина			Запремински прираст			Piv (%)	
		ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha		
60.304.465	2	5,09	0,2	1.024,6	0,1	201,3	23,0	0,2	4,5	2,24	
60.304.481	1	5,38	0,2	1.078,7	0,1	200,5	30,5	0,2	5,7	2,83	
	2	55,12	1,9	7.216,4	0,8	130,9	145,4	1,0	2,6	2,01	
60.304.483	1	7,77	0,3	1.386,5	0,2	178,4	40,5	0,3	5,2	2,92	
	2	8,34	0,3	1.613,5	0,2	193,5	32,7	0,2	3,9	2,02	
60.304.487	1	82,72	2,9	15.531,9	1,8	187,8	344,7	2,3	4,2	2,22	
	2	115,88	4,0	22.161,6	2,6	191,2	424,4	2,8	3,7	1,92	
60.304.602	1	29,67	1,0	8.481,4	1,0	285,9	175,9	1,2	5,9	2,07	
	2	45,84	1,6	10.446,0	1,2	227,9	186,6	1,2	4,1	1,79	
	3	3,37	0,1	403,9	0,0	119,8	10,3	0,1	3,1	2,56	
60.308.265	3	0,65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	
60.308.465	3	7,44	0,3	562,2	0,1	75,6	15,9	0,1	2,1	2,83	
60.308.481	3	25,28	0,9	989,7	0,1	39,2	19,8	0,1	0,8	2,01	
60.304.652	1	5,95	0,2	1.592,5	0,2	267,6	30,6	0,2	5,1	1,92	
60.351.602	1	5,15	0,2	1.600,8	0,2	310,8	27,4	0,2	5,3	1,71	
60.351.634	1	51,23	1,8	17.829,6	2,1	348,0	311,9	2,1	6,1	1,75	
	2	33,46	1,2	8.557,4	1,0	255,7	145,7	1,0	4,4	1,70	
60.351.635	1	4,50	0,2	1.678,0	0,2	372,9	28,2	0,2	6,3	1,68	
	2	15,73	0,5	4.617,2	0,5	293,5	84,2	0,6	5,4	1,82	
60.351.636	1	19,97	0,7	5.999,4	0,7	300,4	124,4	0,8	6,2	2,07	
	2	3,53	0,1	1.018,2	0,1	288,4	14,9	0,1	4,2	1,46	
60.351.638	1	5,86	0,2	1.616,8	0,2	275,9	30,4	0,2	5,2	1,88	
60.351.652	1	1,52	0,1	413,0	0,0	271,7	8,8	0,1	5,8	2,14	
60.351.661	1	45,37	1,6	15.450,0	1,8	340,5	273,7	1,8	6,0	1,77	
60.352.265	1	5,74	0,2	1.991,8	0,2	347,0	40,3	0,3	7,0	2,02	
60.352.487	1	4,48	0,2	1.649,8	0,2	368,3	28,9	0,2	6,4	1,75	
60.352.629	1	5,34	0,2	1.715,0	0,2	321,2	33,2	0,2	6,2	1,94	
60.352.634	1	200,49	7,0	86.382,4	10,1	430,9	1.383,5	9,1	6,9	1,60	
	2	62,52	2,2	24.026,7	2,8	384,3	375,5	2,5	6,0	1,56	
60.352.635	1	56,29	2,0	20.820,6	2,4	369,9	352,7	2,3	6,3	1,69	
	2	19,89	0,7	6.435,5	0,8	323,6	114,7	0,8	5,8	1,78	
60.352.636	1	359,84	12,5	152.554,2	17,9	424,0	2.554,8	16,9	7,1	1,67	
	2	135,99	4,7	50.109,2	5,9	368,5	758,9	5,0	5,6	1,51	
	3	7,43	0,3	2.640,3	0,3	355,4	43,7	0,3	5,9	1,66	

ОСНОВНА НАМЕНА "60" - национални пар – III степен заштите										
Газдинска класа	Очуваност	Површина		Запремина			Запремински прираст			Piv (%)
		ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
Високе очуване састојине:		1.738,91	60,4	573.938,0	67,3	330,1	10.224,6	67,5	5,9	1,78
Високе разређене састојине:		978,44	34,0	248.584,7	29,2	254,1	4.350,1	28,7	4,4	1,75
Високе девастиране састојине		55,17	1,9	6.427,8	0,8	116,5	122,0	0,8	2,2	1,90
Укупно високе састојине		2.772,52	96,3	828.950,5	97,2	299,0	14.696,7	97,1	5,3	1,77
60.176.465	1	1,09	0,0	130,8	0,0	120,0	3,4	0,0	3,1	2,61
60.176.481	1	1,33	0,0	274,0	0,0	206,0	6,7	0,0	5,0	2,43
60.306.487	2	6,66	0,2	481,3	0,1	72,3	9,8	0,1	1,5	2,04
60.307.465	1	3,79	0,1	568,8	0,1	150,1	17,3	0,1	4,6	3,04
	2	24,98	0,9	3.181,5	0,4	127,4	54,4	0,4	2,2	1,71
60.307.487	1	7,28	0,3	1.165,7	0,1	160,1	31,5	0,2	4,3	2,70
60.351.634	1	1,60	0,1	405,9	0,0	253,7	11,0	0,1	6,8	2,70
60.351.661	2	0,98	0,0	179,6	0,0	183,2	3,1	0,0	3,1	1,71
60.177.373	3	1,29	0,0	165,3	0,0	128,1	3,2	0,0	2,5	1,92
60.360.602	2	33,17	1,2	11.604,8	1,4	349,9	185,2	1,2	5,6	1,60
60.360.661	2	2,21	0,1	450,0	0,1	203,6	8,2	0,1	3,7	1,82
60.360.634	1	2,67	0,1	902,9	0,1	338,2	16,5	0,1	6,2	1,83
60.360.636	1	6,13	0,2	1.364,7	0,2	222,6	24,6	0,2	4,0	1,80
60.360.661	1	0,17	0,0	47,1	0,0	277,3	0,8	0,0	4,5	1,62
60.360.662	1	6,67	0,2	798,9	0,1	119,8	18,4	0,1	2,8	2,30
60.360.667	2	1,42	0,0	401,8	0,0	282,9	6,5	0,0	4,6	1,62
60.361.662	2	2,61	0,1	461,9	0,1	177,0	9,2	0,1	3,5	2,00
60.362.662	2	0,52	0,0	58,3	0,0	112,1	1,4	0,0	2,7	2,42
Изданачке очуване састојине:		30,73	1,1	5.658,8	0,7	184,1	130,1	0,9	4,2	2,30
Изданачке разређене састојине:		72,55	2,5	16.819,2	2,0	231,8	277,8	1,8	3,8	1,65
Изданачке девастиране састојине		1,29	0,0	165,3	0,0	128,1	3,2	0,0	2,5	1,92
Укупно изданачке састојине		104,57	3,6	22.643,4	2,7	216,5	411,0	2,7	3,9	1,82
60.470.602	1	0,52	0,0	182,9	0,0	351,7	5,3	0,0	10,2	2,91
60.475.465	1	0,85	0,0	299,6	0,0	352,5	11,5	0,1	13,5	3,84
60.476.465	1	1,26	0,0	216,9	0,0	172,2	7,1	0,0	5,6	3,27
60.476.487	1	0,36	0,0	62,4	0,0	173,4	2,9	0,0	8,0	4,63
60.476.602	1	1,14	0,0	212,1	0,0	186,1	6,7	0,0	5,9	3,17
Вештачки подигнуте очуване састојине		4,13	0,1	974,0	0,1	235,8	33,5	0,2	8,1	3,44
Укупно очуване састојине:		1.773,77	61,5	580.570,8	68,1	327,3	10.388,2	68,6	5,9	1,79
Укупно разређене састојине:		1.050,99	36,5	265.403,9	31,1	252,5	4.627,9	30,6	4,4	1,74

ОСНОВНА НАМЕНА "60" - национални пар – III степен заштите										
Газдинска класа	Очуваност	Површина		Запремина			Запремински прираст			Piv (%)
		ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
Укупно девастиране девастиране:		56,46	2,0	6.593,1	0,8	116,8	125,2	0,8	2,2	1,90
Укупно у н. ц. „60“ и у ГЈ:		2.881,22	100,0	852.567,8	100,0	295,9	15.141,3	100,0	5,3	1,78

Посматрано у целини, стање састојина по пореклу, у овој газдинској јединици, поготово по површини врло је повољно, јер високе шуме (заједно са вештачки подигнутим састојинама) учествују са 96,4%. Скоро идентична ситуација је и када се посматра њихово учешће по запремини и запреминском прирасту (по запремини 97,2% и са 97,1% по запреминском прирасту).

Врло повољна ситуација по пореклу састојина у овој газдинској јединици умањена је нижим степеном очуваности, јер очуване састојине учествују са 61,5% у укупној обраслој површини газдинске јединице, а у запремини и запреминском прирасту са 68,1%, односно 68,6%. Оваква заступљеност и структура шумског фонда по пореклу и очуваности указује да су шуме ове газдинске јединице осредњег квалитета.

6.2.4. Стање шума по мешовитости

Стање шума по мешовитости (чисте-1; мешовите -2) у наменској целини, као и на нивоу газдинске јединице приказано у наредној табели:

ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите										
газдинска класа	мешовитост	Површина		Запремина			Запремински прираст			Piv
		ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
60.173.265	2	0,77	0,0	72,6	0,0	94,3	1,7	0,0	2,2	2,30
60.176.465	2	1,09	0,0	130,8	0,0	120,0	3,4	0,0	3,1	2,61
60.176.481	2	1,33	0,0	274,0	0,0	206,0	6,7	0,0	5,0	2,43
60.177.373	2	1,29	0,0	165,3	0,0	128,1	3,2	0,0	2,5	1,92
60.193.465	2	26,48	0,9	5.285,3	0,6	199,6	106,5	0,7	4,0	2,02
60.193.481	2	8,00	0,3	1.291,5	0,2	161,4	38,6	0,3	4,8	2,99
60.283.481	2	20,68	0,7	3.084,0	0,4	149,1	75,4	0,5	3,6	2,44
60.283.483	2	8,94	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
60.283.487	2	6,07	0,2	1.173,4	0,1	193,3	40,2	0,3	6,6	3,43
60.284.602	2	2,33	0,1	719,4	0,1	308,8	15,1	0,1	6,5	2,10
60.284.638	2	2,67	0,1	851,2	0,1	318,8	12,7	0,1	4,7	1,49
60.284.652	2	8,33	0,3	3.864,2	0,5	463,9	73,8	0,5	8,9	1,91
60.301.265	1	32,92	1,1	844,1	0,1	25,6	15,0	0,1	0,5	1,77
	2	4,94	0,2	391,6	0,0	79,3	10,4	0,1	2,1	2,65
60.301.465	1	5,30	0,2	908,6	0,1	171,4	18,4	0,1	3,5	2,02
60.301.481	1	199,53	6,9	30.641,0	3,6	153,6	674,9	4,5	3,4	2,20

ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите										
газдинска класа	мешовитост	Површина		Запремина			Запремински прираст			Piv
		ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
60.301.482	1	39,86	1,4	8.531,4	1,0	214,0	204,6	1,4	5,1	2,40
60.301.483	1	37,73	1,3	3.026,0	0,4	80,2	73,8	0,5	2,0	2,44
	2	2,50	0,1	352,8	0,0	141,1	7,4	0,0	3,0	2,10
60.301.487	1	17,70	0,6	1.868,4	0,2	105,6	40,5	0,3	2,3	2,17
	2	3,30	0,1	636,9	0,1	193,0	11,2	0,1	3,4	1,76
60.301.602	1	2,16	0,1	531,4	0,1	246,0	8,3	0,1	3,8	1,56
	2	1,49	0,1	158,1	0,0	106,1	2,3	0,0	1,5	1,43
60.302.265	2	2,67	0,1	480,1	0,1	179,8	9,5	0,1	3,5	1,97
60.302.373	1	4,22	0,1	516,2	0,1	122,3	11,5	0,1	2,7	2,22
	2	8,89	0,3	1.351,5	0,2	152,0	34,6	0,2	3,9	2,56
60.302.465	1	2,68	0,1	294,9	0,0	110,0	7,5	0,0	2,8	2,53
	2	71,98	2,5	16.125,6	1,9	224,0	331,9	2,2	4,6	2,06
60.303.265	2	9,69	0,3	1.180,2	0,1	121,8	24,4	0,2	2,5	2,07
60.303.481	2	31,68	1,1	167,3	0,0	5,3	5,1	0,0	0,2	3,03
60.303.483	2	17,77	0,6	3.420,6	0,4	192,5	72,6	0,5	4,1	2,12
60.303.487	1	5,96	0,2	1.007,0	0,1	169,0	20,7	0,1	3,5	2,06
	2	24,71	0,9	4.367,8	0,5	176,8	86,0	0,6	3,5	1,97
60.303.602	2	3,47	0,1	980,4	0,1	282,5	20,8	0,1	6,0	2,12
60.304.265	2	74,44	2,6	13.141,0	1,5	176,5	311,5	2,1	4,2	2,37
60.304.465	2	5,09	0,2	1.024,6	0,1	201,3	23,0	0,2	4,5	2,24
60.304.481	1	3,91	0,1	446,7	0,1	114,2	10,5	0,1	2,7	2,35
	2	56,59	2,0	7.848,5	0,9	138,7	165,4	1,1	2,9	2,11
60.304.483	2	16,11	0,6	3.000,0	0,4	186,2	73,2	0,5	4,5	2,44
60.304.487	1	19,38	0,7	3.354,7	0,4	173,1	84,2	0,6	4,3	2,51
	2	179,22	6,2	34.338,7	4,0	191,6	685,0	4,5	3,8	1,99
60.304.602	2	78,88	2,7	19.331,3	2,3	245,1	372,8	2,5	4,7	1,93
60.304.652	2	5,95	0,2	1.592,5	0,2	267,6	30,6	0,2	5,1	1,92
60.306.487	1	6,66	0,2	481,3	0,1	72,3	9,8	0,1	1,5	2,04
60.307.465	2	28,77	1,0	3.750,4	0,4	130,4	71,7	0,5	2,5	1,91
60.307.487	2	7,28	0,3	1.165,7	0,1	160,1	31,5	0,2	4,3	2,70
60.308.265	2	0,65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
60.308.465	2	7,44	0,3	562,2	0,1	75,6	15,9	0,1	2,1	2,83
60.308.481	1	16,27	0,6	797,1	0,1	49,0	16,4	0,1	1,0	2,06
	2	9,01	0,3	192,6	0,0	21,4	3,5	0,0	0,4	1,79

ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите										
газдинска класа	мешовитост	Површина		Запремина			Запремински прираст			Piv
		ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
60.351.602	1	5,15	0,2	1.600,8	0,2	310,8	27,4	0,2	5,3	1,71
60.351.634	1	86,29	3,0	26.792,9	3,1	310,5	468,5	3,1	5,4	1,75
60.351.635	1	20,23	0,7	6.295,1	0,7	311,2	112,4	0,7	5,6	1,79
60.351.636	1	23,03	0,8	6.750,2	0,8	293,1	132,9	0,9	5,8	1,97
	2	0,47	0,0	267,4	0,0	568,9	6,4	0,0	13,6	2,39
60.351.638	1	5,86	0,2	1.616,8	0,2	275,9	30,4	0,2	5,2	1,88
60.351.652	2	1,52	0,1	413,0	0,0	271,7	8,8	0,1	5,8	2,14
60.351.661	1	46,35	1,6	15.629,5	1,8	337,2	276,8	1,8	6,0	1,77
60.352.265	2	5,74	0,2	1.991,8	0,2	347,0	40,3	0,3	7,0	2,02
60.352.487	1	4,48	0,2	1.649,8	0,2	368,3	28,9	0,2	6,4	1,75
60.352.629	1	5,34	0,2	1.715,0	0,2	321,2	33,2	0,2	6,2	1,94
60.352.634	1	263,01	9,1	110.409,2	13,0	419,8	1.759,0	11,6	6,7	1,59
60.352.635	1	76,18	2,6	27.256,1	3,2	357,8	467,3	3,1	6,1	1,71
60.352.636	1	451,95	15,7	185.552,3	21,8	410,6	2.997,3	19,8	6,6	1,62
	2	51,31	1,8	19.751,4	2,3	384,9	360,2	2,4	7,0	1,82
60.352.638	1	33,12	1,1	12.174,9	1,4	367,6	202,3	1,3	6,1	1,66
60.352.652	1	28,54	1,0	8.182,7	1,0	286,7	168,2	1,1	5,9	2,05
	2	35,23	1,2	12.950,2	1,5	367,6	245,5	1,6	7,0	1,90
60.352.661	1	43,94	1,5	16.697,2	2,0	380,0	292,2	1,9	6,7	1,75
60.352.664	1	26,69	0,9	9.492,7	1,1	355,7	153,4	1,0	5,7	1,62
60.353.483	2	1,13	0,0	430,0	0,1	380,5	8,3	0,1	7,3	1,92
60.353.602	2	37,60	1,3	11.099,9	1,3	295,2	205,5	1,4	5,5	1,85
60.353.634	2	21,69	0,8	8.597,3	1,0	396,4	143,8	1,0	6,6	1,67
60.353.635	2	0,58	0,0	155,8	0,0	268,6	2,9	0,0	4,9	1,84
60.353.636	2	2,35	0,1	853,4	0,1	363,1	12,1	0,1	5,1	1,42
60.353.662	2	1,22	0,0	280,6	0,0	230,0	6,4	0,0	5,2	2,28
60.354.483	2	1,14	0,0	239,1	0,0	209,8	5,0	0,0	4,4	2,10
60.354.487	2	12,69	0,4	3.874,6	0,5	305,3	77,7	0,5	6,1	2,01
60.354.602	2	27,05	0,9	10.058,4	1,2	371,8	163,3	1,1	6,0	1,62
60.354.629	2	11,47	0,4	3.730,3	0,4	325,2	68,1	0,4	5,9	1,82
60.354.634	2	100,40	3,5	37.443,9	4,4	372,9	602,3	4,0	6,0	1,61
60.354.635	2	6,34	0,2	2.612,5	0,3	412,1	42,7	0,3	6,7	1,63
60.354.636	2	154,81	5,4	68.269,1	8,0	441,0	1.135,4	7,5	7,3	1,66
60.354.638	2	10,81	0,4	4.980,1	0,6	460,7	76,7	0,5	7,1	1,54

ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите										
газдинска класа	мешовитост	Површина		Запремина			Запремински прираст			Piv
		ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
60.354.652	2	48,58	1,7	18.507,9	2,2	381,0	314,1	2,1	6,5	1,70
60.354.661	2	29,10	1,0	10.768,0	1,3	370,0	177,4	1,2	6,1	1,65
60.356.652	2	2,04	0,1	692,5	0,1	339,5	10,7	0,1	5,2	1,54
60.360.602	1	33,17	1,2	11.604,8	1,4	349,9	185,2	1,2	5,6	1,60
60.360.634	1	2,67	0,1	902,9	0,1	338,2	16,5	0,1	6,2	1,83
60.360.636	1	6,13	0,2	1.364,7	0,2	222,6	24,6	0,2	4,0	1,80
60.360.661	1	2,38	0,1	497,1	0,1	208,9	9,0	0,1	3,8	1,80
60.360.662	1	6,67	0,2	798,9	0,1	119,8	18,4	0,1	2,8	2,30
60.360.667	1	1,42	0,0	401,8	0,0	282,9	6,5	0,0	4,6	1,62
60.361.662	2	2,61	0,1	461,9	0,1	177,0	9,2	0,1	3,5	2,00
60.362.662	1	3,83	0,1	58,3	0,0	15,2	1,4	0,0	0,4	2,42
60.470.602	1	0,52	0,0	182,9	0,0	351,7	5,3	0,0	10,2	2,91
60.475.465	1	0,85	0,0	299,6	0,0	352,5	11,5	0,1	13,5	3,84
60.476.465	2	1,26	0,0	216,9	0,0	172,2	7,1	0,0	5,6	3,27
60.476.487	2	0,36	0,0	62,4	0,0	173,4	2,9	0,0	8,0	4,63
60.476.602	2	1,14	0,0	212,1	0,0	186,1	6,7	0,0	5,9	3,17
Укупно чисте:		1.572,08	54,6	501.175,3	58,8	318,8	8.624,4	57,0	5,5	1,72
Укупно мешовите:		1.309,14	45,4	351.392,5	41,2	268,4	6.516,9	43,0	5,0	1,85
Свеукупно НЦ „60“ и у ГЈ:		2.881,22	100,0	852.567,8	100,0	295,9	15.141,3	100,0	5,3	1,78

Из претходног табеларног прегледа јасно се запажа да је стање по смеси незадовољавајуће јер мешовите састојине заузимају 45,4% обрасле површине, док су на преосталих 54,6% обрасле површине заступљене чисте састојине. Слична констатација може се потврдити када се посматра учешће запремине и запреминског прираста мешовитих састојана, односно, у укупном фонду оне учествују, у укупној запремини, са 45,4% и 43,0% у укупном запреминском прирасту.

Неповољно стање по мешовитости у оквиру ове газдинске јединице условљено је знатним учешћем чистих букових и чистих китњакових шума. Међутим, стање у буковим и китњаковим састојинама је нешто повољније од напред наведеног с обзиром да и у буковим и китњаковим састојинама има примешаних (испод 10% по запремини) других врста, најчешће јавора, млеча, граба, план. бреста, црног јасена, ораха, липе, брекиње и дивље трешње.

У односу на претходне оцене основни проблеми газдовања у наредним уређајним периодима везани су за:

1. очување и увећање степена мешовитости посебно у односу на потребу стварања полидоминантних заједница букве и китњака;
2. мере неге се морају изводити тако да се примешане врсте форсирају (чувају) на рачун основних, осим у случају када то угрожава биоколошку стабилност састојина.

6.2.5. Стање састојина по врстама дрвећа

У газдинској јединици је премером установљено двадесет четири врсте дрвећа као што је приказано у табели.

ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите				
Врста дрвећа	Запремина		Запремински прираст	
	m ³	%	m ³	%
Буква	576.971,6	67,7	9.606,3	63,4
Китњак	128.147,8	15,0	2.754,7	18,2
Сребрна липа	66.272,8	7,8	1.139,8	7,5
Граб	23.286,9	2,7	338,6	2,2
Отл	14.340,0	1,7	355,5	2,3
Цер	10.221,0	1,2	201,5	1,3
Крупнолисна липа	8.842,0	1,0	232,5	1,5
Јавор	6.792,0	0,8	138,2	0,9
Клен	4.254,3	0,5	113,4	0,7
Млеч**	4.163,2	0,5	84,9	0,6
Црни јасен	3.666,9	0,4	43,6	0,3
Ситнолисна липа	1.658,2	0,2	27,0	0,2
Сладун	935,5	0,1	22,1	0,1
Црни бор	929,6	0,1	34,0	0,2
Планински брест*	827,4	0,1	22,8	0,2
Јасика***	472,8	0,1	9,2	0,1
Смрча	258,0	0,0	7,8	0,1
Бели јасен**	226,3	0,0	4,1	0,0
Брекиња***	128,1	0,0	2,7	0,0
Омл	87,9	0,0	1,2	0,0
Бреза**	25,9	0,0	0,6	0,0
Планински јавор****	21,3	0,0	0,4	0,0
Грабић	19,5	0,0	0,1	0,0
Пољски брест	17,3	0,0	0,4	0,0
Оста. чет.	1,4	0,0	0,0	0,0
Трешња***	0,1	0,0	0,0	0,0
УКУПНО:	852.567,8	100,0	15.141,3	100,0

Основне врсте дрвећа у овој газдинској јединици су: буква (у укупној запремини заступљен је са 67,7%, а у запреминском прирасту 63,4%), китњак (учествује са 15,0% у укупној запремини и 18,2% у запреминском прирасту) и сребрна липа (учествује са 7,8% у укупној запремини и 7,5% у запреминском прирасту). Остале врсте појединачно не прелазе 3% по запремини и запреминском прирасту, али се њихов значај не сме занемарити.

Оваква доминантна заступљеност аутохтоних врста и минимално учешће унетих врста (само црни бор и смрча), не улазећи притом у међусобне односе врста, може се оценити повољним са гледишта биолошке стабилности ових шума. Али и на овом месту треба поновити констатацију изнету у оквиру оцене смесе да, с обзиром на еколошки потенцијал, треба даљим газдинским мерама форсирати затечене племените лишћаре, посебно у буковим састојинама како би се увећала њихова биолошка стабилност, а и природна вредност, односно очувала биоразноврсност ових шума. На простору ове газдинске јединице евидентирано је осам врста дрвећа које спадају у категорију ретких, реликтних, ендемичних и угрожених врста (реликтне и ендемичне, ретке и угрожене врсте у Србији према ТВFRA 2000¹) и то: брекиња, трешња, планински јавор, јасика, бели јасен, планински брест, бреза и млеч.

6.2.6. Стање састојина по газдинским класама

Газдинске класе су формиране у оквиру основне намене (наменске целине), а обухватају скуп састојина, које припадају истом типу шуме (подједнаких макро и микроستانيшних карактеристика), подједнаких састојинских карактеристика (по врсти дрвећа и очуваности, структури и здравственом стању).

Релативно велик број газдинских класа на подручју Националног парка, а тиме и у овој газдинској јединици проузрокован је, пре свега, хетерогеношћу затеченог стања састојина ових шума, а потом и великом типолошком разноликошћу и двама основним наменама које опредељују вишенаменско коришћење ових шума.

Површинска заступљеност појединих газдинских класа у оквиру ове газдинске јединице је мала. Међутим, суштинске разлике (тип шуме, порекло састојина и њихова очуваност) условиле су потребу њиховог издвајања у посебне целине. С друге стране, површинска распрострањеност ових класа на нивоу шумског подручја Националног парка "Ђердап" је далеко веће, те се и на тај начин потврђује оправданост њиховог издвајања.

Садашње стање по издвојеним газдинским класама је следеће:

ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите									
Газдинска класа	П о в р ш и н а		З а п р е м и н а			З а п р е м и н с к и п р и р а с т			Piv
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
60.173.265	0,77	0,0	72,6	0,0	94,3	1,7	0,0	2,2	2,30
60.176.465	1,09	0,0	130,8	0,0	120,0	3,4	0,0	3,1	2,61
60.176.481	1,33	0,0	274,0	0,0	206,0	6,7	0,0	5,0	2,43
60.177.373	1,29	0,0	165,3	0,0	128,1	3,2	0,0	2,5	1,92
60.193.465	26,48	0,9	5.285,3	0,6	199,6	106,5	0,7	4,0	2,02

¹ ТВFRA-извештај о стању шума и начину коришћења UN-ECE-FAO: Forest resources of Europe, cis, Nort America, Australia, Japan and New Zeland

*ретка,

**ретка угрожена

***под ризиком

**** ендемит

ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите									
Газдинска класа	П о в р ш и н а		З а п р е м и н а			З а п р е м и н с к и п р и р а с т			Piv
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
60.193.481	8,00	0,3	1.291,5	0,2	161,4	38,6	0,3	4,8	2,99
60.283.481	20,68	0,7	3.084,0	0,4	149,1	75,4	0,5	3,6	2,44
60.283.483	8,94	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
60.283.487	6,07	0,2	1.173,4	0,1	193,3	40,2	0,3	6,6	3,43
60.284.602	2,33	0,1	719,4	0,1	308,8	15,1	0,1	6,5	2,10
60.284.638	2,67	0,1	851,2	0,1	318,8	12,7	0,1	4,7	1,49
60.284.652	8,33	0,3	3.864,2	0,5	463,9	73,8	0,5	8,9	1,91
60.301.265	37,86	1,3	1.235,6	0,1	32,6	25,3	0,2	0,7	2,05
60.301.465	5,30	0,2	908,6	0,1	171,4	18,4	0,1	3,5	2,02
60.301.481	199,53	6,9	30.641,0	3,6	153,6	674,9	4,5	3,4	2,20
60.301.482	39,86	1,4	8.531,4	1,0	214,0	204,6	1,4	5,1	2,40
60.301.483	40,23	1,4	3.378,8	0,4	84,0	81,2	0,5	2,0	2,40
60.301.487	21,00	0,7	2.505,3	0,3	119,3	51,8	0,3	2,5	2,07
60.301.602	3,65	0,1	689,5	0,1	188,9	10,6	0,1	2,9	1,53
60.302.265	2,67	0,1	480,1	0,1	179,8	9,5	0,1	3,5	1,97
60.302.373	13,11	0,5	1.867,7	0,2	142,5	46,1	0,3	3,5	2,47
60.302.465	74,66	2,6	16.420,6	1,9	219,9	339,4	2,2	4,5	2,07
60.303.265	9,69	0,3	1.180,2	0,1	121,8	24,4	0,2	2,5	2,07
60.303.481	31,68	1,1	167,3	0,0	5,3	5,1	0,0	0,2	3,03
60.303.483	17,77	0,6	3.420,6	0,4	192,5	72,6	0,5	4,1	2,12
60.303.487	30,67	1,1	5.374,8	0,6	175,2	106,7	0,7	3,5	1,99
60.303.602	3,47	0,1	980,4	0,1	282,5	20,8	0,1	6,0	2,12
60.304.265	74,44	2,6	13.141,0	1,5	176,5	311,5	2,1	4,2	2,37
60.304.465	5,09	0,2	1.024,6	0,1	201,3	23,0	0,2	4,5	2,24
60.304.481	60,50	2,1	8.295,1	1,0	137,1	175,9	1,2	2,9	2,12
60.304.483	16,11	0,6	3.000,0	0,4	186,2	73,2	0,5	4,5	2,44
60.304.487	198,60	6,9	37.693,5	4,4	189,8	769,2	5,1	3,9	2,04
60.304.602	78,88	2,7	19.331,3	2,3	245,1	372,8	2,5	4,7	1,93
60.304.652	5,95	0,2	1.592,5	0,2	267,6	30,6	0,2	5,1	1,92
60.306.487	6,66	0,2	481,3	0,1	72,3	9,8	0,1	1,5	2,04
60.307.465	28,77	1,0	3.750,4	0,4	130,4	71,7	0,5	2,5	1,91
60.307.487	7,28	0,3	1.165,7	0,1	160,1	31,5	0,2	4,3	2,70
60.308.265	0,65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
60.308.465	7,44	0,3	562,2	0,1	75,6	15,9	0,1	2,1	2,83

ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите									
Газдинска класа	П о в р ш и н а		З а п р е м и н а			З а п р е м и н с к и п р и р а с т			Piv
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
60.308.481	25,28	0,9	989,7	0,1	39,2	19,8	0,1	0,8	2,01
60.351.602	5,15	0,2	1.600,8	0,2	310,8	27,4	0,2	5,3	1,71
60.351.634	86,29	3,0	26.792,9	3,1	310,5	468,5	3,1	5,4	1,75
60.351.635	20,23	0,7	6.295,1	0,7	311,2	112,4	0,7	5,6	1,79
60.351.636	23,50	0,8	7.017,6	0,8	298,6	139,3	0,9	5,9	1,98
60.351.638	5,86	0,2	1.616,8	0,2	275,9	30,4	0,2	5,2	1,88
60.351.652	1,52	0,1	413,0	0,0	271,7	8,8	0,1	5,8	2,14
60.351.661	46,35	1,6	15.629,5	1,8	337,2	276,8	1,8	6,0	1,77
60.352.265	5,74	0,2	1.991,8	0,2	347,0	40,3	0,3	7,0	2,02
60.352.487	4,48	0,2	1.649,8	0,2	368,3	28,9	0,2	6,4	1,75
60.352.629	5,34	0,2	1.715,0	0,2	321,2	33,2	0,2	6,2	1,94
60.352.634	263,01	9,1	110.409,2	13,0	419,8	1.759,0	11,6	6,7	1,59
60.352.635	76,18	2,6	27.256,1	3,2	357,8	467,3	3,1	6,1	1,71
60.352.636	503,26	17,5	205.303,7	24,1	407,9	3.357,5	22,2	6,7	1,64
60.352.638	33,12	1,1	12.174,9	1,4	367,6	202,3	1,3	6,1	1,66
60.352.652	63,77	2,2	21.133,0	2,5	331,4	413,7	2,7	6,5	1,96
60.352.661	43,94	1,5	16.697,2	2,0	380,0	292,2	1,9	6,7	1,75
60.352.664	26,69	0,9	9.492,7	1,1	355,7	153,4	1,0	5,7	1,62
60.353.483	1,13	0,0	430,0	0,1	380,5	8,3	0,1	7,3	1,92
60.353.602	37,60	1,3	11.099,9	1,3	295,2	205,5	1,4	5,5	1,85
60.353.634	21,69	0,8	8.597,3	1,0	396,4	143,8	1,0	6,6	1,67
60.353.635	0,58	0,0	155,8	0,0	268,6	2,9	0,0	4,9	1,84
60.353.636	2,35	0,1	853,4	0,1	363,1	12,1	0,1	5,1	1,42
60.353.662	1,22	0,0	280,6	0,0	230,0	6,4	0,0	5,2	2,28
60.354.483	1,14	0,0	239,1	0,0	209,8	5,0	0,0	4,4	2,10
60.354.487	12,69	0,4	3.874,6	0,5	305,3	77,7	0,5	6,1	2,01
60.354.602	27,05	0,9	10.058,4	1,2	371,8	163,3	1,1	6,0	1,62
60.354.629	11,47	0,4	3.730,3	0,4	325,2	68,1	0,4	5,9	1,82
60.354.634	100,40	3,5	37.443,9	4,4	372,9	602,3	4,0	6,0	1,61
60.354.635	6,34	0,2	2.612,5	0,3	412,1	42,7	0,3	6,7	1,63
60.354.636	154,81	5,4	68.269,1	8,0	441,0	1.135,4	7,5	7,3	1,66
60.354.638	10,81	0,4	4.980,1	0,6	460,7	76,7	0,5	7,1	1,54
60.354.652	48,58	1,7	18.507,9	2,2	381,0	314,1	2,1	6,5	1,70
60.354.661	29,10	1,0	10.768,0	1,3	370,0	177,4	1,2	6,1	1,65

ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите									
Газдинска класа	П о в р ш и н а		З а п р е м и н а			З а п р е м и н с к и п р и р а с т			Piv
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
60.356.652	2,04	0,1	692,5	0,1	339,5	10,7	0,1	5,2	1,54
60.360.602	33,17	1,2	11.604,8	1,4	349,9	185,2	1,2	5,6	1,60
60.360.634	2,67	0,1	902,9	0,1	338,2	16,5	0,1	6,2	1,83
60.360.636	6,13	0,2	1.364,7	0,2	222,6	24,6	0,2	4,0	1,80
60.360.661	2,38	0,1	497,1	0,1	208,9	9,0	0,1	3,8	1,80
60.360.662	6,67	0,2	798,9	0,1	119,8	18,4	0,1	2,8	2,30
60.360.667	1,42	0,0	401,8	0,0	282,9	6,5	0,0	4,6	1,62
60.361.662	2,61	0,1	461,9	0,1	177,0	9,2	0,1	3,5	2,00
60.362.662	3,83	0,1	58,3	0,0	15,2	1,4	0,0	0,4	2,42
60.470.602	0,52	0,0	182,9	0,0	351,7	5,3	0,0	10,2	2,91
60.475.465	0,85	0,0	299,6	0,0	352,5	11,5	0,1	13,5	3,84
60.476.465	1,26	0,0	216,9	0,0	172,2	7,1	0,0	5,6	3,27
60.476.487	0,36	0,0	62,4	0,0	173,4	2,9	0,0	8,0	4,63
60.476.602	1,14	0,0	212,1	0,0	186,1	6,7	0,0	5,9	3,17
	2.881,22	100,0	852.567,8	100,0	295,9	15.141,3	100,0	5,3	1,78

Преглед стања по газдинским класама у оквиру ове газдинске јединице указује да је најзаступљенија (по површини 17,5%, по запремини 24,1% и запреминском прирасту 22,2%) газдинска класа високих (разнодобних) шума букве на типу планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum typicum*) на дунбоким дистричним (понекад еутричним) смеђим земљиштима (60.352.636), као и на типу брдске шуме букве са вијуком (*Fageto moesiacaesubmontanum drymetosum*) на плитком и скелетном смеђем земљишту – 60.352.634 (по површини 9,1%, запремини 13,0% и запреминском прирасту 11,6%). Обе газдинске касе високих разнодобних шума букве (60.352.636; 60.352.634) карактерише висок производни потенцијал са просечном запремином 407,9 m³/ha, односно 419,8 m³/ha и истим просечним текућим запреминским прирастом од 6,7 m³/ha.

Такође, и високе мешовите шуме букве са грабом и липом, на типу планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum typicum*) на дунбоким дистричним (понекад еутричним) смеђим земљиштима (60.354.636), као и на типу брдске шуме букве са вијуком (*Fageto moesiacaesubmontanum drymetosum*) на плитком и скелетном смеђем земљишту (60.354.634) заузимају знатну површину у овој газдинској јединици (ГК 60.354.636 је заступљена по површини 5,4%, у запремини 8,0% и у запреминском прирасту 7,5%, а ГК 60.354.634 по површини 3,5%, у запремини 4,4% и у запреминском прирасту 4,0%). И ове газдинске класе одликују се високом производношћу израженом кроз просечне вредности запремине и запреминског прираста (ГК 60.354.636 са $v = 441,0$ m³/ha, а $Iv=7,3$ m³/ha и Г.К. 60.354.634 са $v = 372,9$ m³/ha, а $Iv=6,0$ m³/ha)

Нешто већу заступљеност по површини имају и високе чисте и мешовите састојине китњака, на различитим типовима шуме и то:

- Висока шума китњака на типу шуме китњака (*Quercetum montanum typicum*) на киселом смеђем земљишту (ГК 60.301.481) која заузима 6,9% обрасле површине са просечном запремином од 153,6 m³/ha и просечним текућим запреминским прирастом од 3,4 m³/ha;
- Висока шума китњака, букве, граб и липе на типу шуме китњака са белом липом (*Quercetum montanum tilietosum tomentosae*) на умерено скелетним, претежно дубоким смеђим земљиштима (ГК 60.304.487), која је заступљена на 6,9% обрасле површине, а чија је просечна запремина 189,0 m³/ha и

просечни текући запремински прираст 3,9 m³/ha.

На основу претходног приказа запажа се да у производном смислу китњакове састојине су знатно лошије од састојина букве. На то указују и истраживањима (Крстић М., 1989) по којима шуме китњака на киселим смеђим земљиштима достижу просечну запремину од 350,0 m³/ha до 450,0 m³/ha, а просечан запремински прираст од 4,5 до 6,5 m³/ha, што јасно указује на неповољно садашње стање китњакових шума у овој газдинској јединици.

6.2.7. Стање шума по старосној структури

Стање шума по старосној структури (стварни размер добних разреда) приказане се у следећој табели. Ширина доброг разреда код лишћара високог порекла је 20 година, а изданачког порекла 10 година и код вештачки подигнутих састојина четинара 10 година.

ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите												
Газдинска класа	Површина (ha)	Д О Б Н И Р А З Р Е Д И										
		I a	I b	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Висока шума граба, китњака, цера и липе												
60.173.265	0,77					0,77						
Високе шуме цера, китњака, сладуна, медунца и граба												
60.193.465	26,48							26,48				
60.193.481	8				8,00							
Високе шуме липа, китњака и цера												
60.283.481	20,68							11,62		9,06		
60.283.483	8,94			8,94								
60.283.487	6,07			6,07								
Високе шуме липа, граба и букве												
60.284.638	2,67									2,67		
60.284.652	8,33							8,33				
Високе чисте и мешовите шуме китњака												
60.301.265	37,86		2,30	24,95					1,43	9,18		
60.301.465	5,3								1,56	3,74		
60.301.481	199,53		5,93	20,55	14,71		5,08	5,75	42,88	104,63		
60.301.482	39,86				30,96				8,90			
60.301.483	40,23		2,61	17,76	4,43		2,27	1,10	5,76	2,50		3,80
60.301.487	21								3,30	17,70		
60.301.602	3,65									3,65		
60.302.265	2,67						2,67					
60.302.373	13,11			8,89					4,22			

ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите												
Газдинска класа	Површина (ha)	Д О Б Н И Р А З Р Е Д И										
		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
60.302.465	74,66			4,21				34,38	6,27	29,80		
60.303.265	9,69			3,19					6,50			
60.303.481	31,68	21,79		5,84						4,05		
60.303.483	17,77									17,77		
60.303.487	30,67		3,83						2,75	21,93		2,16
60.303.602	3,47								3,47			
60.304.265	74,44									74,44		
60.304.465	5,09									5,09		
60.304.481	60,5			2,83					19,65	38,02		
60.304.483	16,11		0,80	6,97					6,73	1,61		
60.304.487	195,04							14,64	11,62	156,02	4,74	8,02
60.304.602	71,89		0,69					6,58	0,67	60,58	3,37	
60.304.652	5,95								5,95			
Високе чисте и мешовите шуме букве												
60.351.602	5,15							5,15				
60.351.634	86,29				0,77	3,40	5,20	75,57	1,35			
60.351.635	20,23							20,23				
60.351.636	23,5				9,62	4,82	5,53		3,53			
60.351.638	5,86						5,86					
60.351.652	1,52					1,52						
60.351.661	45,8						26,29	8,98	10,53			
60.353.483	1,13								1,13			
60.353.602	26,88	1,01						5,13	19,10	1,64		
60.353.634	14,61						5,72		8,89			
60.353.635	0,58						0,58					
60.353.662	1,22					1,22						
60.354.483	1,14								1,14			
60.354.634	12,27						11,62	0,65				
60.354.636	2,93							2,93				
60.354.638	4,81						4,81					
60.354.652	17,97					2,86		14,79	0,32			
Изданачке чисте и мешовите шуме граба												
60.176.465	1,09				1,09							
60.176.481	1,33				1,33							

ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите												
Газдинска класа	Површина (ha)	Д О Б Н И Р А З Р Е Д И										
		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
60.177.373	1,29										1,29	
Изданачке чисте и мешовите шуме китњака												
60.306.487	6,66										6,66	
60.307.465	28,77										28,77	
60.307.487	7,28							7,28				
60.308.465	7,44								7,44			
60.308.481	25,28										16,27	9,01
Изданачке чисте и мешовите шуме букве												
60.360.602	33,17										33,17	
60.360.634	2,67										2,67	
60.360.636	6,13								0,78		5,35	
60.360.661	2,38										2,38	
60.360.662	6,67								2,44		4,23	
60.360.667	1,42										1,42	
60.361.662	2,61										2,61	
60.362.662	0,52										0,52	
Вештачки подигнуте састојине четинара												
60.470.602	0,52						0,52					
60.475.465	0,85							0,85				
60.476.465	1,26						0,45	0,81				
60.476.487	0,36						0,36					
60.476.602	1,14							1,14				

Из претходног укупног табеларног приказа може се констатовати да:

- Све газдинске класе везане за високе чисте и мешовите састојине китњака на киселим смеђим земљиштима карактерише ненормалан размер добних разреда са мањком састојина заступљених у најмлађим категоријама, одсуством састојина старости од 61-100 година, скромним учешћем површина састојина у III добном разреду и доминацијом површина дозревајућих, зрелих и презрелих састојина.
- Стварно стање о размеру добних разреда и у једнодобним чистим и мешовитим високим шумама букве карактерише изражена ненормалност у свим класама старости, најчешће мањком површина састојина млађих од 60 година, при том доминирају средњедобне и дозревајуће састојине (V- VII добни разред, са изразитим учешћем VI добног разреда).
- Структура добних разреда у оквиру изданачких шума како китњака, тако и букве указује да је најзаступљенији VIII добни разреди (зреле састојине), а код вештачки подигнутих састојина V и VI добни разред.

6.2.8. Стање шума по дебљинској структури

Стање шума по дебљинској структури у првом реду зависи од билошких особина врста дрвећа, старости стабала и састојина и конкретних станишних услова. Стање састојина у овој газдинској јединици по дебљинским разредима дато је у наредном табеларном прегледу:

ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите											
Газдинска класа	Запремина (m ³)	Д Е Б Љ И Н С К И Р А З Р Е Д И									
		0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
		< 10 cm	11-20 cm	21-30 cm	31-40 cm	41-50 cm	51-60 cm	61-70 cm	71-80 cm	81-90 cm	> 90 cm
60.173.265	72,6	0,0	28,6	25,3	10,3	0,0	5,0	3,4	0,0	0,0	0,0
60.176.465	130,8	21,2	74,9	2,1	0,0	32,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60.176.481	274,0	0,0	138,0	83,7	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60.177.373	165,3	0,0	40,8	48,7	43,3	32,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60.193.465	5.285,3	0,0	767,8	1.486,9	1.101,7	301,8	586,1	664,0	159,0	218,0	0,0
60.193.481	1.291,5	0,0	793,5	458,6	39,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60.283.481	3.084,0	0,0	1.613,1	316,6	253,9	368,0	406,5	76,9	43,6	5,3	0,0
60.283.483	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60.283.487	1.173,4	0,0	604,8	416,5	152,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60.284.602	719,4	0,0	75,8	121,4	120,1	124,0	157,4	120,7	0,0	0,0	0,0
60.284.638	851,2	0,0	30,5	186,5	389,8	137,1	54,7	52,7	0,0	0,0	0,0
60.284.652	3.864,2	0,0	351,8	1.311,8	1.240,2	361,7	308,8	289,9	0,0	0,0	0,0
60.301.265	1.235,6	0,0	182,2	177,5	255,5	317,2	221,3	67,3	8,9	5,8	0,0
60.301.465	908,6	0,0	104,4	147,3	168,9	241,9	126,3	64,6	38,0	0,0	17,2
60.301.481	30.641,0	0,0	4.816,0	5.999,9	6.674,4	6.670,9	4.266,3	1.826,0	315,4	47,0	25,2
60.301.482	8.531,4	0,0	1.600,9	3.467,4	2.581,9	524,8	261,8	90,5	4,1	0,0	0,0
60.301.483	3.378,8	0,0	734,6	759,4	627,7	705,1	408,0	114,9	29,0	0,0	0,0
60.301.487	2.505,3	0,0	418,6	448,3	767,7	530,5	270,1	70,2	0,0	0,0	0,0
60.301.602	689,5	0,0	9,4	42,8	103,0	205,6	215,8	75,8	29,2	0,0	7,8
60.302.265	480,1	0,0	84,3	138,5	148,2	67,1	41,9	0,0	0,0	0,0	0,0
60.302.373	1.867,7	0,0	714,2	694,7	283,7	130,5	44,5	0,0	0,0	0,0	0,0
60.302.465	16.420,6	0,0	2.367,9	3.329,2	3.024,6	3.043,3	1.732,0	1.580,7	1.175,1	167,8	0,0
60.303.265	1.180,2	0,0	373,9	155,6	187,0	241,2	150,5	38,9	32,9	0,0	0,0
60.303.481	167,3	0,0	124,9	21,6	7,4	7,4	0,0	6,1	0,0	0,0	0,0
60.303.483	3.420,6	0,0	610,7	579,0	437,4	850,5	624,5	222,0	84,9	11,5	0,0
60.303.487	5.374,8	0,0	794,1	737,7	1.055,2	1.459,3	952,2	319,8	42,6	6,6	7,3

ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите											
Газдинска класа	Запремина (m ³)	Д Е Б Љ И Н С К И Р А З Р Е Д И									
		0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
		< 10 cm	11-20 cm	21-30 cm	31-40 cm	41-50 cm	51-60 cm	61-70 cm	71-80 cm	81-90 cm	> 90 cm
60.303.602	980,4	0,0	152,2	136,4	93,8	221,2	239,4	104,9	32,7	0,0	0,0
60.304.265	13.141,0	0,0	3.171,0	2.052,1	1.796,2	2.366,3	2.171,5	1.081,9	256,5	238,2	7,3
60.304.465	1.024,6	0,0	264,6	194,7	132,7	141,6	158,4	109,1	23,5	0,0	0,0
60.304.481	8.295,1	0,0	999,5	1.403,8	1.895,3	1.909,2	1.429,7	523,9	128,5	5,3	0,0
60.304.483	3.000,0	0,0	873,6	637,8	378,8	533,1	349,0	175,4	43,2	8,9	0,0
60.304.487	37.693,5	4,3	5.678,1	5.110,9	5.917,6	10.071,2	7.271,3	3.120,9	451,4	50,2	17,7
60.304.602	19.331,3	0,0	1.733,4	2.770,8	3.042,6	4.495,1	4.583,5	2.200,9	426,9	78,1	0,0
60.304.652	1.592,5	0,0	216,0	255,5	258,2	426,9	314,0	102,2	19,8	0,0	0,0
60.306.487	481,3	0,0	111,3	48,4	47,6	157,5	116,6	0,0	0,0	0,0	0,0
60.307.465	3.750,4	64,5	336,6	670,4	492,7	594,7	404,6	1.186,8	0,0	0,0	0,0
60.307.487	1.165,7	0,0	876,5	289,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60.308.265	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60.308.465	562,2	0,0	231,6	144,9	46,4	65,7	44,4	29,1	0,0	0,0	0,0
60.308.481	989,7	0,0	78,8	186,3	191,7	204,0	175,1	102,4	40,4	0,0	11,1
60.351.602	1.600,8	0,0	72,8	346,4	474,3	498,4	208,9	0,0	0,0	0,0	0,0
60.351.634	26.792,9	0,0	1.378,8	4.001,8	7.775,1	7.132,3	5.136,8	1.164,1	164,3	39,7	0,0
60.351.635	6.295,1	0,0	305,5	826,0	1.492,3	1.905,2	868,0	351,6	345,7	0,0	200,8
60.351.636	7.017,6	0,0	1.145,4	2.721,0	1.509,9	1.045,5	367,8	228,0	0,0	0,0	0,0
60.351.638	1.616,8	0,0	147,7	273,1	498,0	420,3	277,7	0,0	0,0	0,0	0,0
60.351.652	413,0	0,0	68,4	141,7	104,3	98,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60.351.661	15.629,5	0,0	864,3	3.255,1	5.108,0	4.160,4	1.563,3	459,9	218,5	0,0	0,0
60.352.265	1.991,8	0,0	172,8	471,5	549,6	253,9	210,4	92,9	240,6	0,0	0,0
60.352.487	1.649,8	0,0	78,0	179,6	422,9	300,2	410,0	201,0	58,2	0,0	0,0
60.352.629	1.715,0	0,0	115,0	281,5	375,6	368,9	444,2	42,5	62,3	25,0	0,0
60.352.634	110.409,2	0,0	3.440,8	12.968,9	24.518,6	28.632,8	20.988,1	12.191,0	5.480,4	1.432,6	755,9
60.352.635	27.256,1	0,0	1.138,7	2.332,2	4.572,4	7.713,1	6.731,6	3.856,2	812,2	99,7	0,0
60.352.636	205.303,7	1,4	8.195,7	22.872,0	35.394,9	45.873,0	43.056,8	30.543,4	13.630,1	3.611,5	2.125,1
60.352.638	12.174,9	0,0	562,9	2.392,0	3.560,1	2.591,4	1.825,8	579,6	663,0	0,0	0,0
60.352.652	21.133,0	0,0	1.641,5	3.312,6	4.625,7	3.796,0	3.309,1	3.041,9	1.099,3	295,7	11,2
60.352.661	16.697,2	0,0	869,1	3.437,0	4.530,8	4.647,4	2.223,6	800,8	188,5	0,0	0,0
60.352.664	9.492,7	0,0	276,4	937,9	1.856,1	2.604,1	2.003,8	1.319,9	494,5	0,0	0,0
60.353.483	430,0	0,0	59,2	75,9	88,9	85,6	97,3	23,0	0,0	0,0	0,0
60.353.602	11.099,9	0,0	827,1	1.477,7	2.214,5	2.758,2	2.470,1	974,0	352,8	14,8	10,6

ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите											
Газдинска класа	Запремина (m ³)	Д Е Б Љ И Н С К И Р А З Р Е Д И									
		0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
		< 10 cm	11-20 cm	21-30 cm	31-40 cm	41-50 cm	51-60 cm	61-70 cm	71-80 cm	81-90 cm	> 90 cm
60.353.634	8.597,3	0,0	364,3	1.008,0	1.652,8	2.204,8	2.218,6	983,6	165,3	0,0	0,0
60.353.635	155,8	0,0	12,9	27,6	42,6	42,3	23,2	7,1	0,0	0,0	0,0
60.353.636	853,4	0,0	14,5	46,1	102,8	180,7	260,7	214,0	34,6	0,0	0,0
60.353.662	280,6	0,0	57,8	104,6	99,6	18,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60.354.483	239,1	0,0	46,5	53,0	30,5	61,2	29,5	7,9	10,6	0,0	0,0
60.354.487	3.874,6	0,0	324,2	458,5	918,4	842,5	641,0	596,0	60,3	33,5	0,0
60.354.602	10.058,4	0,0	353,7	1.275,8	2.538,4	2.565,6	1.867,0	1.128,0	309,4	20,5	0,0
60.354.629	3.730,3	0,0	270,3	404,6	626,2	957,4	763,4	473,8	182,4	0,0	52,1
60.354.634	37.443,9	0,0	1.317,2	4.585,4	7.218,4	9.532,3	8.083,0	4.183,6	2.002,4	521,7	0,0
60.354.635	2.612,5	0,0	91,3	191,7	374,1	776,1	675,6	236,0	201,6	66,1	0,0
60.354.636	68.269,1	0,0	3.123,0	8.034,8	9.067,2	13.280,2	16.992,3	10.495,3	5.423,0	1.471,9	381,5
60.354.638	4.980,1	0,0	171,0	648,5	1.467,7	1.674,8	755,6	180,3	82,1	0,0	0,0
60.354.652	18.507,9	0,0	953,6	2.528,6	3.220,2	4.087,9	3.782,6	2.033,4	971,5	930,1	0,0
60.354.661	10.768,0	0,0	422,5	1.443,1	2.993,1	3.313,9	1.476,3	676,4	291,9	150,8	0,0
60.356.652	692,5	0,0	11,4	26,8	43,1	115,6	225,7	206,2	63,6	0,0	0,0
60.360.602	11.604,8	0,0	360,5	1.366,2	3.155,0	3.809,2	1.895,5	857,8	160,7	0,0	0,0
60.360.634	902,9	0,0	123,9	278,8	265,5	154,7	44,6	35,4	0,0	0,0	0,0
60.360.636	1.364,7	0,0	93,1	357,6	531,8	334,6	34,8	12,8	0,0	0,0	0,0
60.360.661	497,1	0,8	24,0	60,3	108,7	174,3	88,0	41,1	0,0	0,0	0,0
60.360.662	798,9	13,3	162,4	320,8	202,7	99,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60.360.667	401,8	1,0	13,5	52,8	112,4	127,3	75,6	19,2	0,0	0,0	0,0
60.361.662	461,9	6,3	34,8	110,1	99,9	67,3	85,0	58,5	0,0	0,0	0,0
60.362.662	58,3	0,0	30,1	23,7	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60.470.602	182,9	0,0	24,8	143,6	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60.475.465	299,6	0,0	34,1	115,3	122,7	27,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60.476.465	216,9	0,0	23,3	91,5	67,4	34,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60.476.487	62,4	0,0	57,8	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60.476.602	212,1	0,0	59,7	87,8	64,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Укупно „60“ и ГЈ:	852.567,8	112,7	62.115,3	121.212,3	168.836,1	196.908,2	160.302,4	92.738,1	37.155,6	9.556,4	3.630,7
Врсте дрвећа											
Пољски брест	17,3	0,0	3,5	4,4	9,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Омл	87,9	0,0	15,9	12,2	21,4	28,8	9,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Граб	23.286,9	57,3	5.688,7	7.323,7	5.703,1	2.836,7	1.021,2	494,7	157,0	4,5	0,0

ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите											
Газдинска класа	Запремина (m ³)	Д Е Б Љ И Н С К И Р А З Р Е Д И									
		0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
		< 10 cm	11-20 cm	21-30 cm	31-40 cm	41-50 cm	51-60 cm	61-70 cm	71-80 cm	81-90 cm	> 90 cm
Цер	10.221,0	0,0	1.171,4	2.496,7	2.498,9	1.186,1	1.017,7	891,1	724,8	234,5	0,0
Ситнолисна липа	1.658,2	0,0	148,3	122,3	126,4	290,9	597,9	299,3	73,1	0,0	0,0
Крупнолисна липа	8.842,0	0,0	1.779,1	1.266,0	1.044,3	1.201,9	1.643,3	1.133,0	604,6	159,3	10,6
Сребрна липа	66.272,8	9,5	6.941,2	6.642,7	8.163,3	12.688,8	15.803,9	10.892,8	3.127,4	1.595,7	407,4
Сладун	935,5	0,0	220,9	227,2	385,3	102,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Трешња	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Отл	14.340,0	0,4	3.041,8	3.557,6	3.096,5	2.332,1	1.024,7	371,1	639,4	276,3	0,0
Црни јасен	3.666,9	7,4	2.490,7	1.030,2	104,2	25,2	6,0	3,4	0,0	0,0	0,0
Грабић	19,5	0,0	0,5	0,0	1,8	3,6	6,0	7,7	0,0	0,0	0,0
Китњак	128.147,8	5,2	13.298,4	19.442,8	24.032,0	32.075,3	24.927,2	11.496,5	2.140,5	656,3	73,5
Јасика	472,8	0,0	4,6	58,8	259,1	148,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Бреза	25,9	0,0	1,2	24,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Буква	576.971,6	24,8	24.890,1	74.745,0	118.926,6	142.136,9	112.739,3	65.477,0	28.528,5	6.416,5	3.087,1
Планински брест	827,4	0,0	46,0	274,3	346,0	48,2	70,2	42,7	0,0	0,0	0,0
Бели јасен	226,3	0,0	6,4	32,8	82,8	28,7	0,0	23,4	0,0	0,0	52,1
Млеч	4.163,2	0,0	234,1	796,6	1.057,0	515,2	312,8	844,0	403,6	0,0	0,0
Јавор	6.792,0	0,0	347,0	1.277,9	1.592,8	944,0	914,1	746,1	756,7	213,3	0,0
Планински јавор	21,3	0,0	0,0	0,0	21,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Смрча	258,0	0,0	81,6	161,9	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Црни бор	929,6	0,0	137,0	382,3	323,2	87,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Оста. чет.	1,4	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Клен	4.254,3	8,1	1.551,9	1.293,2	992,7	194,5	198,5	15,4	0,0	0,0	0,0
Брекиња	128,1	0,0	14,9	37,6	33,7	34,1	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0
УКУПНО „60“ и ГЈ:	852.567,8	112,7	62.115,3	121.212,3	168.836,1	196.908,2	160.302,4	92.738,1	37.155,6	9.556,4	3.630,7

Претходни табеларни приказ јасно указује на неколико чињеница:

- да стабла затечених врста дрвећа у овој наменској целини достижу димензије преко 90 cm по пречнику;
- да су носиоци ове дистрибуције по дебљини буква и у мањој мери сребрна липа и китњак;
- да остале врсте тренутно имају тање димензије;
- да је основни део инвентара везан за категорију стабала „средњих“ и „јаких“ димензија.

Основни разлози овакве дистрибуције стабала лежи у старосној структури, посебно једнодобних састојина ове газдинске јединице (дозревајуће и зреле састојине), као и присуства заосталих „јаких“ (презрелих и престарелих) стабала у високим разнодобним шумама букве.

“Златица”	Запремина (m ³)	Д Е Б Љ И Н С К И Р А З Р Е Д И									
		0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
		< 10 cm	11-20 cm	21-30 cm	31-40 cm	41-50 cm	51-60 cm	61-70 cm	71-80 cm	81-90 cm	> 90 cm
	852.567,8	112,7	62.115,3	121.212,3	168.836,1	196.908,2	160.302,4	92.738,1	37.155,6	9.556,4	3.630,7
%	100,0	0,0	7,3	14,2	19,8	23,1	18,8	10,9	4,4	1,1	0,4

Према приказаној табели на нивоу газдинске јединице доминирају запремине у IV, III, V и II дебљинском разреду.

Дебљинска категорија	Пречник	Запремина	
	cm	(m ³)	%
1. Танак материјал	< 30 cm	183.440,3	21,5
2. Средње јак материјал	31 – 50 cm	365.744,3	42,9
3. Јак материјал	> 51 cm	303.383,2	35,6
УКУПНО:		852.567,8	100,0

Како се из изнетог табеларног прегледа може запазити највеће учешће у укупној запремини имају стабла средње јаких димензија (42,9%), затим стабла јаких димензија (35,6%), а најмање је учешће запремине стабала танких димензија (21,5%). Оваква структура запремине, углавном, последица је како је напред изнето старосне структуре и повољних станишних услова.

6.2.9. Стање шумских култура

Култура у овој газдинској јединици нема. На минималној површини од 4,42 ha налазе се вештачки подигнуте састојине четинара (црног бора и смрче) где је дошло до спонтаног насељавања аутохтоних врста, првенствено китњака, букве, граба и осталих лишћара, које даљим узгојним поступцима треба подржавати у састојини.

6.2.10. Стање осталих површина

Однос обраслих и необраслих површина у овој газдинској јединици може се оценити повољним, јер је учешће необраслих површина у укупној

површини у државном власништву (2.931,22 ha) скромно и износи 50,00 ha (1,7%). Начин коришћења осталих површина унутар ове газдинске јединице је следећи:

Врста земљишта	Површина (ha)
1. Шумско земљиште	12,87
4. Земљиште за остале сврхе (ливаде, пашњак, пут)	37,13
	50,00

Однос обрасле и необрасле површине у наредном уређајном периоду неће се мењати.

6.2.11. Здравствено стање састојина

Здравствено стање шума ове газдинске јединице оцењено је на основу експертног налаза "Фитопатолошки и ентомолошки проблеми у састојинама храста китњака и букве " (Караџић, Д., Главендекић, М. 1993.) и (Караџић, Д., Михајловић, Љ., 2002.).

Актуелно епидемијско сушење шума које је скренуло пажњу стручне и научне јавности 1982/83. године најјаче се манифестовало у шумама храста китњака у источној Србији. Међу узрочницима слабљења и пропадања шумских екосистема на поменутом подручју су и промене климатских фактора, утицај полутаната, неповољна изграђеност састојина због неадекватног газдовања, учестале градације штетних шумских инсеката и епифитоције патогених гљива.

Сушење различитог интензитета запажено је скоро у свим састојинама храста китњака, а и у неким разређеним састојинама букве. У целини посматрано процес сушења угрожава око 20% шумом обрасле површине.

Крајем новембра и почетком децембра 2014. Године, ледени талас који је захватио Источну Србију, проузроковао је велике штете, у виду ледолома и снеголома и ледоизвала. Ледена киша је створила огромне количине леда на стаблима, па су се услед тога ломиле гране, врхови, а на местима и целе крошње. Део санитара је уклоњен након престанка неповољних утицаја. Последице исте појаве су уочљиве тек након извесног периода. Поједина стабла су у фази изумирања, па њихов остатак у састојини је непожељан. Разређен склоп и неповољни климатски услови допринели су да су круне у овом периоду биле сиромашне лисном површином што је довело до упале коре у горњим деловима стабала врста са танком кором (букве). Смањењем виталности појединачних стабала и шума доводи до секундарног фактора, појаву фитопатогена и најезду штетних инсеката. Након тога је дошло до појаве трулежница које завршавају процес одумирања стабала. Сви ови фактори довели су да се горе наведене састојине налазе у лошем здравственом стању. Присутан је велики број стабала са потпуно оштећеним деблом, без лисне површине и круна, те њихов остатак у састојини има врло негативан еколошки и економски ефекат. Тиме је санација ових површина неопходна. Ледени талас је највеће штете узроковао у вишим деловима газдинске јединице, главним гребенима и вододелницама, од Букове Главе, преко Шопота до Великог Лишковца. У току 2015. и 2016. године дошло је до изваљивања великог броја стабала у оштећеним састојинама, услед влажног снега па су штете удвостручене. Штете су посебно уочене у следећим одељењима, односно одсецима: 10 а; 12 а; 13 а, д, е; 14 а, б; 17 а; 18 а; 23 ц; 24 а; 25 а, д; 26 ц; 41 а; 42 а; 43; 44 а; 45 а; 46 а; 47 а, ц; 50 ц, д; 51 а, б, ф; 52 а, б; 81 е; 82 а, б, ц; 83 а, б, ц, д; 90 а, б, ц; 91 а, б; 92 б, е.

Фитопатолошки и ентомолошки проблеми у састојинама букве

Буква као врста дрвећа је неотпорна и представља одличну подлогу за развој многих паразитских и сапрофитских организама, а међу којима на прво место долазе гљиве (паразити лишћа, коре, дрвета, корена, трулежнице и сл.). ве констатоване гљиве могу се груписати на паразите лишћа, коре (проузроковачи некрозе коре и рак рана), корена, трахеомикозе и трулежнице (епилсилне гљиве).

Међу гљивама које се јављају на лишћу најчешћа је *Apiognomonia erabunda*. Међутим ова гљива, као и други паразити лишћа, не причињава веће штете. Међу гљивама које се јављају на гранама и стаблима доминантне су *Nectria* врсте (проузроковачи некрозе коре и рак рана). У изданачим састојинама букве најчешће су *Nectria ditissima* и *Nectria galigena*. Ове врсте проузрокују вишегодишње рак ране. Процент заражених стабала у неким оделењима ове газдинске јединице је веома висок. Свакако оваква стабла треба што пре дозначити и уклонити из састојина.

У природним састојинама букве (семеног порекла) најчешћа је гљива *Nectria coccinea*. Она заједно са штитастом ваши *Cryptococcus fagisuga* проузрокује тзв. "болест коре букве". У састојинама букве на подручју ове газдинске јединице констатовани су бројни предатори који се развијају на колонијама *Cryptococcus fagisuga* (ларве *Diptera*, *Neuroptera*, неких *Coleoptera*) и један супер паразит *Nematogonium ferrugineum* који паразитира строме *Nectria coccinea*, а што све утиче на смањење интензитета заразе.

На овом подручју, поготово на старим стаблима и лежевинама, забележен је велики број гљива проузроковача трулежи дрвета. Неке од ових гљива, као например *Fomes fomentarius* и *Ustulina deusta* насељавају и жива стабла, остварујући заразе преко озледа, ураслих грана, оштећеног корења и сл. Ове гљиве у почетку проузрокују прозуклост, а касније праву белу трулеж. Од других гљива које се јављају на дубећим стаблима веома често су *Melanopus squamosus*, *Polyporus sulphureus* и *Pholiota adiposa*.

Фауна штетних инсеката букве је знатно сиромашнија него фауна штеточина храста. Неки инсекти, међутим, представљају економски значајне штеточине које треба пратити да би се на време могле прогнозировать евентуалне масовне појаве:

- *Phyllaphis fagi* L. (*Homoptera*, *Aphididae*) - буквина лисна ваш - ствара колоније на наличју листа. Услед сисања сокова лишће се увија а на лицу се ствара слој медене росе на коме се развијају гљиве чађавице. Масовни напади ове ваши доводи до физиолошког слабљења стабала букве.

- *Cryptococcus fagisuga* Lindg. (*Homoptera*, *Cryptococcidae*) - буквина вунаста ваш - сматра се главним узрочником сушења букве у многим земљама Европе. У источној Србији је први пут забележена 1970. године. На подручју ове газдинске јединице није забележена у градацији. За сада су њене популације стабилне захваљујући пре свега улози природних регулатора и редуцената, али је неопходно пратити њену популациону динамику да би се на време уочио евентуални пораст популације.

- *Orchestes fagi* L. (*Coleoptera*, *Curculionidae*) - буквин сурлаш минер - смањује асимилациону површину листа. Ларва се храни у листу између два слоја епидермиса. Забележене су масовне појаве, па и ову врсту треба пратити у оквиру извештајне и дијагнозно прогнозне службе.

- *Operophtera fagata* Sch. (*Lepidoptera*, *Geometridae*)

- *Operophtera brumata* L. (*Lepidoptera*, *Geometridae*)

- *Erannis defoliaria* Cl. (*Lepidoptera*, *Geometridae*)

- *Orthosia stabilis* Schiff. (*Lepidoptera*, *Noctuidae*)

Све четири наведене врсте дефолијатора се повремено јављају и чешће су на храста, осим *O. fagata* која је трофички везана за букву. Дефолијатори су од мањег значаја за букву него за хрест, али због тога што су инсекти широке полифаге, приликом масовне појаве дефолијатора храста, може да дође и до штета на букви.

Фитопатолошки и ентомолошки проблеми у састојинама храста китњака

Узрок сушења храста китњака већ дуже време заокупља научну јавност. Мада то није скорашња појава, јер прве записе о сушењу храста налазимо већ почетком овог века. У састојинама китњака на овом подручју констатована су два типа сушења (хронични и акутни тип). Акутни тип сушења јавља се на млађим стаблима и од момента појаве првих симптома сушења до потпуног сушења протекне свега 4-6 недеља. Крајем маја почиње прва промена боје лишћа, а већ почетком јула сво лишће је некротирано и бронзано црвене боје и дуго се задржава на стаблу. На уздужном пресеку грана могу се видети црне траке, што уствари представља спроводне судове испуњене тилама или мицелијом васкуларних гљива. Хронични тип сушења је карактеристичан за старија стабла и процес сушења траје 2-3 године. Обично прво почиње да се суше гране у горњем делу круне, а затим се сушење преноси на цело стабло. Овај тип сушења се чешће јавља.

С циљем да се утврди узрок сушења из оболелих стабала узимани су узорци да би се добила чисте културе паразитних организама. Запажено је да се чисте културе много чешће добијају код ткз. акутног типа сушења.

У току трогодишњег истраживања из сувих стабала или из стабала са знацима сушења изоловано је преко 50 врста гљива и неке бактерије.

Све констатоване паразитне гљиве могу се груписати у пет категорија: паразити лишћа, трахеомикозе, паразити коре, трулежнице и гљиве проузроковачи трулежи корена.

Од свих констатованих гљива највећи значај имају гљиве васкуларног ткива. Такође је запажено да стабла морају да физиолошки ослабе да би дошло до заразе. Главни вектори ових гљива су инсекти дрвенари, међутим запажено је (откопавањем корена на сувим стаблима) да се гљива шири и контактом жила.

На храстовима у нашем климату живи веома велики број штетних инсеката. Неки од њих су веома значајне штеточине које могу да угрозе храст од семена до одраслих стабала. Већи економски значај имају инсекти дефолијатори, који повремено ступају у пренамножења и изазивају дефолијације на мањим или често врло великим површинама. Ове дефолијације могу да трају неколико година узастопно - када долази до смене једне врсте дефолијатора другом (губар, савијачи, земљомерке мразовци), што је посебно опасно за храстова стабла која физиолошки све више слабе услед формирања новог лишћа после голобрста. Није искључено да је један од доминантних фактора, који изазивају епимедијско сушење шума у овом подручју сукцесија градација инсеката дефолијатора.

Међу дефолијаторима храста посебан значај имају следеће врсте:

- *Lymantria dispar* L. (*Lepidoptera, Limantridae*) - губар - последњих година је у латенци али због свог економског значаја и изражене градогености треба перманентно пратити његову популациону густину. Градација губара била је 2013/2014, и извршено је авио третирање. Због градогених својстава треба пратити њихову популациону динамику.

- *Tortrix viridana* L. (*Lepidoptera, Tortricidae*) - зелени храстов савијач - изразито градогена врста чије су градације забележене широм земље. Услед међуврсне конкуренције и компетиције често улази у градације после масовне појаве земљомерки мразовца. Градација земљомерки је управо 1993/94. године завршена, тако да је због предострожности важно пратити популациону динамику зеленог храстовог савијача, као и других сродних врста из фамилије савијача.

- *Alsophila aesculatia* Den. et Schiff. (*Lepidoptera, Geometridae*)

- *Alsophila quadripunctata* Den. et Schiff. (*Lepidoptera, Geometridae*)

- *Agripsis* spp. (*Lepidoptera, Geometridae*)

- *Erannis defoliaria* Cl. (*Lepidoptera, Geomtridae*)

Земљомерке мразовци су почетком деведесетих година (1991/92 и 2007/2008) биле у фази каламитета. Доминирале су у комплексу раних дефолијатора храста. Због градогених својстава треба пратити њихову популациону динамику.

- *Cerambyx cerdo* L. и *Cerambyx scopolii* L. (*Coleoptera, Cerambycidae*) - велика и мала храстова стрижибуба - техничке штеточине које насељавају дебло. Од велике храстова стрижибубе су посебно угрожена ивична и стабла на осами, па се то мора имати у виду приликом отварања састојина.

Coreabus bifasciatus Ol. (*Coleoptera, Buprestidae*) - храстов прстеничар - техничка штеточина, живи у гранама и изазива просветљавање круна храстових

стабала.

Scolytus intricatus (Coleoptera, Scolytidae) - хрстов сипац поткорњак - неоспорно је доказана улога ове врсте у преношењу патогених гљива које изазивају трахеомикозу (*Ophiostoma* spp.). На подручју Националног парка је забележен у повећаној бројности па је потребно перманентно спроводити мере контроле бројности ради сузбијања евентуалних жаришта.

Штеточине жира добијају све већи значај у условима девитализације и пропадања шумских система у нас. Здраво семе храста је предуслов за успешно природно обнављање. На подручју Националног парка су забележене следеће врсте семенојед:

- *Curculio glandium* Marsch. (Coleoptera, Curculionidae)
- *Cydia splendana* Hbn. (Lepidoptera, Tortricidae)
- *Cydia amplana* Hbn. (Lepidoptera, Tortricidae)

Нападнути жир пре времена отпада и нема клијавости. Инсекти семеноједи просечно могу да оштете до једне трећине уroda, а у годинама масовне појаве могу цео урод жира да униште.

Од паразитних гљива **на грабу** је веома често констатована гљива *Taphrina carpini* Rostrup. која изазива вештичине метле. Такође су врло често налажене карпофоре гљива проузроковача трулеж и углавном су констатоване врсте које се јављају и на букви и које проузрокују белу трулеж. На грабу се веома често јављају: *Trametes versicolor* (L. ex Fr.) Quél, *Trametes multicolor* (Schaeff.) Jül., *Trametes gibbosa* (Pers.ex Fr.) Fr., *Trametes hirsuta* (Wulf. ex Fr.) Pil., *Hypoxylon fragiforme* (Pers. ex Fr.) Kickx, *Huholoma fasciculare* (Huds. Ex Fr.) Kummer, *Stereum subtomentosum* Pouzar., *Stereum hirsutum* (Willd.: Fr.) s.f. Gray, *Trichaptum fusco-violaceum* (Ehrenb.; Fr.) Ryv. и једна гљива из рода *Phlebia*.

На **липи** су констатоване следеће врсте паразитских и сапрофитских гљива: *Armillariella mellea* (V. ex Fr.) која проузрокује трулеж корена и приданка стабла; *Asuricularia mesenterica* (Dicks) Fr., проузроковач бела трулеж бељике; *Auricularia auricula-judae* (B.S.A.) Wettst., сапрофита на сувим гранама; *Capnodium tiliae* Mont., проузроковач чађавице на лишћу, *Laetiporus sulphureus* (Bull. ex Fr.) Murril., проузроковач мрке призматичне трулежи срчике; *Mycosphaerella microsora* Syd., проузроковач оспичавости лишћа; *Trametes hirsuta* (Wulf. ex Fr.) Pil., проузроковач беле трулежи и *Trametes versicolor* (L. ex Fr.) Quél. Без обзира на ове констатоване гљиве липа се веома добро обнавља и доброг је здравственог стања, тако да мере заштите нису потребне.

Угроженост од пожара

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

- I степен угрожености: Састојине и културе борова и ариша
- II степен угрожености: Састојине и културе смрче, јеле и других четинара
- III степен угрожености: Мешовите састојине и културе четинара и лишћара
- IV степен угрожености: Састојине храста и граба
- V степен угрожености: Састојине букве и других лишћара
- VI степен угрожености: Шикаре, шибљаци и необрасле површине

Степен угрожености	Површина (ha)	(%)
I	34,55	1,2
II	6,67	0,2
IV	1.133,28	38,7
V	1.706,72	58,2
VI	50,00	1,7
Укупно:	2.931,22	100,0

Највећи део ове газдинске јединице припада V степену угрожености од пожара (5%), док 38,5% припада IV степену.

6.2.12. Фонд и стање дивљачи

У квалитативном смислу (са гледишта прехранбеног и боравишног потенцијала) за дивљач газдинска јединица "Златица" представља високо вредан простор, интегрисан у ловишту "Ђердап".

Газдинску јединицу чине:

Шуме

Букове шуме - које представљају стално станиште за срнећу дивљач и дивље свиње.

Храстове шуме - које у ловишту "Ђердап" представљају, због повремено обилног уroda жира, богатства и разноврсности спрата жбуња и приземне вегетације и заузимања топлих експозиција у нижим деловима ловишта најквалитетнија станишта за крупну дивљач.

Ливаде и пашњаци

Ливаде и пашњаци представљају важан извор хране за присутне преживаре у свим шумама. Већи део ових површина су приватне површине у шумском комплексу.

Према Ловној основи ловишта "Ђердап" (01. 04. 2013 – 31. 03. 2023) на подручју ловишта "Ђердап" има велики број врста дивљачи од којих су најзначајније у простору ове газдинске јединице: срна, дивља свиња, зец, јаребица.

Бројно стање врста у читавом ловишту Ђердап је, према бројању дивљачи извршеном до 31.03.2017. године:

Срна 700 грла (осредњег квалитета),
 Јелен 300 грла (доброг квалитета),
 Дивља свиња 250 грла (високог квалитета),
 Дивокоза 104 грла (високог квалитета),
 Зец 1.000 комада (процена),

Јаребица 300 комада (процена) у јатима мањим од 10 комада.

Птице мочварице су у репродуктивном периоду, дуж обале Дунава, присутне само у мањем броју, али зими велики број врста зимује на овој реци.

Криволов и у овим шумама је још увек угрожавајући фактор бројном стању дивљачи, а тиме и у смислу заштите фауне у целини.

Према решењу у Ловној основи (01. 04. 2013 – 31. 03. 2023) ова газдинска јединица припада ловном ревиру Доњи Милановац.

У односу на збирни приказ бројног стања дивљачи на овом месту може се констатовати да је у газдинској јединици Златица (као и у газдинској јединици Бољетинска река) знатнија концентрација јеленске дивљачи, као и дивље свиње, док су остале наведене врсте више зступљене на источном и западном делу Парка са изузетком дивокозе која је лоцирана на станишту Великог и Малог Штрбца.

6.2.13. Стање заштићених делова природе

У оквиру ове газдинске јединице Просторним планом Националног парка издвојени су и посебно заштићени:

1. Видиковаци као истакнути природни споменици: Велики Лишковац 809 m н.в., Руђине 439 m н. в., Велики Шопот 741 m н. в., Мали Шопот 693 m н. в., Букова глава 649 m н. в. и Кусрет 421 m н. в..

3. Природне реткости - законом заштићене врсте флоре и фауне.

Просторним планом су набројане ретке врсте флоре и фауне, које су као природне реткости, обухваћене I степеном заштите у немогућности да их просторно прикажемо, прилаже се њихов списак према наведеном плану.

Фауна

На подручју Националног парка карактер природних реткости (на основу Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гл. РС“ бр. 5/10, 47/11, 32/16)) имају следеће врсте фауне: ласица (*Mustela nivalis*), куна белица (*Martes foina*), куна златица (*Martes martes*), видра (*Lutra lutra*), пух (*Glis glis*), ровчица (*Sorex spp.*), велики слепи миш (*Myotis myotis*), ројаста слепи миш (*Myotis capaccini*), велики ноћник (*Epitrasicus serotinus*), мали потковичар (*Rhinolophus hyposiedros*), орао кликташ (*Aquila pomarina*), сури орао (*Aquila chrysaetos*), пољска јаребица (*Perdix perdix*) јаребица камењарка (*Alectoris graeca*), препелица (*Coturnix coturnix*), буљина (*Bubo bubo*), шумска сова (*Strix aluco*), мала ушара (*Asio otus*), ћук (*Otus scops*), обична ветрушка (*Falco tinnunculus*), кукумавка (*Athene noctua*), бела рода (*Cuculus canorus*), царих (*Troglodytes troglodytes*), мала бела чапља (*Egretta garzetta*), бела сеница (*Remiz pendulinus*), планински шарени детлић (*Dryobates minor*), пузавац (*Sitta europaea*), кукавица (*Cuculus canorus*), сива жуња (*Picus canus*), плава сеница (*Cyanistes caeruleus*), сива мухрица (*Muscicapa striata*), беловрата мухарица (*Muscicapa albicollis*), голуб дупљаш (*Columba oenas*), голуб гриваш (*Columba palumbus*), дугокљуну пузић (*Certhia brachydactyla*), златна вуга (*Oriolus oriolus*), златоврана (*Coracias garrulus*), пупавац (*Upupa epops*), грлица (*Streptopelia turtur*), црна жуња (*Dryocopus martius*), дрозд камењар (*Monticola saxatilis*), планинска плиска (*Motacilla cinerea*), шумска шева (*Lullula arborea*), ћубаста шева (*Galerida cristata*), грмуша (*Sylvia communis*).

Флора

Од биљнијих врста (на основу Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гл. РС“ бр. 5/10, 47/11, 32/16)) карактер природних реткости имају следеће врсте: копривић (*Celtis australis*), орах (*Juglans regia*), мечја леска (*Corylus colurna*), јоргован (*Syringa vulgaris*), маклен (*Acer monspensulanum*), црни јасен (*Fraxinus ornus*), грабић (*Carpinus orientalis*), сребрна липа (*Tilia argentea*), рашељка (*Prunus mahaleb*), кавкаска липа (*Tilia caucasica*), Панчићев маклен (*Acer intermedium*), медунац (*Quercus pubescens*), крупнолисни медунац (*Quercus virgiliana*), делашампијев храст (*Quercus deleschampii*), сиви степски лужњак (*Quercus pedunculiflora*), маљави јасен (*Fraxinus palisae*), руј (*Cotinus coggygria*), тиса (*Taxus baccata*), чибуковина (*Viburnum lantana*), шимшир (*Berberis vulgaris*), зеленика (*Ilex aquifolium*), бљушт (*Tamus comunitis*), орлови нокти (*Lonicera caprifolium*), кострика (*Ruscus aculeatus*), веприна (*Ruscus hypoglossum*), линцура (*Gentiana lutea*), црни глог (*Crataegus nigra*), јасенак (*Dictamnus albus*), оштри шаш (*Carex brevicolis*), дивља лоза (*Vitis silvestris*), пуцалина (*Colutea arborescens*), благајев јеремичак (*Daphne blagayana*), велики жути јеремичак (*Daphne laureola*), пасдрен (*Rhamnus cathartica*), златна папрат (*Ceterach officinarum*), крушчица (*Frangula alnus*), сремза (*Prunus padus*) и друге врсте.

У другом степену заштите (нису у могућности да буду просторно приказани) по Просторном су и значајни извори и водотоци у овој газдинској јединици и то: извори Таушанске реке и Златице.

6.2.14. Општа оцена стања шума

Истакнуте карактеристике шума, у оквиру анализе стања шумског фонда, указују на осредње затечено стање шумског фонда, које карактерише следеће:

- Шуме ове газдинске јединице распостиру припадају општини Мајданпек, а у оквиру катастарске општине Доњи Милановац.
- Све шуме ове газдинске јединице сврстане су у наменску целину "60" - национални парк – III степен заштите.
- По типолошкој заступљености доминира тип планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum typicum*) на дубоким дистричним (понекад еутричним) смеђим земљиштима који покрива 23,9% обрасле површине.
- У укупној обраслој површини доминирају високе шуме са 96,4% (од тога вештачки подигнуте сасатојине четинара 0,1%), док изданачке састојине учествују са 3,6%.
- По степену очуваности стање је незадовољавајуће јер очуваних састојина има 61,5%, разређених 36,5% и девастираних 2,0%.
- На већем делу обрасле површине (54,6%) су констатоване чисте састојине, а мешовите шуме покривају остатак обрасле површине (45,4%). Често смањивање састојина китњака и букве у извесној мери надокнађују овај недостатак. У мешовитим састојинама је најчешће регистрован већи број врста дрвећа.
- У газдинској јединици доминира буква као основна врста, затим китњак, сребрна липа и граб, а учешће осталих врста (бројних) је скромно.
- Највећи део запремине евидентираних врста припада средње јаким и јаким димензија.

- Просек запремине у газдинској јединици од 295,9 m³/ha је виши од просека у Националном парку (223 m³/ha), а може се оценити високим у односу на општи просек у Србији цца 120 m³/ha.
- Просечан текући запремински прираст је 5,3 m³/ha.
- Стварни размер добних разреда у једнодобним шумама букве и китњака (високог порекла) је ненормалан на обухваћеној површини, а карактерише га доминација средњедобних и дозревајућих састојина, док су у оквиру изданаčkih шума китњака и букве најзаступљеније зреле састојине, а у вештачки подигнутим састојинама четинара доминира V и VI добни разред.
- Незнатан део обрасле површине (4,13 ha) је под вештачки подигнутим састојинама четинара, што не представља посебан проблем, а обзиром на потребу и опредељење форсирања аутохтоних врста дрвећа, а и присуство спонтаног насељавања аутохтоних врста у овим састојинама.
- Крупан проблем у газдовању овим шумама представља појава сушења шума, посебно китњака, као и штете настале од дејства ледене кише, ветра и снега. Негативан утицај абиотичких фактора довео је до дестабилизације састојина на око 500 ha површине.
- Ову газдинску јединицу карактерише повољан однос обрасле и необрасле површине.
- Простор овог комплекса је довољно и уједначено отворен шумским комуникацијама али углавном меким путевима, без коловозне конструкције, чиме је отежано несметано извођење свих будућих планираних радова на нези и заштити.
- У простору ове газдинске јединице најзаступљеније врсте дивљачи су: срна, дивља свиња, јелен, зец и јаребица.

Напред наведене чињенице упућују на претходни закључак о стању шума ове газдинске јединице (поглавље б), а истовремено истичу све проблеме који су евидентирани у газдовању овим шумама у будућности.

Могућност даљег унапређивања стања ових шума је ограничена и захтева веће одсеке времена од једног планског периода.

Због тога у први приоритет мера и радова у овом уређајном периоду треба обухватити:

1. заштиту и очување видиковаца и заштићених ретких врста флоре и фауне;
2. обнову дела површине високих састојина китњака (чисте и мешовите састојине) зрелих за сечу и на мање делу високих и изданаčkih шума букве;
3. превентивну заштиту шума од свих евентуалних негативних утицаја – посебно противпожарну заштиту;
3. даљу негу свих састојина ове газдинске јединице, првенствено проредним захватима умереног интензитета с обзиром на затечено стање шума;

4. Санација оштећених површина настала дејством фактора абиотичке природе (ветар, снег и лед);
5. заштиту извора чисте воде и водотока од загађивања;
6. одржавање постојећих путних праваца;
7. заштиту дивљачи;
8. Превентивну заштиту шума од сви евентуалних негативних утицаја, посебно од човека.

Овим мерама и радовима у већој мери ће се зауставити процеси даље деградације ових шума, увећаће се њихова биолошка и еколошка стабилност, што је и основни задатак и глобални циљ газдовања свим шумама Националног парка.

7. АНАЛИЗА И ОЦЕНА ДОСАДАШЊЕГ ГАЗДОВАЊА

Расположиви подаци, на садашњем нивоу, омогућују анализу, праћење промена и констатације у обиму, како је то приказано под следећим насловима.

7.1. ПРОМЕНЕ ШУМСКОГ ФОНДА ПО ПОВРШИНИ

До 1988. године (Указ о проглашењу Закона о националном парку Ђердап СГ СРС бр. 29 од 30.07.1988. године) садашња газдинска јединица "Златица" припадала је Дунавском шумскопривредном подручју, а потом у целини припада Националном парку «Ђердап».

Газдинска јединица "Златица" обухвата одељења 1 до 106, чија величина варира у границама од 10 до 50 ha, или у просеку 28 ha.

Укупна површина газдинске јединице је мања за 56,92 хектара. До ове промене, углавном је дошло јер у овом уређајном периоду нису приказане површине туђег земљишта, услед детаљног ажурирања катастра непокретности, као и услед прерасподеле површина између ГЈ Златица и ГЈ Бољетинска река, где је у току уређивање шума. Такође, евидентна је промена унутар појединих категорија земљишта, између два уређајна периода. Дошло је до смањења површине под категоријом „земљиште за остале сврхе“, а смањења површине шума, услед прецизнијег издвајања и одвајања шумом обраслих површина и необраслог земљишта, а на основу актуелних орто фото снимака за овај просторни обухват. Промене у осталим категоријама коришћења земљишта последица су нове, непосредно на терену извршене категоризације земљишта у оквиру ове газдинске јединице.

Година	Укупна површина	Шуме	Шумске културе	Шумско земљиште	Неплодно земљиште	Земљиште за остале сврхе	Туђе земљиште
2007.	2.988,14	2.899,98	-	3,24	-	52,71	32,21
2017.	2931,22	2881,22	-	12,87	-	37,13	-
Разлика:	-56,92	-18,76	-	9,63	-	-15,58	-32,21

7.2. ПРОМЕНЕ ШУМСКОГ ФОНДА ПО ВИСИНИ И СТРУКТУРИ ИНВЕНТАРА

Билансом стања између два уређивања (премера) ове газдинске јединице добијена је запремина како следи у наредној табели:

Врста дрвећа	Дрвни фонд 2007.	Периодични запремински прираст 2007-2016.	Реализовани принос 2007-2016.	Очекивана запремина 2016.	Инвентуром добијена запремина 2016.	Разлика (m ³)
Буква	488.840,4	96.063,0	4.195,2	580.708,2	576.971,60	-3.736,6
Китњак	124.313,6	27.547,0	14.728,6	137.132,0	128.147,80	-8.984,2
Сребрна липа	53.919,8	11.398,0	1.758,1	63.559,7	66.272,80	2.713,1
Граб	16.315,2	3.386,0	94,6	19.606,6	23.286,90	3.680,3

О.т.л.	11.211,8	3.555,0	1.638,9	13.127,9	14.340,00	1.212,1
Цер	7.246,3	2.015,0	373,4	8.887,9	10.221,00	1.333,1
Крупнолисна липа	2.234,9	2.325,0	233,1	4.326,8	8.842,00	4.515,2
Јавор	5.970,0	1.382,0		7.352,0	6.792,00	-560,0
Клен	2.006,1	1.134,0	110,1	3.030,1	4.254,30	1.224,3
Млеч	2.767,8	849,0		3.616,8	4.163,20	546,4
Црни јасен	1.804,8	436,0	0,9	2.239,9	3.666,90	1.427,0
Ситнолисна липа	1.848,2	270,0		2.118,2	1.658,20	-460,0
Сладун	707,9	221,0		928,9	935,5	6,6
Црни бор	853,6	340,0		1.193,6	929,6	-264,0
Планински брест	882,0	228,0		1.110,0	827,4	-282,6
Јасика	159,7	92,0		251,7	472,8	221,1
Смрча	95,8	78,0		173,8	258	84,2
Бели јасен	2,3	41,0		43,3	226,3	183,0
Брекиња	9,5	27,0		36,5	128,1	91,6
О.м.л.	277,2	12,0	20,3	268,9	87,9	-181,0
Бреза	14,6	6,0		20,6	25,9	5,3
Планински јавор	31,0	4,0		35,0	21,3	-13,7
Грабић	18,7	1,0		19,7	19,5	-0,2
Пољски брест	0,0	4,0		4,0	17,3	13,3
Оста. чет.	0,0	0,0		0,0	1,4	1,4
Трешња	0,0	0,0		0,0	0,1	0,1
Црни граб	20,0	0,0		20,0	0,0	-20,0
УКУПНО:	721.551,2	151.414,0	23.153,1	849.812,1	852.567,8	2.755,7

На основу претходно приказаног биланса може се констатовати позитивна разлика између очекиване и инвентуром добијене запремине од 2.755,7 m³. Ова разлика, највероватније, настала је због евентуалних разлика у узорцима при премеру, и креће се у дозвољеним границама.

7.3. ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА ГАЈЕЊУ ШУМА

Упоредна анализа Плана гајења шума (2007-2016. године) и Евиденције извршених радова приказана је у следећој табели:

Врста рада	План	Реализација
	ha	ha
1. Природно обнављање састојина	548,35	405,58
2. Осветљавање подмлатка ручно	286,51	211
3. Чишћење у младим природним састојинама	388,41	299,2
4. Попуњавање недовољно обраслих површина садњом	-	-
6. Попуњавање недовољно обраслих површина сетвом жира	81,31	71,6
6. Окопавање	-	-
7. Прореди	397,45	116,06
Укупно:	1702,03	1103,44

Основни проблем, у оцени остварења овог плана, лежи у недовољном извршењу Плана. План обнављања није у потпуности остварен, а разлог томе пре свега лежи у чињеници што није постојало довољно подмлатка како би се он несметано извео процес обнављања. У исто време и проредни захвати као основне мере неге по површини су реализовани са 64,83%. Ни остали радови на гајењу шума нису урађени у довољној мери чији узрок трба тражити у недовољној техничко-материјалној и организационој опремљености.

7.4. ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА КОРИШЋЕЊУ ШУМА

Упоредном анализом Плана и Реализације у области коришћења шума, може се констатовати неслагање између њих. У оквиру главног приноса којим је била обухваћена укупна запремина од 56.952,2 m³ реализовано је, свега, 18.876,7 m³ или 33,1%. У оквиру претходног приноса, планирано је било да се сече 9.719,8 m³, а извршено (према евиденцији газдовања) 2.396,0 m³ или 24,7 %. Остварен је случајни принос од 1.594,5 m³ услед ветролома, ветроизвала, снегоизвала и сушења, а услед отварања шума новим саобраћајницама реализован је и ванредни принос у износу од 286 m³.

Однос планираног и извршеног приноса, као и случајни принос приказан је у следећој табели:

Врста дрвећа	П л а н		Р е а л и з а ц и ј а			
	ha	m ³	ha	%	m ³	%
А. СЕЧЕ ОБНАВЉАЊА (Главни принос)						
Китњак		39.086,6			12.692,4	
Буква		6.694,7			2.753,2	
Среб липа		4.559,2			1.456,8	
Граб		2.087,8			48,3	

Врста дрвећа	П л а н		Р е а л и з а ц и ј а			
	ha	m ³	ha	%	m ³	%
О.т.л.		2.763,8			1.360,9	
Цер		418,0			341,9	
Сит. липа		83,2			0,0	
Црни јасен		569,5			0,9	
Црни бор		85,4			0,0	
Круп. липа		155,4			212,3	
Клен		399,4			10,1	
Млеч		49,2			0,0	
Укупно:	548,35	56.952,2	405,58	74,0	18.876,7	33,1
Б. ПРОРЕДЕ (Претходни принос)						
Буква		5.432,1			777,1	
Граб		377,4			46,3	
Китњак		2.275,7			1.112,7	
Среб. липа		1.105,0			203,9	
О.т.л.		108,9			135,2	
Црни бор		94,8			0,0	
Јавор		30,4			0,0	
Црни јасен		19,6			0,0	
Клен		164,7			100,0	
Круп. липа		56,3			20,8	
Млеч		8,1			0,0	
Смрча		13,2			0,0	
О.м.л.		33,6			0,0	
Укупно:	397,45	9.719,8	116,06	29,2	2.396,0	24,7
СЛУЧАЈНИ ПРИНОС						
Буква					494,6	
Китњак					836,5	
Среб. липа					88,3	

Врста дрвећа	П л а н		Р е а л и з а ц и ј а			
	ha	m ³	ha	%	m ³	%
Цер					31,4	
О.м.л.					2,5	
О.т.л.					141,1	
Укупно:					1.594,5	
ВАНРЕДНИ ПРИНОС						
Буква					170,3	
Китњак					87,1	
Среб. липа					9,0	
О.т.л.					1,8	
О.м.л.					17,8	
Укупно:					286,0	
Свеукупно:	945,80	66.672,0	521,64	55,2	23.153,1	34,7

Недовољно извршење плана главног и претходног приноса, осим што је задржало стање узгојне запуштености на делу површине је и у основи пролонгирало и пренело обавезу његовог извршења за наредни уређајни период, при том, промењеног по обиму у складу са насталим променама у затеченом стању шума.

7.5. ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА ЗАШТИТИ ШУМА

У протеклом уређајном периоду перманентно је праћено здравствено стање шума и спровођене су превентивне и репресивне мере заштите.

Наведене мере су се односиле на снимање и праћење појаве сушења по степену и интензитету, успостављање шумског реда по извршеним сечама, противпожарну заштиту мерама пропаганде и осматрања, мониторинг штеточина фитопатолошког и ентомолошког порекла, а на укупној обраслој површини газдинске јединице. Такође је извршено авио третирање губара у току 2014. године. Извршена је анализа штета насталих дејством абиотичких фактора, ледене кише, снега, ветра и сл. од 2014. године на овамо.

7.6. ДОСАДАШЊИ РАДОВИ НА ИЗГРАДЊИ САОБРАЋАЈНИЦА

У протеклом уређајном раздобљу осим одржавања постојећих путних праваца, није изграђен ниједан камионски пут.

7.7. ДОСАДАШЊИ РАДОВИ У ЛОВНОМ ГАЗДОВАЊУ

У односу на расположиву евиденцију о извршењу радова везаних за план ловног газдовања можемо констатовати да је у Г.Ј. "Златица" изграђено у протеклом уређајном периоду:

- 8 наткривених чека,
- 3 седељка,
- 15 солишта.

У последњих 10 година вршено је свакогодишње сејање овса и траве на цца 5,00 ha површине.

Обновљен је објекат у Решковици, који углавном служи као смештај за ловце и средства за лов, као и хладњача за месо остреле дивљачи и сл.

7.8. ОПШТИ ОСВРТ НА ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ И ЊЕГОВ УТИЦАЈ НА ЗАТЕЧЕНО СТАЊЕ

Приказ промена шумског фонда и досадашњег газдовања шумама на основу расположиве евиденције указују на неколико општих закључака и констатација:

- У протеклом уређајном периоду површина газдинске јединице се незнатно смањила услед избацивања приватних површина и прерасподеле између газдинских јединица.
- У протеклом уређајном периоду дошло је до смањења површина под шумом, а повећања површина шумског земљишта, смањења површина у категорији заемљишта за остале сврхе;
- Планирани радови на нези и коришћењу шума реализовани су у незадовољавајућем обиму;
- Извршени су значајни радови на заштити шума, али се активности морају интензивирати.
- Нису извршени су значајни радови на даљем отварању шумског комплекса;
- Извршени су значајни радови везани за ловно газдовање.

Напред изнете констатације јасно указују на потребу активнијег односа према шумама ове газдинске јединице у будућем периоду, односно потребу интензивирања свих радова, којима ће се унапредити стање, те тиме обезбедити и увећати биолошка стабилност читавог комплекса.

8. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛА ШУМА

8.1. НАМЕНА ПОВРШИНА ПО ПРОСТОРНОМ ПЛАНУ НАЦИОНАЛНОГ ПАРКА "ЂЕРДАП"

Просторним планом утврђен је општи циљ газдовања укупним простором и садашњим потенцијалом Националног парка "Ђердап".

Општи циљеви су:

1. Трајно очување, заштита и унапређивање подручја Националног парка и,
2. Трајно и рационално вишенаменско коришћење простора парка, сходно дефинисаним приоритетним основним наменама појединих интегралних делова и потенцијала подручја Ђердапа.

Овим су утврђени општи циљеви газдовања шумама и ове газдинске јединице као интегралног дела Националног парка "Ђердап".

Проглашавањем за Национални парк простора Ђердапа и израдом Просторног плана утврђена је, у складу са напред наведеним циљевима превасходна обавеза заштите природних (а тиме и шумских) екосистема у целини, од било каквих угрожавајућих утицаја.

При томе, коришћење укупних потенцијала шума ове газдинске јединице је трајно вишенаменско, а тиме и рационално чиме је у могућој мери обезбеђена заштита и очување животне средине у целини.

Полазећи од основних критеријума и карактеристика основних зона заштите (I, II, III у Просторном плану) као и критеријума (елемената) вредновања појединих функција шума на еколошкој основи, састојинама ове газдинске јединице утврђена је основна намена, а тиме и ближе појединачно дефинисан циљ газдовања шумама.

По наведеним карактеристикама и критеријумима значајни врхови су заштићени као природни споменици, део газдинске јединице користи се у научно-истраживачке сврхе, а читав комплекс при томе има противерозиону функцију - степена значаја I. Општа заштитна улога шума ове газдинске јединице у појасу изнад изворишта вода и појасу уз главне водотоке проширује се и на водозащитну функцију - степена I. Све ретке врсте флоре и фауне обухваћене су I степеном заштите.

8.2. ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

8.2.1. Општи и посебни циљеви газдовања

Циљеви газдовања шумама (општи и посебни) за конкретне газдинске класе утврђени су Општом основом за газдовање шумама Националног парка Ђердап (2001 – 2010), односно Планом развоја који је у поступку усвајања, те их на овом месту нећемо понављати.

Општи циљ газдовања шумама ове газдинске јединице је очување, заштита и унапређивање простора и потенцијала парка ради обезбеђивања што рационалнијег коришћења његових укупних вредности, а тиме и животне средине у целини.

Односно, Општи циљ подразумева и очување у што природнијем стању репрезентативних примерака физиографских региона, биотичких заједница,

генетичких ресурса и врста и одржавање еколошке стабилности и диверзитета.

Полазећи од овог општег циља, а уважавајући познате критеријуме за оцену еколошких вредности и карактеристика простора, као и полазећи од садашњег затеченог стања шума, дефинисани су посебни циљеви газдовања, у којима доминира заштитна компонента у коришћењу, а они гласе:

1. заштита биодиверзитета у простору газдинске јединице;
2. заштита и унапређивање природних споменика - видиковаца;
3. заштита и очување законом заштићених ретких врста флоре и фауне;
4. противерозиона заштита земљишта - степена I;
5. заштита изворишта вода и водотока - степена I.
6. стварање што стабилнијих и квалитетнијих састојина и максимална концентрација висинског и дебљинског прираста на најквалитетнијим стаблима (стаблима будућности) односно, неге средњедобних, као и разнодобних састојина
7. природно обнављање (групично оплодним сечама) у високим разнодобним шумама букве, природно обнављање (оплодним сечама кратког периода подмлађивања) у високим чистим и мешовитим шумама китњака и једнодобним високим чистим и мешовитим шумама букве.
8. производња дрвета најбољег квалитета у складу с станишним условима и затеченим стањем шума;
9. санација шумских екосистема насталим дејством природних непогода кроз разне видове сеча, неге и заштите, посебно у следећим одсецима: 10 а; 12 а; 13 а, д, е; 14 а, б; 17 а; 18 а; 23 ц; 24 а; 25 а, д; 26 ц; 41 а; 42 а; 43; 44 а; 45 а; 46 а; 47 а, ц; 50 ц, д; 51 а, б, ф; 52 а, б; 81 е; 82 а, б, ц; 83 а, б, ц, д; 90 а, б, ц; 91 а, б; 92 б, е.
10. производња осталих шумских производа;
11. израда дрвних сортимената по принципу максимално квалитативног и квантитативног искоришћења уз примену постојећих прописа, стандарда и норми;
12. изградња и одржавање објеката (осмтрачница, чеке, хранилишта, солишта, клупе и столови, табле обавештења и др.);
13. одржавање и реконструкција постојећих комуникација, те изградња нових;
14. стручно усавршавање кадрова (семинари, специјализација и сл.);
15. производња, заштита и гајење дивљачи.

Поред наведених приоритетних посебних циљева, којима се део простора газдинске јединице штити као ретко вредна аутентична природна предеоно целина, цео простор заштићује од површинске водне ерозије, и сливови водотока заштићују се као извори и резервоари чисте воде, шумама ове газдинске јединице има се газдовати тако да се обезбеди производња дрвета не угрожавајући претходне циљеве, као и повољне животне услове за узгој свих врста фауне и флоре карактеристичних за ове просторе.

У исто време, уз утврђен режим газдовања, не искључује се ловно узгојна и ловно рекреативна активност у овим шумама.

8.2.2. Мере за постизање општих и посебних циљева

Мере за постизање циљева газдовања шумама су приказане на уобичајен начин, модификоване у мери коју захтева затечено стање шума, карактер овог подручја и начини коришћења, глобално утврђени Просторним планом, Општом основом – Планом развоја, а појединачно дефинисани овом Основом.

Све мере су обухваћене у оквиру две основне категорије: узгојне и уређајне природе.

8.2.2.1. Мере узгојне природе

Основне мере за остваривање циљева газдовања шумама узгојне природе јесу: избор типа гајења, избор структурног облика, избор врсте дрвећа, размера смесе и начина неге.

1. Избор типа гајења

Основни узгојни облик, коме дугорочно треба тежити на простору ове газдинске јединице је висока шума која је обухваћена режимом III степена заштите (независно од начина обнове природним - приоритетним или вештачким путем).

Полазећи од стварних станишних прилика, састојинских прилика (затеченог стања састојина по газдинским класама), карактеристика врста дрвећа које их граде то је **висока шума настала оплодном сечом кратког до средње дугог подмладног раздобља до 20 година**, за све једнодобне шуме, углавном китњакове чисте и мешовите и делом букове-једнодобне. За високе разнодобне букове чисте и мешовите то је висока шума настала групимично оплодном сечом односно **висока групимично разнодобна шума**.

Како је већи део састојина на нижим положајима изданачког порекла и средњедобан тешко је, из функционалних и практичних разлога, предвидети једнократну (у оквиру 10 година планског периода) замену затеченог узгојног облика (на овим површинама) оптималнијим.

С обзиром на основну намену комплекса треба тежити мало површинским системима обнове (с величином састојина до 5 ha), а тиме и газдовања. Такође, с обзиром на затечено стање шума у овом уређајном периоду ову меру (високи узгојни облик) могуће је само делимично обезбедити.

2. Избор структурних облика

С обзиром на опредељења у оквиру избора типа гајења и потребу форсирања аутохтоних врста, које најчешће чине китњак, буква, јавор, бели јасен, млеч, мечја леска, препоручује се:

- за састојине китњака и осталих племенитих лишћара (високе и изданачке): **структура једнодобних шума - површинско газдовање**
- за букву и осталих племенитих лишћара (високе и изданачке): **структура једнодобних шума - површинско газдовање**
- за букву (високе шуме): **као структурно разнодобне састојине (групимично разнодобне)**

3. Избор врсте дрвећа

Избор врсте дрвећа је у извесној мери ограничен претходним решењем у Просторном плану, да је, једна од општих мера заштите - забрана уношења врста дрвећа, страних ороклиматским шумама овог подручја, а нарочито егзота.

Избор врста дрвећа у овој газдинској јединици, или састојинама у њој, ослања се на типолошку припадност појединих локалитета или Карту потенцијалне вегетације (Мишић В., 1992).

Основне врсте дрвећа, при томе, су: буква, китњак, бели јасен, липе, јавор, млеч, планински, планински брест, дивља трешња и друге аутохтоне врсте лишћара, које се и сада налазе у чистим или мешовитим састојинама у овом шумском комплексу.

У прилог оваквом опредељењу је и компаративна анализа садашњег стања реалне и потенцијалне вегетације на подручју Националног парка "Ђердап"

(В. Мишић, 1992.).

"Читав комплекс повољних фактора, који смо раније анализирали, указује на тачност тврдње да су потенцијал овог подручја, као и већег дела Ђердапа, мешовите шуме, да све врсте дрвећа могу да имају већи принос органске масе и технички боље дрво и да се обнова шума може брже и боље развијати кад би се уклониле последице дугог и континуираног нерационалног искоришћавања шума на подручју Ђердапа".

Постоје сви прелази од полидоминантних преко олигодоминантних до монодоминантних шума, што указује да порекло и историјски процес осиромашивања пређашњих шума, али исто тако и на процес деградације шумских екосистема у целини. Овај процес сада, када су побољшани мезоклиматских услова влагом са Дунава и када је снажнија заштита екосистема, треба да се одвија у обрнутом смеру, тј. Од монодоминантних ка олигодоминантним, са више врста дрвећа и од ових ка полидоминантним са великим бројем едификатора у састојини. Човек је довео до осиромашења мешовитих шума, он је дужан да их поново обогати, што треба да буде циљ шумарства, а посебно у националном парку.

3. Избор начина неге

Избор начина неге је у највећој мери условљен затеченим стањем ових састојина, при чему посебно (старошћу и развојном фазом, структуром, врстом дрвећа, очуваношћу и досадашњим узгојним поступком) основном наменом сваке састојине појединачно.

Полазећи од претходних одредница основни начин неге састојина ове газдинске јединице биће:

- осветљавање подматка;
- чишћење младих тек склопљених састојина;
- прореда у средњедобним састојинама;
- санитарно узгојне сеча у евентуално сушењем угроженим састојинама .

4. Избор начина сече

Избор начина сече је опредељен избором система газдовања. У односу на теоријски опредељен приступ спровођењу оплодних сеча (кратког подмладног раздобља) примерених китњаку и букви као основним врстама дрвећа а у делу комплекса обухваћеним планом сеча број секова зависи и од затеченог стања шума, односно разређеност у појединачним случајевима искључује потребу спровођења припремног сека, а у исто време делови састојина очувани, а при том зрели обухватаће се понекад и са четири сека (завршна сеча у две фазе). У разnodобним састојинама букве најцелисходније и практичније применити групимично-оплодну сечу.

5. Размер смесе

У газдинској јединици Златица доминирају монодоминантне букове шуме, осим у деловима комплекса до газдинске јединице Бољетинска река и подручју Великог и Малог Лишковца. У односу на мешовитост букових шума у наведеним локалитетима неопходно је форсирање других врста дрвећа (племенитих лишћара) и у осталим састојинама чистих букових шума. На овом месту није неопходно опредељивати размер смесе.

У китњаковим састојинама које су у односу на типолошку припадност нужно мешовите са присуством црног јасена на сувљим стаништима и липе и граба на влажнијим стаништима оптималан размер смесе је 70:30 у корист китњака.

6. Санација оштећених састојина

Према инструкција Управе за шуме, урдити санацију оштећених састојина изазваних неповљним утицајем ледене кише, ветра и снега на великом простору газдинске јединице посебно у следећим одељењима односно одсесима: 10 а; 12 а; 13 а, д, е; 14 а, б; 17 а; 18 а; 23 ц; 24 а; 25 а, д; 26 ц; 41 а; 42 а; 43; 44 а; 45 а; 46 а; 47 а, ц; 50 ц, д; 51 а, б, ф; 52 а, б; 81 е; 82 а, б, ц; 83 а, б, ц, д; 90 а, б, ц; 91 а, б; 92 б, е, кроз разне видове сеча планираним у овим састојинама. Са санацијом кренути што пре, а завршити за највише за 3 године. Ове састојине би требале имати приоритет у спровођењу планова газдовања.

8.2.2.2. Мере уређајне природе

Мере уређајне природе у конкретним састојинским приликама обухватају: одређивање дужине трајања подмладног раздобља, одређивање опходње, одређивање уравнотежене запремине и пречника сечиве зрелости у разнодобним састојинама, одређивање конверзионог раздобља у изданацким шумама, однос обрасле и необрасле површине.

1. Одређивање подмладног раздобља

С обзиром на одређење за високу шуму кратког до средње дугог подмладног раздобља, усваја се опште **подмладно раздобље од 20 година.**

2. Одређивање опходње

Опходња у овим шумама је досада утврђивана и у изданацким и у високим шумама.

Садашње затечено стање састојина и истраженост производне компоненте дефинисаних типова шума омогућавају поуздано утврђивање дужине трајања производног процеса у овим шумама.

Опходње за главне врсте дрвећа, водећи рачуна о основној намени и стању шума, су:

- китњак високог порекла 140 година

- буква високог порекла 140 година

- китњак (у очуваним квалитетним изданацким састојинама које ће се природним путем превести у високи узгојни облик) 80 година

- буква изданацког порекла (у састојинама доброг квалитета које је могуће природним путем превести у високи узгојни облик) 80 година

Наведене опходње су нешто дуже од уобичајених (при класичном газдовању) због специфичног предеоног и заштитног карактера ових шума.

Опходња од 80 година (изданацке шуме букве и китњака) односи се само на високе квалитетне, склопљене, очуване састојине доброг здравственог стања, које је због тога могуће превести у високи узгојни облик индиректном конверзијом. У изданацким шумама лошег квалитета може се ићи на краће опходње у складу са Општом основом - Планом развоја утврђеним општим конверзионим раздобљем.

3. *Одређивање уравнотежене запремине и пречника сечиве зрелости у разнодобним шумама*

Полазећи од стања шума у Националном парку Ђердап и искустава истраживања (Милин Ж., 1965) орјентациона уравнотежена запремина за разнодобне шуме букве је $350 \text{ m}^3/\text{ha}$, а орјентациони пречник сечиве зрелости с обзиром на режим коришћења је 50 cm

4. *Одређивање дужине трајања конверзионог раздобља*

С обзиром на функције националног парка, и савремена одређења да коришћење везано за површину не сме да прелази нормалну површину доброг разреда, орјентационо конверзионо раздобље може бити 80 година (за изданацке шуме букве и изданацке шуме китњака)

5. *Однос обрасле и необрасле површине*

Основни функционални захтев, везан за оптимално стање у противерозионој и водозаштитној функцији, је потпун обраст укупне продуктивне површине газдинске јединице. При томе се мора водити рачуна о затеченом стању, квалитету састојина обраслих површина у смислу густине, старости и здравственог стања. У овој газдинској јединици однос обрасле и необрасле површине је 98,1%:1,9%.

Садашња минимална необрасла површина не представља значајнији проблем у газдинском смислу у овој газдинској јединици и у овом уређајном периоду неће се мењати тај однос.

8.2.3. Посебне мере у циљу очувања, заштите и унапређивања подручја Националног парка „Ђердап“

Опште мере и услови коришћења парка утврђени су Просторним планом.

У Односу на шуме Националног парка **не може** се вршити:

- уништавање биљних и животињских врста заштићених законом или Просторним планом,
- уношење врста дрвећа страних природним оро- климатским условима подручја, а нарочито не егзота, чиста сеча шума, као и други видови коришћења, који доводе у питање стабилност шумске заједнице и станишта парка и њихову заштитну улогу,
- уношење страних врста фауне које слободно живе.

На подручју Националног парка треба обезбедити:

- употребу аутохтоних врста за пошумљавање,
- очување мањих ливадских и пашњачких површина унутар шумских комплекса,
- I класу вода водотока, заштиту од бујица по правилу кроз биолошке мере заштите и обнављања аутохтоне вегетације,
- санирање свих оштећења насталих током изградње, односно враћање терена у првобитни положај,
- такво уношење дрвенастих, жбунастих приземних биљака, за које је утврђено да су, антропогено условљено, потиснуте и исчезле,
- привођење необраслих површина, подложних ерозији, шумским културама.

П о с е б н е м е р е заштите објеката природе утврђене Законом и овим планом обухватају:

1. У природним резерватима не могу се вршити следеће радње:

- експлоатација и други облици коришћења природних ресурса
- извођење грађевинских и других радова,
- уништавање и оштећивање биљног покривача,
- неконтролисана посета и обилазак,
- хватање, убијање и растеривање животиња.

2. На природним споменицима и у њиховој непосредној околини не може се вршити:

- подизање трајних или привремених грађевинских објеката, извођење земљаних радова,... нарушавање морфологије терена и педолошког покривача;
- сеча и ломљење дрвећа и жбуња, као и кидање, чупање и други облици деградације;
- интервенције и радови код извора и врела који могу изазвати промену режима и смањење издашности....

3. За заштиту природних реткости, предузимају се следеће мере:

- заштићене дрвенасте врсте не смеју се сећи и ломити... уништавати,
- заштићене врсте фауне се не смеју ловити и хватати...

4. Мере и услови за обављање шумарске делатности, сагласно мерама заштите Националног парка обухватају:

- прелазак на планирање газдовање шумама на типолошкој основи,
- регистрацију ретких врста,
- прелазак на природне састојине у свим културама које су вештачки формиране, супротно природној потенцијалној вегетацији Ђердапске клисуре,
- спровођење санитарне, проредне сече оштећених, престарелих и оболелих стабала,
- усаглашавање газдовања шумама... са циљевима заштите, унапређивања и уређивања Националног парка,
- формирање огледних поља ради комплетног обухвата разноликости станишних и састојнских својства шума,
- квалитетни селекционисани семенски материјал аутохтоних врста лишћара за радове у Националном парку,
- коришћење споредних шумских производа уз услов очувања еколошке равнотеже, оптималне бројности врста...,
- шумске путеве са савременим коловозом,
- формирање ловних резервата за узгој карактеристичне аутохтоне фауне

5. За заштиту од шумских пожара мере ће се утврдити у плану противпожарне заштите Националног парка.

8.3. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА

8.3.1. План гајења шума

Планом гајења шума обухваћени су радови на природној обнови шума, нези шума као и поправци затеченог здравственог стања шума, посебно чистих и мешовитих шума китњака и букве.

8.3.1.1. План обнављања шума

Овим планом обухваћен је део зрелих високих чистих и мешовитих састојине китњака, као и део зрелих високих састојина букве са китњаком, цером, грабом и липом и део једнодобних и састојина букве, као и разнодобне састојине букве које по појединим критеријумима могу уврстити у обнављање.

1. ОПЛОДНА СЕЧА

Оплодна сеча - једнодобне шуме

газдинска класа	Површина (ha)
ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите	
60.193.465	26,48
60.283.481	9,06
60.301.265	3,32
60.301.465	3,74
60.301.481	76,17
60.301.483	9,36
60.301.487	14,16
60.301.602	3,65
60.302.465	3,59
60.303.265	6,50
60.303.481	4,05
60.303.483	17,77
60.303.487	18,90
60.303.602	3,47
60.304.265	19,87
60.304.465	5,09

газдинска класа	Површина (ha)
ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите	
60.304.481	53,68
60.304.483	1,61
60.304.487	127,30
60.304.602	25,95
60.304.652	5,95
60.308.465	7,44
60.308.481	16,27
60.351.652	1,52
60.353.602	8,31
60.354.636	2,93
Укупно у Г.Ј.:	476,14

Групимично оплодна сеча - разnodобне шуме

газдинска класа	Површина (ha)
ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите	
60.304.602	3,53
60.351.634	4,55
60.351.635	20,23
60.352.265	5,74
60.352.487	4,48
60.352.629	5,34
60.352.634	168,77
60.352.635	33,10
60.352.636	462,59
60.352.638	33,12
60.352.652	63,77
60.352.661	1,37
60.353.602	8,88
60.353.634	7,08
60.353.636	2,35

газдинска класа	Површина (ha)
ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите	
60.354.602	25,20
60.354.629	11,47
60.354.634	54,41
60.354.635	6,34
60.354.636	129,41
60.354.638	6,00
60.354.652	30,61
60.354.661	27,83
60.356.652	2,04
Укупно у Г.Ј.:	1.118,21

Овим планом су обухваћене високе мешовите састојине букве, изданацке чисте састојине букве, високе чисте и мешовите састојине китњака зреле за сечу. У односу на планирани обим радова, иако то овом основом није посебно предвиђено у деловима у којима то затечено стање шума захтева извршиће се припрема терена за пошумљавање. Овај део плана решаваће се у оквиру годишњих оперативних планова.

2. ПОПУЊАВАЊЕ ПРИРОДНО ОБНОВЉЕНИХ ПОВРШИНА САДЊОМ

Газдинска класа	Радна површина (ha)	Врста дрвећа	Број садница (ком)
ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите			
60.302.465	1,44	Буква	574
		Јавор	431
		Трешња	287
60.304.481	1,31	Китњак	656
		Буква	262
		Трешња	262
60.352.634	3,52	Буква	1.408
		Јавор	1.056
		Трешња	704
60.352.635	1,67	Буква	667
		Јавор	500
		Трешња	334
60.352.636	5,8	Буква	2.588
		Јавор	1.741

Газдинска класа	Радна површина (ха)	Врста дрвећа	Број садница (ком)
ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите			
		Трешња	1.159
		Буква	1.650
		Јавор	1.486
60.352.652	4,12	Трешња	825
		Буква	1.158
		Јавор	789
60.353.602	2,63	Трешња	525
		Буква	618
		Јавор	463
60.354.629	1,54	Трешња	309
		Буква	816
		Јавор	612
60.354.636	2,04	Трешња	408
		Буква	1.453
		Јавор	1.090
60.354.652	3,63	Трешња	726
		Буква	510
		Јавор	306
60.356.652	1,02	Трешња	204
		Буква	11.704
		Јавор	8.484
		Трешња	5.743
		Китњак	656
Укупно			
Укупно у Г.Ј.:	28,72		26.577

На делу површине, где је предвиђено обнављање састојина, планирано је попуњавање, мера, којом ће се у недовољно обновљеним састојинама обезбедити потпуна обраслост као један од предуслова формирања младих квалитетних састојина. Количину семена неопходну за извођење попуњавања природно обновљених површина неопходно је обезбедити у семенским објектима регистрованим за те сврхе, односно садним материјалом из регистрованих шумских расадника.

8.3.1.2. План неге шума

Овај план обухвата све радове на нези шума од момента подмлађивања састојина па до фазе дозревања за сечу.

Полазећи од претходне констатације, усвојено је опредељење да све састојине треба штитити и неговати полазећи од њиховог садашњег стања, уважавајући, при томе, њихову основну намену и основне карактеристике станишта на коме се налазе.

Тако је, полазећи од приоритетних потреба узгојног карактера, потреба сваке састојине појединачно, овом основом планирано:

1. ЧИШЋЕЊЕ У МЛАДИМ ПРИРОДНИМ САСТОЈИНАМА

газдинска класа	Површина (ha)
ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите	
60.301.265	29,64
60.301.481	10,42
60.301.483	17,76
60.303.265	3,19
60.303.481	27,63
60.303.487	3,83
60.304.602	0,69
Укупно у Г.Ј.:	93,16

У тек склопљеним састојинским категоријама насталим природним путем планирано је чишћење како би се предупредили процеси природне селекције и спонтаног развоја, односно, њихови негативни ефекти.

2. ПРОРЕДЕ

газдинска класа	Површина (ha)
ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите	
60.193.481	8,00
60.283.481	11,62
60.283.487	6,07
60.284.602	2,33
60.284.652	8,33
60.301.481	36,13
60.301.482	39,86
60.301.483	6,70

газдинска класа	Површина (ha)
ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите	
60.301.487	6,84
60.302.465	36,69
60.303.487	3,73
60.304.265	20,63
60.304.481	3,05
60.304.487	5,60
60.304.602	15,47
60.307.487	7,28
60.351.634	9,13
60.351.636	19,97
60.352.636	6,47
60.353.483	1,13
60.353.602	10,02
60.353.635	0,58
60.354.636	5,76
60.354.652	10,68
60.360.634	2,67
60.360.636	0,24
60.360.661	0,17
60.360.662	1,58
60.470.602	0,52
60.475.465	0,85
60.476.465	1,26
60.476.487	0,36
60.476.602	1,14
Укупно у Г.Ј.:	290,86

На површини од 290,86 ha планиране су прореди, које обухватају средњедобне састојине китњака и осталих тврдих лишћара, двоспратне састојине китњака, структурно једнодобне састојине букве и вештачки подигнуте састојине четинара.

Како је у овој газдинској јединици премером констатована појединачна појава сушења, узгојно-санитарни захвати су планирани тамо где је то потребно у оквиру плана прореди и имају карактер санитарне сече.

Сви ови радови су обавезни у смислу реализације по површини у овом уређајном раздобљу.

8.3.2. План коришћења шума

Овим планом обухваћено је коришћење производног потенцијала станишта, у оквиру неколико основних категорија производа у шумским екосистемима: производње дрвета, коришћења осталих производа из шуме, ловне производње у оквиру узгоја ловне фауне, сакупљања шумских плодова, семена и лековитог биља, а у мери која неће ни тренутно угрозити природни потенцијал станишта.

План коришћења дрвета као основног шумског производа, односно принос у дрвету, утврђен је по методу умереног састојинског газдовања, модификованог и прилагођеног стварним састојинским приликама, карактеристикама станишта и основној намени.

При изради овог плана посебно се водило рачуна о следећим моментима:

1. Усклађености овог плана са Планом развоја шумског подручја.
2. Глобалној и основној намени комплекса и појединих састојина као елементу који опредељује и диктира режим коришћења.
3. Стању састојина у време уређивања с аспекта очуваности, зрелости за сечу у једнодобним шумама (размер добних разреда), обновљености и стања подмлатка.
4. Здравственом стању састојина.

Полазећи од анализе претходних карактеристика шума, ове газдинске јединице у целини, утврђен је обим коришћења у функцији даље поправке затеченог стања састојина у целини, а с циљем што потпунијег обезбеђивања приоритетних функција шумског комплекса.

У делу комплекса строгих природних резервата, односно режиму I степена заштите, коришћење је у претходном смислу је забрањено.

8.3.2.1. План сеча обнављања шума (Главни принос)

План сеча обнављања детаљно је приказан у табели у прилогу, по обухваћеним одсецима, унутар наменске целине («60») по газдинским класама, а на овом месту ће се исказати само збирне вредности по газдинским класама, површини и запремини:

Оплодна сеча - једнодобне шуме

ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите						
Газдинска класа	I ПОЛУРАЗДОБЉЕ		II ПОЛУРАЗДОБЉЕ		УРЕЂАЈНО РАЗДОБЉЕ	
	Површина (ha)	Етат (m ³)	Површина (ha)	Етат (m ³)	Површина (ha)	Етат (m ³)
ОПЛОДНА СЕЧА (ПРИПРЕМНИ СЕК) КРАТКОГ ПЕРИОДА ЗА ОБНАВЉАЊЕ						
60.304.602	1,9	170,11	0	0	1,9	170,11
60.304.481	0	0	7,3	331,47	7,3	331,47
ОПЛОДНА СЕЧА (оплодни сек) КРАТКОГ ПЕРИОДА ЗА ОБНАВЉАЊЕ						
60.193.465	0	0	26,48	1227,78	26,48	1227,78
60.283.481	9,06	516,01	0	0,00	9,06	516,01
60.301.265	3,32	175,90	0	0,00	3,32	175,90
60.301.465	0	0,00	3,74	271,40	3,74	271,40
60.301.481	10,53	319,20	45,27	2.166,23	55,8	2.485,43
60.301.483	6,86	402,80	2,5	108,63	9,36	511,43
60.301.487	0	0,00	14,16	369,55	14,16	369,55
60.301.602	0	0,00	2,16	115,23	2,16	115,23
60.303.265	0	0,00	6,5	302,47	6,5	302,47
60.303.481	0	0,00	4,05	42,73	4,05	42,73
60.303.483	0	0,00	17,77	998,81	17,77	998,81
60.303.487	7,03	282,71	11,87	457,00	18,9	739,71
60.303.602	3,47	325,48	0	0,00	3,47	325,48
60.304.265	11,7	698,44	2,72	195,42	14,42	893,86
60.304.465	0	0,00	5,09	179,39	5,09	179,39
60.304.481	14,8	375,14	25,91	833,86	40,71	1.209,00
60.304.483	0	0,00	1,61	35,90	1,61	35,90
60.304.487	24,88	1.222,24	83,72	4.120,53	108,6	5.342,77
60.304.602	0	0,00	8,11	391,03	8,11	391,03
60.304.652	0	0,00	5,95	329,79	5,95	329,79

ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите						
Газдинска класа	I ПОЛУРАЗДОБЉЕ		II ПОЛУРАЗДОБЉЕ		УРЕЂАЈНО РАЗДОБЉЕ	
	Површина (ha)	Етаг (m ³)	Површина (ha)	Етаг (m ³)	Површина (ha)	Етаг (m ³)
60.308.465	7,44	95,72	0	0,00	7,44	95,72
60.308.481	0	0,00	16,27	184,01	16,27	184,01
60.351.652	0	0,00	1,52	94,23	1,52	94,23
60.353.602	0	0,00	8,31	587,09	8,31	587,09
60.354.636	0	0,00	2,93	159,35	2,93	159,35
ОПЛОДНА СЕЧА (ЗАВРШНИ сек) КРАТКОГ ПЕРИОДА ЗА ОБНАВЉАЊЕ						
60.301.481	19,24	2.848,60	1,13	54,51	20,37	2.903,11
60.301.602	1,49	143,85	0	0	1,49	143,85
60.304.265	5,45	204,24	0	0	5,45	204,24
60.304.481	5,67	408,30	0	0	5,67	408,30
60.304.487	2,71	212,80	15,99	428,71	18,7	641,51
60.304.602	3,2	448,30	12,74	900,5	15,94	1.348,80
Врста дрвећа	По врстама дрвећа					
Китњак		6.819,14		8.904,32		15.723,46
Ср. Липа		728,91		1.883,14		2.612,05
Буква		584,56		1.343,49		1.928,05
Цер		37,51		979,42		1.016,93
Граб		307,68		687,81		995,49
О.т.л		254,81		326,47		581,28
Клен		91,40		384,92		476,32
Кр. Липа		5,18		236,41		241,59
Ц. Јасен		23,04		72,04		95,08
Ц. Бор		8,65		67,21		75,86
Смрча		16,27		0,00		16,27
Млеч		0,00		0,41		0,41
Пл. Брест		0,00		0,00		0,00
Сладун		0,00		0,00		0,00
Трешња		0,00		0,00		0,00
Бреза		0,00		0,00		0,00
Јавор		0,00		0,00		0,00
Брекиња		0,00		0,00		0,00
Укупно „60“и у ГЈ:	142,34	8.877,15	333,80	14.885,64	476,14	23.762,79

Групимично оплодна сеча - разнодобне шуме

ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите								
Газдинска класа	Површина	Принос		Интезитет сеча		Радна површина	Принос по врстама дрвећа	
		по хектару	на целој површини	по V	по Iv		Врста дрвећа	Принос
	ha	m3	m3	%	%	ha		m3
60.304.602	3,53	42,0	148,26	14	79,1	3,53	Буква	43909,75
60.351.634	4,55	46,0	209,30	12	68,2	4,55	Ср. Липа	6851,66
60.351.635	20,23	36,2	731,62	12	65,1	20,23	Граб	1298,68
60.352.265	5,74	55,0	315,70	16	78,3	5,74	Кр. Липа	860,02
60.352.487	4,48	48,0	215,04	13	74,5	4,48	Китњак	539,73
60.352.629	5,34	36,0	192,24	11	57,9	5,34	О.т.л.	280,00
60.352.634	168,77	52,9	8.925,71	13	80,4	168,77	Клен	198,94
60.352.635	33,10	49,3	1.632,81	14	81,0	33,10	Пл.брест	29,19
60.352.636	462,59	48,5	22.424,73	12	72,7	462,59	Млеч	28,90
60.352.638	33,12	32,7	1.082,58	9	53,5	33,12	Јавор	28,20
60.352.652	63,77	37,6	2.394,91	11	57,9	63,77	Цр. Јасен	23,79
60.352.661	1,37	22,0	30,14	8	48,7	1,37	Брекиња	21,93
60.353.602	8,88	35,2	312,48	15	82,6	8,88	Јасен	12,36
60.353.634	7,08	47,0	332,76	10	61,2	7,08	Сит. Липа	11,48
60.353.636	2,35	37,0	86,95	10	72,0	2,35	Б. Јасен	7,72
60.354.602	25,20	43,9	1.106,23	12	72,1	25,20		
60.354.629	11,47	64,2	735,75	20	108,2	11,47		
60.354.634	54,41	50,9	2.767,59	13	81,4	54,41		
60.354.635	6,34	40,0	253,60	10	59,3	6,34		
60.354.636	129,41	54,0	6.985,47	12	72,5	129,41		
60.354.638	6,00	49,0	294,00	9	63,7	6,00		
60.354.652	30,61	58,5	1.790,88	16	92,6	30,61		
60.354.661	27,83	40,0	1.113,20	11	65,9	27,83		
60.356.652	2,04	10,0	20,40	3	19,1	2,04		
Укупно „60“ и у ГЈ:	1118,21	48,4	54.102,35	12	73,3	1118,21	-----	54.102,35

Реализација главног приноса обавезна је по површини у целисти, док је по запремини дозвољено одступање за $\pm 10\%$ од планираног обима, осим у случају реализације приноса завршним секом оплодне сече.

8.3.2.2. План проредних сеча (Претходни принос)

Претходни принос је у функцији потреба даљег неговања састојина у развоју, а обрачунат је, у оквиру укупне анализе могућности коришћења, полазећи од дефинисане основе намене појединих састојина, њиховог затеченог стања, досадашњег интензитета неге и њиховог утицаја на стање састојина.

При томе је вођено рачуна о следећим моментима:

- да је већи део површина састојина средњедобан и дозревајући,
- да је један део састојина у досадашњем периоду изостављен од неговања, или је негован ретко и недовољно,
- да део букових састојина високог порекла, има заостала, застарчена често трула стабла,
- да здравствено стање, с обзиром на намену, мора бити основни елемент вредности при одабирању стабала будућности,
- да због нешто лошијег здравственог стања у појединим одељењима проредни захват мора имати карактер санитарне сече,
- да неке врсте дрвећа, као што су орах, млеч, јавор, бели јасен, дивља трешња и друге, које разбијају монодоминантност "главних врста" граба, китњака и букве, липе треба форсирати и неговати (изоставити проредом),
- да је основна намена овог комплекса заштита земљишта од водне ерозије и заштита изворишта вода, биодиверзитета у целини,
- да полазећи од претходних констатација, захват у састојину треба да буде умерен и одмерен у свакој конкретној састојини појединачно.

План проредних сеча је детаљно приказан у одговарајућој табели по одсецима и газдинским класама, у оквиру основне намене. На овом месту узеће се само збирна вредност проредног приноса у оквиру газдинских класа наменске целине «60»:

ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите								
Газдинска класа	Површина ha	Принос		Интезитет прореда		Радна површина ha	Принос по врстама дрвећа	
		по хектару	на целој површини	по V	по Iv		Врста дрвећа	Принос m3
		m3	m3	%	%			
60.193.481	8,00	28,0	224,0	17	58,1	8,00	Китњак	3.042,35
60.283.481	11,62	24,0	278,9	17	74,5	11,62	Буква	2.079,00
60.283.487	6,07	25,0	151,8	13	37,8	6,07	Ср. липа	674,92
60.284.602	2,33	29,0	67,6	9	44,8	2,33	Цер	501,57
60.284.652	8,33	47,0	391,5	10	53,1	8,33	Граб	407,98
60.301.481	36,13	22,2	800,9	12	45,4	36,13	Клен	314,60
60.301.482	39,86	26,5	1056,8	12	51,7	39,86	Кр. Липа	253,98
60.301.483	6,70	21,7	145,2	12	43,4	6,70	О.т.л	173,41

ОСНОВНА НАМЕНА - „60“ – национални парк – III степен заштите								
Газдинска класа	Површина	Принос		Интензитет прореда		Радна површина	Принос по врстама дрвећа	
		по хектару	на целој површини	по V	по Iv		Врста дрвећа	Принос
	ha	m ³	m ³	%	%	ha		m ³
60.301.487	6,84	13,7	93,8	12	58,6	6,84	Ц. Јасен	152,45
60.302.465	36,69	29,7	1088,3	10	51,9	36,69	Ц. Бор	93,54
60.303.487	3,73	32,8	122,3	12	64,2	3,73	Јасика	63,68
60.304.265	20,63	18,7	385,4	9	33,8	20,63	О.м.л	27,37
60.304.481	3,05	14,9	45,6	10	41,5	3,05	Сит. Липа	24,00
60.304.487	5,60	25,9	145,3	10	51,0	5,60	Смрча	18,20
60.304.602	15,47	29,9	462,0	13	65,6	15,47	Пл. Брест	16,66
60.307.487	7,28	17,0	123,8	11	39,4	7,28	Б. Јасен	6,60
60.351.634	9,13	37,7	344,1	11	59,4	9,13	Млеч	5,59
60.351.636	19,97	27,8	554,3	9	44,6	19,97	Брекиња	2,23
60.352.636	6,47	18,0	116,5	5	27,6	6,47	Сладун	0,00
60.353.483	1,13	45,0	50,9	12	61,5	1,13	Бреза	0,00
60.353.602	10,02	47,6	477,3	13	67,4	10,02	Јавор	0,00
60.353.635	0,58	22,0	12,8	8	44,5	0,58		
60.354.636	5,76	24,0	138,2	6	26,8	5,76		
60.354.652	10,68	32,1	343,1	8	41,6	10,68		
60.360.634	2,67	31,0	82,8	9	50,1	2,67		
60.360.636	0,24	45,0	10,8	8	58,4	0,24		
60.360.661	0,17	33,0	5,6	12	73,3	0,17		
60.360.662	1,58	20,0	31,6	15	65,1	1,58		
60.470.602	0,52	35,0	18,2	10	34,2	0,52		
60.475.465	0,85	45,0	38,3	13	33,3	0,85		
60.476.465	1,26	15,9	20,0	9	28,2	1,26		
60.476.487	0,36	19,0	6,8	11	23,7	0,36		
60.476.602	1,14	21,0	23,9	11	35,6	1,14		
Укупно „60“ и у ГЈ:	290,86	27,0	7858,1	11	48,2	290,86	-----	7.858,13

Умерен интензитет проредног захвата (по V и Iv) је у потпуности у складу са затеченим стањем састојина и посебним циљевима газдовања који се односе на конкретну наменску целину.

Интензитет захвата, и у овој наменској целини, је умерен и примерен потреби узгојног "умивања" планом обухваћених састојина.

Калкулисани принос, по састојини, је обавезан по површини, а по запремини може да се креће у границама $\pm 10\%$ од планом утврђеног по одсецима.

8.3.2.3. Укупан принос

Укупан принос у дрвету, у овој газдинској јединици, добијен је као прост збир претходно истакнутих (главног и претходног) приноса. Укупан принос, приказан је у следећем табеларном приказу, збирно на нивоу газдинске јединице:

ГАЗДИНСКА ЈЕДИНИЦА „ЗЛАТИЦА“		
Врста дрвећа	Принос	
	ha	m ³
Буква		47.916,8
Китњак		19.305,5
Среб. липа		10.138,6
Граб		2.702,2
Цер		1.518,5
Круп. Липа		1.355,6
О.т.л.		1.034,7
Клен		989,9
Ц. Јасен		271,3
Ц. Бор		169,4
Јасика		63,7
План.брест		45,9
Сит. Липа		35,5
Млеч		34,9
Смрча		34,5
Јавор		28,2
О.м.л		27,4
Б. Јасен		26,7
Брекиња		24,2
Бреза		0,0

ГАЗДИНСКА ЈЕДИНИЦА „ЗЛАТИЦА“		
Врста дрвећа	Принос	
	ha	m ³
Сладун		0,0
Трешња		0,0
Укупно	1885,21	85.723,3

У оквиру ове газдинске јединице планиран је интензитет захвата 10,1% по запремини и 56,6% по текућем запреминском прирасту.

Овакав захват и интензитет сече може се оценити умереним и оправданим као опредељење, с обзиром на циљеве газдовања шумама и садашње затечено стање шума.

8.3.3. План заштите шума

Заштита шума Националног парка "Ђердап" трајан је и основни задатак у оквиру обављања редовне делатности унапређивања стања, неге и заштите и уређења парка.

Тиме су утврђени радови и обавезе на заштити и у овој газдинској јединици. Сви негативни чиниоци који делују на овај комплекс морају се пратити, контролисати, и у случају јачег негативног дејства, одмах стручним деловањем елиминисати. Резултат комплетног деловања ових негативних чинилаца на шумске екосистеме у овој газдинској јединици је сушење шума слабијег интензитета. Сви облици заштите, због угрожености комплекса, представљају планску и јединствену целину, уз уважавање специфичности планираних мера у појединим деловима комплекса на који се односе:

Мере заштите изводиће се у следећем обиму, врстама и количинама:

1. Санација површина оштећених ледеоломима, ветроломима, ветроизвалама и снегоизвалама на површини од 469,63 ha;
2. Снимање, праћење појаве сушења по степену интензитета и правцу ширење на површини од 2.881,22 ha;
3. Противпожарна заштита, мерама пропаганде, на површини 2.931,22 ha;
4. Мониторинг штеточина ентомолошког и фитопатолошког порекла, да би се утврдила прогноза напада и правовремено планирале и организовале одговарајуће мере заштите у условима градације на површини 2.881,22 ha;

Да би се здравствено стање у састојинама **букве** на овом подручју побољшало неопходно је предузети следеће мере:

- у високим и изданачим шумама букве сва стабла са рак ранама или карпофорама (плодоносна тела трулежница) треба уклонити;
- уклонити стабла са површинским озледама са упалом коре или са механичким озледама, да би се спречило насељавање трулежница;
- у природним састојинама елиминисати стабла захваћена болестима коре букве, затим стабла са упалом коре, са карпофорама или великим озледама

нарочито, у основи стабла;

- при дознакама прво бирати стабла са белом вунастом наслагом на кори (први симптоми болести коре букве када се јавља само штитаста ваш, а још није дошло до инфекције од *Nectria coccinea*). У овој фази развоја болести, стабла још нису изгубила на квалитативној вредности, а у колико би остала у шуми убрзо би (обично после 2-3 године) била заражена са *Nectria coccinea* (која проузрокује некрозу коре и сушење) и трулежницама и технички потпуно изгубљена. Треба напоменути да се болест коре букве најчешће јавља на старим стаблима, већ зрелим за сечу.

Мере за побољшање здравственог стања шума **китњака** састојале би се у следећем:

- потребно је сува стабла (A_4 категорија), суховрха (A_2) и стабла са више од 70% сувих грана A_3 уклонити из састојине;
- дати приоритет природној обнови и омогућити све да се у годинама обилног уroda жира припреми земљиште како би се омогућила обнова природног подмлатка;

Мере за унапређење **заштите шума** састојало би се у следећем:

- прогноза појаве штетних инсеката (у ту сврху потребно је да се води евиденција о појавама штетних шумских инсеката у шумским састојинама - ова хронологија је важна за предвиђања евентуалних градација у будућности);
- развијање и унапређивање извештајне и дијагнозно-прогнозне службе;
- стручно оспособљавање лугара и техничара за препознавање економски штетних инсеката;
- брза реализација (извоз из шуме) израђених сортимената, посебно добијених из санитарних сеча;
- умерено и опрезно интервенисање са циљем да се сачува биолошка и еколошка стабилност састојина;
- узгојно форсирање мешовитих састојина;
- успостава шумског реда у састојинама у којима се изводе радови у складу са одредбама Правилника о шумском реду ("Сл. гл. РС " бр. 38/11; 75/16);
- проучавање генетски отпорних јединки на појаву сушења шума;
- пропагандним мерама (ознакама обавештења, упозорења и забране), упућивати на забрану ложења ватре, сем на унапред утврђеним местима.

8.3.4. План унапређивања стања ловне дивљачи

У оквиру наведеног поглавља приказано је и стање дивљачи по важећој Ловној основи. На овом месту може се констатовати да је капацитет станишта везан за бонитет ове газдинске јединице:

II бонитет за јелена 2 грла/100 ha у односу полова 1:1,

I бонитет за срну 5 грла/100 ha у односу полова 1:1,

I бонитет за дивљу свињу 1 грло/100 ha у односу полова 1:1.

Уз одговарајуће обезбеђење мера и чување дивљач у овом шумском комплексу имају оптималне услове за развој.

У току наредног уређајног раздобља у плану је изградња:

- 4 високе чеке са кровом уз обавезу одржавања изграђених чека, солила и ремиза и
- чишћење и одржавање ловачких и пешачких стаза.

Сав одстрел дивљачи биће у функцији заштите и очувања свих врста које живе у овом подручју. Сва остала питања интегрално су решена у Ловној основи ловишта "Бердап" (01. 04. 2013 – 31. 03. 2023) и нећемо их понављати у овој основи.

8.3.5. План коришћења осталих шумских производа

Значајне природне ресурсе у смислу непосредног коришћења на простору читавог парка, а тиме и у овој газдинској јединици чине, "остали" производи из шуме: шумско воће, лековито биље и гљиве.

Нема поузданијих података о производном потенцијалу ових ресурса на подручју ове газдинске јединице, али је у оквиру осталих радова на прикупљању података, установљено релативно богатство наведеним производима.

Најпознатије јестиве гљиве овог подручја су: вргањ, лисичарка, буковача и друге. Досадашње искуство говори о свакогодишњем уроду наведених врста.

Према досадашњем искуству може се очекивати око 5.000 kg урода вргања и ост. печурака у 2. годишњем периоду. Коришћење и промет печурака вршити у складу са Правилником о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива ("Службени гласник РС" бр. 5/2010 и 47/11).

Од шумских плодова, најчешће се срећу: јагода, купина, дивљи орах, лешник, дрен, дивља ружа, дивља трешња, дивља крушка и др.

На овом месту значајно је истаћи потребу организованог сакупљања ових производа уз потпуну контролу Националног парка, уз упуство како се плодови сакупљају не угрожавајући еколошки потенцијал и биофонд наведених врста.

Паша као један од видова коришћења шумског простора у екстензивној сточарској производњи, мора бити строжије контролисана с обзиром на интерес истовременог узгоја и заштите ловне фауне у истом простору.

8.3.6. План уређивања површина за одмор и рекреацију

Простор ове газдинске јединице је погодан за "пасиван" одмор и са садашњим степеном природне и инфраструктурне опремљености.

У оквиру газдинске јединице већ постоје значајни културни и историјски споменици, предели посебних природних лепота, за одвијање туристичко-рекреативних активности у њој.

Рекреацију у простору ове газдинске јединице може се одвијати у оквирима следећих активности: обиласка видиковаца, шетње у шумском комплексу, посматрања дивљачи и уопште присутне флоре и фауне, у оквиру рекреативно-културног садржаја, прикупљања шумских плодова, наведених у поглављу 8.3.5., и слично.

У том смислу неопходно је извршити:

1. обележавање праваца кретања кроз шумски комплекс оријентишући се на постојеће шумске путеве и стазе,

2. уређивање ливада, унутар шумског комплекса,

3. изградњу инфраструктуре.

Изградња инфраструктуре у оквиру рекреативног коришћења у шуми подразумева изградњу шетних стаза, столова, клупа и др. Полазећи од конкретних потреба, у овој газдинској јединици неопходно је изградити:

- 10 клупа за одмор са столовима у сливу Златице, у сливу Таушанске реке и уз регионални пут Мајданпек – Доњи Милановац.
- корпе за отпатке на истим локалитетима,
- табле обавештења, које упућују на ова места.

4. уређивање и заштита постојећих извора.

Уређење и заштита постојећих извора, обавиће се њиховим чишћењем, зидањем и ограђивањем.

8.3.7. План очувања заштићених објеката природе

У оквиру газдинске јединице "Златица" у I степену заштите налазе се видиковци и ретке заштићене врсте флоре и фауне, а у III степену остали простор газдинске јединице.

У складу са Закона о заштити природе Законом о заштити природе („Сл. гл. РС“ бр. 36/09, 88/10 и 91/10-исправка, 14/2016) и Просторним планом на видиковцима и на природним споменицима забрањује се: подизање грађевинских објеката, извођење земљаних радова, нарушавање вредности елемената видиковаца, сеча и ломљење дрвећа и жбуња, чупање и измена природног састава објекта.

Заштићене ретке врсте флоре и фауне не смеју се сећи, чупати, ломити, убијати и сакупљати.

У шумским природним предеоним целинама и природним просторима око историјских културних добара не смеју се никаквим радњама угрозити основне природне вредности, а посебно угрозити природни састав шумских екосистема дефинисан појединим врстама као едификаторима.

8.3.8. План уређења и презентације посебних природних реткости

Сви послови и задаци на очувању и заштити делова природе утврђени су режимом коришћења у Просторном плану за Национални парк, у оквиру конкретног степена заштите.

Полазећи од решења у Просторном плану Националног парка установљено је да у овој газдинској јединици постоје значајни видиковци као природни споменици, да се и на простору ове газдинске јединице (као интегралном делу парка) налази значајан број ретких врста флоре и фауне и да је притом станиште на коме се распростиру шуме ове газдинске јединице и потенцијално и фактички врло угрожено ерозијом.

С обзиром на основну намену, овим планом је утврђен начин заштите природног простора ове газдинске јединице и објеката у њој обухвата:

- Партерно уређење стајалишта, видиковаца и места одакле се посматра;
- Обележавање видиковца као природних споменика са истицањем назива објеката и његових основних карактеристика, постављањем табли на ивици објекта - 2 комада;
- Око видиковаца у газдинској јединици издвојити и заштитити 1 до 3 ha од било каквих радњи које би трајно мењале аутентичност и природу вредност објекта постављањем видних знакова забране (4 комада);
- Постављањем табли и знакова забране заштићених ретких врста флоре и фауне;
- Штампање пропагандних материјала са фотографијама природних споменика, мотива из природне пределе целине, заштићених врста и снимање филмских материјала о њима како би се и локално становништво а и посетиоци упознали са овим ретким и заштићеним вредностима парка;
- Едукацију локалног становништва, школског узраста у редовној настави како би се у најширем смислу и у што краћем времену утврдио значај и потреба заштите ретких врста флоре и фауне, и заштите природе у целини;

Како делом постоје гребенски путеви и стазе до видиковаца неопходно је њихово даље одржавање и обележавање.

Истраживање стања биолошке стабилности и здравственог стања набројаних заштићених врста које се јављају у Националном парку обезбедити ће се јединственим мултидисциплинарним научним пројектима дугорочног карактера.

Таблама упозорења и забране ће се забранити каптирање извора како би се одржала сталност и њихове количинска издашност.

8.3.9. План изградње шумских саобраћајница

Већ је у анализи отворености овог шумског комплекса констатовано да је садашња отвореност релативно висока и довољна да би се обезбедила несметана реализација свих планова газдовања у овом уређајном периоду, међутим налаже се реконструкција меких путева, како би се планови ефикасније реализовали, јер су путеви у лошем стању.

У овом уређајном периоду поред одржавања постојеће мреже шумских путева, планира се и реконструкција следећих путних праваца укупне дужине 41,36 km.

1. Букова глава - Велики Лишковац 8,5 km
2. Хотел на Лишковцу до Руђине (чвор 62,63,68) 4,5 km
3. Решковица до Ловачка кућа 0,6 km
4. Ловачка кућа - Каменица 5,2 km
5. Пут уз реку Златицу 2,6 km
6. Ратарска река - Баџин стрњак 3,8 km
7. Река Златица - Руђине 1,8 km
8. Таушанска река - Кусерет 2,9 km
9. Руђине (чвор 57/58/70) - Кусерет 2,3 km
10. Пут од 80. до 50. одељења 1,6 km
11. Таушанска река кроз Оровишан до Кусерета 4,16 km
12. Кусерет - Чока Прун 3,4 km

Такође би требало изградити нови пут, који је потпуно однешен у полавама, од чвора 59/60/33, уз реку Златицу до краја 54. Одељења у дужини од око 2 km.

8.3.10. План научно-истраживачког рада

Осим мониторинга ширења појаве сушења шума у оквиру свеобухватног праћења здравственог стања састојина и истраживања биоеколошких карактеристика резервата и посебно ретких и вредних заштићених врста флоре и фауне план научно-истраживачког рада на простору ове газдинске јединице ће обухватати, и:

1. Истраживање развојно производних карактеристика у различитим типовима букових и китњакових шума;
2. Истраживање најповољнијег начина природне обнове у појединим типовима;
3. Истраживање најповољнијег начина санације деградираних шумских екосистема у условима специфичних станишних прилика;
4. Стварање документационе основе о карактеристикама парка, посебно у сливном подручју Златице и Таушанске реке, као и на вододелници на највишим положајима у газдинској јединици;
5. Наставити са студиозним и мултидисциплинарним проучавањима узрока сушења китњака и осталих врста лишћара;
6. Утврдити распрострањење и факторе који утичу на ширење «болести коре букве»;
7. Истражити предаторе који се јављају на колонијама *Criptococcus fagisuga* и испитати могућност њиховог коришћења против ове штитасте ваши;
8. Испитати биологију и могућност коришћења суперпаразита *Nematogonium ferrugineum* против паразитне гљиве *N. Coccinea*;
9. Испитати друге биотичке чиниоце који се могу искористити у биоконтроли против патогених гљива и штетних инсеката у састојинама букве;
10. Испитати могућност коришћења неких фунгицида за заштиту буковог дрвета после сече стабала на шумским стовариштима, са циљем да се спречи прозуклост и трулеж дрвета;
11. Наставити сарадњу са научним установама у циљу унапређења заштите шума у Националном парку и то ради праћења нових штеточина које би се могле појавити у штетном обиму, прогнозе и дијагнозе штета, проучавања постојећег стања флоре и фауне. Посебну пажњу треба посветити природним редуцентима и регулаторима популација штетних шумских инсеката.

8.3.11. План уређивања шума

Ова Основа газдовања шумама за газдинску јединицу «Златица» важи од 01. 01. 2017. године до 31. 12. 2026. године.

9. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ МЕРА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

Смернице за извршење планираних радова детаљно су приказане у Општој основи газдовања шумама. На овом месту износимо најосновније:

Осветљавање подмлатка ручно

Планом осветљавања обухваћене су, природним путем, обновљене састојине китњака и других врста, са циљем да се подмладак главне врсте дрвећа заштити од негативних, конкурентских утицаја, коровских биљака и жбуња.

Након извршеног завршног сека опходне сече неопходно је у наредне 2-3 године извршити осветљавање подмлатка ручно. У првој фази ће се, механички, уклањати све коровске врсте (најчешће биолошки јаче и отпорније), које су у конкуренцији са одабраним врстама дрвећа. При томе ће се из састојине уклањати сва оштећена стаблца приликом сече и извлачења трупаца, део предраста и фенотипски лоше јединке, као и изданци из пања. У случају да се јаве површине у облику влака и слично које нису обновљене потребно је на таквим површинама извршити попуњавање.

У другој фази, након десет година, која се изводи у време када је подмладак почео са диференцирањем по висини, а истовремено се отргао од негативног утицаја коровских биљака, осветљавање ће се вршити са циљем да се уклањају фенотипски лоше јединке, лошег здравственог стања, како би се обезбедио повољнији положај и више хранљивих материја, у простору одабраним јединки.

Ове мере се изводе касно у пролеће или рано лето кад су младе биљке својим изгледом, лако уочљиве и препознатљиве у односу на коров и остале непожељне врсте.

Број наврата (један), у плану, дат је оријентационо а биће оцењен на основу стварних потреба у току уређајног периода.

Чишћење

Чишћење је мера неге која се у састојини примењује по принципу негативне селекције и то у доба старијег подмлатка до доба старијег младика. Основна улога чишћења, као шумско-узгојног захвата је, да се уклоне из састојине сва стабла предраста и сва преобладајућа и надрасла стабла, сва болесна и оштећена стабла. Чишћење се почиње изводити у време стварања првог склопа. Сва стабла у састојини ће се обухватити са три основне категорије: стабла будућности, конкурентна и индиферентна. Као стабла будућности, поред оних основне врсте дрвећа, одабираће се и стабла реликтних врста, племенитих лишћара и дивљих воћкарица.

Из састојине ће се уклањати преобладајуће јединке стабала предраста: значи сва стабла која ометају развој најбољих, осим ретких, угрожених и реликтних врста.

Прореде

У овој газдинској јединици, прореде ће се изводити по принципу селективне прореде, прилагођене основној намени комплекса.

Иако је реч о Националном парку, негативна селекција уз искључиво одабирање преживелих, сувоврхих и на други начин оштећених стабала (сем у састојинама захваћеним сушењем) не би дала задовољавајуће ефекте. Због тога се одабира селективна прореда заснована на принципу позитивне селекције, водећи рачуна при томе, о моментима истакнутим у самом плану.

Прореде се почињу изводити у састојини око 20. године старости, а начин извођења је следећи: у састојини треба одабрати и обележити довољан број

стабала будућности (400 - 500 комада по хектару). Стабла треба да имају одређен квалитет карактерисан пунодрвношћу, нормално развијеном круном, дебло без грешака, обољења и механичких оштећења. Стабла будућности се обележавају тако да ознака траје бар 2 - 3 прореде.

После одабирања и обележавања стабала будућности, изводи се дознака за сечу. Ова стабла се изналазе на тај начин што се обиласком око стабала будућности проналазе она која својим положајем угрожавају развој одабраних стабала не водећи, при томе, рачуна којој класи и спрату припадају. По правилу су то 1 до 2 стабла која директно угрожавају развој стабала будућности, док остала "индиферентна" се дозначују само ако су на неки начин толико оштећена да не могу сачекати следећу прореду.

Како је основна намена целог комплекса заштита земљишта од ерозије, а под утицајем човека природни састав шума знатно осиромашен, као стабла будућности се остављају, стабла свих врста дрвећа затечених у састојини, чиме ће се постепено зауставити процес даљег стварања монодоминантних шума а истовремено увећати њихова биолошка стабилност. У исто време третман шуме ће се изводити: уз што умеренији захват, уз негу врста дрвећа са развијеним кореновим системом, у циљу што успешнијег везивања земљишта.

У састојинама у којима је констатована појава сушења планиране су санитарне сече које ће имати санитарно-узгојни карактер. Из састојине се са узгојно санитарног аспекта морају уклањати и преживела, суховрха, шупља, граната и на други начин оштећена стабла.

Смернице за спровођење опходне сече

Обнављање једнодобних састојина

За једнодобне састојине најбољи начин обнављања је спровођење опходне сече која се састоји од три основна сека: припремни, опходни и завршни сек, а по потреби и накнадног сека који се изводи у већини случајева између опходног и завршног сека.

С обзиром на станишне и састојинске услове, услове терена, врсте дрвећа, биолошке карактеристике врста дрвећа, климатске и друге услове, као и намену простора немогуће је спроводити класичну опходну сечу на већим површинама у три основна сека (припремни, опходни и завршни) него се мора спроводити опходна сеча на малим површинама (мањим површинама), а свакој конкретной ситуацији прилагодити одређену варијанту опходне сече (спајањем припремног и опходног сека, додавањем накнадног сека, спровођење завршног сека у два наврата, спровођењем одређених помоћних мера за обнављање – припрема земљишта за обнављање, подсејавање, попуњавање). Због горе наведених услова и због тога што састојине нису плански, спровођењем газдинских мера припремљене за обнову немогуће је у већини случајева у одређеној састојини спроводити само један од секова опходне сече (припремни, опходни или завршни) него се по правилу и врло често у истој састојини мора комбиновати два, па чак и три сека опходне сече.

У овој газдинској јединици планирана је опходна сеча кратког периода за обнављање и то: припремни сек на површини од 79,37 ha; припремно-опходни на површини од 90,89 ha; опходни на површини од 91,58 ha и завршни на 286,51ha. Као што је већ истакнуто, овим планом су обухваћене високе мешовите састојине букве, изданачке чисте састојине букве, високе чисте и мешовите састојине китњака зреле за сечу.

Припремни сек, изводи се неколико година пре обилног уroda семена. Јачина захвата износи око 20 до 25 % од постојеће дрвне масе и уклањају се, првенствено стабла од којих би подмладак био непожељан (примесе нежељених врста или фенотипски лоша стабла).

Опходни сек, изводи се у првој години обилног уroda после припремног сека, равномерно по читавој површини, а ако је састојина правилно негована, то је први обновни захват. Уклања се толико стабала да се круне преосталих стабала не додирују, са циљем да се површина равномерно осемени, да до земљишта и подмлатка допре довољно светлости, топлоте и влаге, али да се спречи закоровљавање обновне површине до појаве подмлатка. Обично се опходним секом уклања око 30 до 50 % запремине преостале после припремног сека, односно склоп састојине се своди на 0,6. Уклањају се првенствено најкрупнија и најгранатија стабла, која би највише засењивала подмладак. У састојинама где се налази више генерације стабала, са великим учешћем престарелих, шупљих стабала њихово уклањање се врши постепено да се превише не разреди склоп. У случају потребе врше се и неопходне помоћне мере природном обнављању.

Припремно оплодни сек: Због састојинских услова, односно стања састојине: порекла, врсте дрвећа, мешовитости, сатрости и тд. немогуће је спровести класичан припремни или оплодни сек опложне сече јер ове састојине нису плански, газдинским мерама припремљене за примену једног од ова два сека због тога ће се све док се не постигне подмлађење (обнова) подмлатком жељене врсте комбиновати ова два сека са помоћним мерама као што су припрема терена у години уroda семена, попуњавање подсејавањем семена и тд.

Завршни сек, изводи се када је констатовано успешно обнављање, а подмладак је довољно одрастао да му више није потребна заштита матичне састојине, чије би даље задржавање представљало сметњу његовом правилном развоју. Критеријуми за одређивање времена извођења завршног сека су изглед (стање) и висина подмлатка. Заостајање у расту, закривљеност у правцу допирања светлости, кишобранаст изглед подмлатка, мозаичан - хоризонталан распоред листова и бледо - зеленкаста боја лишћа су поуздан знак да треба подмладак ослободити засене. У повољним условима се завршни сек обично изводи 6-8 година после опложног сека, када подмладак достигне висину 0,5 до 1,0 м. Након обављеног завршног сека обавезно у току наредне године на обновљеним површинама извршити меру неге осветљавања подмлатка и у току наредних 5 година још једном поновити поступак осветљавања. У наредном уређајном раздобљу обавезно у првом полураздобљу, односно првих 5 година важења нове основе извршити меру неге чишћења. Тек након спроведених ових мера завршен је процес обнављања.

У деловима шуме где постоји опасност од екстремних температура ваздуха, може се у циљу осветљавања подмлатка извршити накнадни сек опложне сече. Изводи се 3-5 година после опложног сека, при висини подмлатка до 0,5 м, чиме се склоп своди на 0,3-0,4, јер подмладак треба ослободити превелике засене (уклања се 40-50 % дрвне запремине), а у исто време пружити даљу заштиту подмлатку.

Подмладно раздобље (период подмлађивања) букових и китњакових шума, у повољним условима средине траје 10 (12) -15 (20) година.

Смернице за извођење групимично опложне сече у разнодобним шумама букве

Овај систем обнављања настао је као тежња за претварање једнодобних шума у разнодобне, или да се разнодобне шуме као такве перманентно одржавају. Код овог начина обнављања, врста и облик сеча бирају се слободно. Стабла се уклањају појединачно или по групама, а циљ уклањања стабала је обнављање ових шума. Подмладна језгра (пречник подмладног језгра износи до једне висине H_s - средња састојинска висина) се постепено шире и спајају прелазећи из млађих у старије развојне фазе чиме се постиже жељена разнодобност. Тако ће на крају обнављања на подмладном језгру бити најстарији делови састојине, а око њих, што се иде даље, све млађи. Величина групе, по правилу, не би требала бити мања од 0,50 ха чиме се овај начин обнове разликује од групимично пребирне сече, у нормативном смислу, где величина групе износи 0,30 ха. Обнављање шума усмерава се у правцу уклањања старе састојине и ширењу нове у жељеном правцу без међусобне сметње. Све мере неге на појединим деловима шуме се ређају једна за другом у одређеном времену и простору, а прате развој животних фаза појединих делова шуме. Подмладак се негује још помоћу стабала старе састојине, а касније, одговарајућим сечама као мерама неге. Подмладно раздобље се за поједине делове састојине одређује слободно, према потреби. Влада принцип индивидуалности и максималне стабилности шума, а опходња служи само као груба оријентациона величина, која се слободно прилагођава појединим састојинама (одсецима). Ако је за шуме оријентационо одређена опходња, нпр. 140 година, то не значи да се за најбоља стабла или за састојину она неће продужити и на 160 година, или ако је део састојине лош, да се она неће посећи већ у 70. или 90. години старости. Укупна површина под шумом у фази подмлатка и младика не сме да буде већа од 20% укупне површине састојине. То произилази из логичних концепција овог система и указује на његову економичност, јер се „вредно дрво“ може акумулирати само у старијем периоду живота састојине. Транспортна граница која спаја подмладна језгра у састојини, има првенствено узгојни, а не транспортно-технички карактер. На основу свега напред изнетог, види се да је за успешно извођење овог система обнове разнодобних шума неопходно детаљно познавати природне услове конкретног типа шуме, као и најнеопходније методе неге конкретне састојине, засноване на савременим принципима неге као и увид у тржишне прилике, ради планираног производног циклуса, али и свих других општекорисних функција ових шума. Прећи са неког другог метода на групимично-опложне сече, не значи да се са њим може почети само у старим, зрелим састојинама, већ у било ком периоду, на пример, проредом или прогалом у појединим деловима састојине преносимо прираст на најквалитетнија стабла. У мешовитим састојинама, треба узети у обзир однос врста које учествују, и започињање обнављања мора (односно формирање подмладних језгара) бити

усклађено са њиховим биолошко-еколошким особинама. На овом месту треба напоменути, да приликом израде извођачког плана треба скицирати подмладна језгра и по могућству обележити их на терену како би се лакше пратио континуитет обнављања. При извођењу сеча потребно је оставити појединачна стара, шупља стабла за потребе орнитофауне.

Групимично опложне сече у овој газдинској јединици планиране су на укупној површини од 1118,21 ha.

Попуњавање

У газдинским класама и припадајућим састојинама обухваћеним планом попуњавања шума укупљико је то неопходно извршиће се припрема земљишта за попуњавање што подразумева уклањање режијског отпада и предраста на начин како је то установљено планом обнављања шума – сетвом семена. Попуњавање састојина почиње у другој години, код које је проценат пропалих биљака већи од 15-20 % пошумљене површине. Ако се утврди да се број примљених биљака креће од 10-20 % укупно посађених биљака и да је тај губитак равномерно распоређен на целој пошумљеној површини, попуњавање се не спроводи. Али ако се установи да се посађене биљке нису примиле на појединим местима, тако да су читаве "крпе" остале непримљене, састојина се мора попуњавати и ако је пропало и мање од 10 % површине биљака. Најповољније време за попуњавање је пролеће. Садни материјал за попуњавање треба да буде исти са којим је вршено пошумљавање, али старији за једну годину. За садњу треба користити крупне, добро ожиљене (школоване) саднице, способне да се изборе у конкуренцији са коровом. Комплетирање се посебно препоручује када треба спојити групе природног подмлатка у веће целине или попоунити празнине унутар већ подмлађених површина. Ово ће бити потребно најчешће тамо где нагомилани сирови хумус и дебео слој неразложеног листинца ометају клијање семена главних врста и другог шумског дрвећа, а погодују вегетационом ширењу купине, папрати и сличних врста. Пре садње површину треба припремити и обликовати (арондисати) сечом најгранатијих преосталих стабала старе састојине, гранатог предраста, дрвенатог жбуња и одстраивањем корова на месту садње. Треба избегавати садњу на уситњеним и јако расутим површинама које је тешко одржавати јер их коровубрзо затвори својим ширењем. Мање празнине треба спојити у већу, а усамњене мале прогале треба препустити природној обнови (уз евентуалну припрему тла). Често се дешава да припрема земљишта, па и само кретање трактора и вуча дрвних сортимената преко неподмлађених површина касније доведу до појаве густог подмлатка. Овоме погодује јаче отварање склопа и повећано загревање тла услед тога. Ако се запази да се припремом тла повољно утиче на природно подмлађивање, онда се уз повећање ове узгојне мере могу смањити радови на комплетирању садњом. Иако је планом предвиђено попуњавање садњом, оно се може вршити и подсевањем семена на делимично обрађеном земљишту.

Упутства за организацију сеча у шуми - вођење сеча шума

Пре него што се приступи производњи шумских сортимената нужно је за сваки објекат (одељење, одсек) утврдити, у зависности од стања (квалитета) састојина и рељефа терена, гравитациона радна поља обележена транспортним границама. Ово се чини у првом реду због тога да се ублаже штете које се у састојинама - нарочито подмлатку - могу нанети при сечи, изради и привлачењу шумских сортимената.

Оснивање, односно вођење сече шума на сваком објекту мора се изводити тако да се увек креће од транспортне границе према извозним путевима. Не може се дозволити транспорт шумских сортимената из наредних сеча преко подмлађених површина или површина у току подмлађивања.

Транспортну границу треба поставити изван најквалитетнијих делова састојине који остају носиоци вредносног прираста за дужи период у току подмладног раздобља.

Према утврђеним смеровима сабирања и привлачења шумских сортимената, одређује се за сваки објекат (одсек- састојину) правац обарања стабала тако да положај оборених стабала омогући лакше кретање радника на сечишту, захвати дистанцу сабирања и привлачења, као и да сведе штете на најмању меру.

Време сече

Сече обнављања врше се искључиво у време мировања вегетације, када се обавезно завршава и извлачење посеченог дрвета. Проредне сече се могу вршити током целе године уз препоруку да се редукују у прва два месеца вегетационог периода.

Шумски ред

Радове у шуми (сеча и израда дрвних сортимената) изводи тако да се обезбеди заштита, одржавање и обнављање шума, односно да се приликом радова штета у шуми сведе на минимум. Радове спроводи у свему у складу са Правилником о шумском реду (“Сл. гл. РС “ бр. 38/11; 75/16), а посебно време сече, начин сече, начин израде тракторских влака, заштите шума од биљних болести штеточина и заштите од пожара.

Смернице за спровођење радова на заштити шума

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

Савремени захтеви превентивне заштите шума су:

- На станишту превентивно осигурати врсту којој то станиште одговара.
- Искључити подизање монокултура (посебно четинара).
- У свим приликама где то услови станишта омогућају подизати, гајити разнодобне и мешовите састојине.
- Чисте састојине свих врста дрвећа, уколико то прилике станишта омогућавају, преводити у мешовите.
- Благовремено увођење и доследно спровођење свих мера неге, којима се 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 виткости, те према томе и отпорности на све негативне утицаје из спољне средине - ветра, леда, снега).

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.

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 надлежних институција.

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,
- васпитним деловањем преко средстава информисања деловати на јавност у целини у смислу повећања свести о великој опасности од шумских пожара.

За гашење пожара неопходно је планом о заштити од пожара имати припремљено, обучено и спремно језгро, односно групе за гашење са посебно оспособљеним вођством групе (инжењери, техничари, предрадници). Групе за гашење пожара морају бити опремљене одговарајућом опремом, која је по количини и структури утврђена планом заштите и сузбијања пожара.

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

Код санације оштећених састојина користити се инструкцијама које су издале ЈП "Србијашуме" и Управа за шуме, Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде.

Смернице за израду извођачког пројекта газдовања шумама

Израда извођачког пројекта ближе је одређена Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама ("Службени гласник РС", бр. 122/2003). Извођачким пројектом газдовања шумама детаљно се разрађују планови газдовања шумама утврђени општим и посебним основама по принципу "од великог ка малом" и усклађује технологија по фазама радова на гајењу и коришћењу шума. На основу чл. 31 Закона о шумама („Сл. гл. РС“ бр. 30/10, 93/12 и 89/15) Извођачки пројекат доноси корисник, односно сопственик шума, најкасније до 31. октобра текуће године за наредну годину.

Основна јединица за коју се израђује извођачки пројекат је одељење у оквиру кога се води рачуна о издвојеним одсесима у оквиру одељења.

У оквиру одељења издвајају се узгојне јединице које чине делови одељења у којима се планирају исте узгојне мере. Такође, одељење се дели на гравитациона поља под којим подразумевамо површину одељења које има заједнички правац привлачења сортимената условљен конфигурацијом терена, стањем састојина и планираним узгојним мерама.

Извођачки пројекат израђује се на основу одредби опште и посебне основе, описа станишта и састојина, таксационих података и планираних радова преузетих у посебној основи газдовања шумама и података и запажања прикупљених на терену.

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

Табеларни део извођачког пројекта садржи податке о површини узгојних јединица, врсти и обиму радова на гајењу и коришћењу шума, количини, врсти и старости садног материјала, радној снази, механизацији и другим средствима радова на гајењу и коришћењу шума.

Саставни део извођачког пројекат је скица одељења у размери 1:5000 или 1:10000, са вертикалном представом терена, у којој се картографски означавају постојеће и пројектоване саобраћајнице (приступне и унутрашње), границе гравитационих радних поља, правци привлачења шумских сортимената, као и границе узгојних јединица са ознакама назначеним у легенди скице.

За сваку узгојну јединицу, односно за свако гравитационо радно поље, зависно од узгојних потреба те јединице, односно радног поља и услова за коришћење шума, утврђује се:

- врста и обим радова на гајењу и заштити шума, начин, редослед, динамика и рок извршења тих радова, потреба у садном материјалу и семену по врстама дрвећа и старости као и другом материјалу, број радника, механизација и др.
- сечива дрвна запремина по врстама дрвећа, газдинским класама, број радника за извршење сече и израде и привлачење шумских сортимената, механизација и др.

Радови на гајењу и коришћењу шума по узгојним јединицама рекапитулирају се и исказују по одељењима, по врстама радова.

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

Дозначена дрвна запремина разврстава се на сортименте по врсти дрвећа.

Извођачки пројекат ради се на обрасцима бр. 19 - 26 који су прописани Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама ("Службени гласник РС", бр. 122/2003).

Упутство за вођење евиденције извршених радова

Начин вођења евиденције газдовања шумама разрађен је Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама ("Службени гласник РС", бр. 122/2003).

Евидентирају се проверени подаци о извршеним шумско-узгојним радовима, сечама по врстама дрвећа, изграђеним шумским саобраћајницама и осталим објектима и искоришћеним другим шумским производима.

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

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

Количина посеченог дрвета се уноси из дозначних књига. Дрвна запремина у дозначним књигама обрачунава се по истим запреминским таблицама по којима је била обрачуната дрвна запремина састојина у посебној основи газдовања шумама.

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

Случајни принос обухвата посечену дрвну запремину стабала са површина која није предвиђена за сече, а потреба за њиховом сечом је случајног карактера и резултат је елементарних непогода или других непредвидивих околности.

Поред извршених радова евидентирају се и други подаци и појаве од значаја за газдовање шумама "Шумска хроника" као што су: промена у поседовним односима, веће шумске штете од елементарних непогода, штете од биљних болести и штеточина, појаве раних и касних мразева, почетак вегетационог периода, почетак листања, цветања, опрашивања, плодношења, обилност плодношења и др.

Сходно члану 34. Закона о шумама („Сл. гл. РС“ бр. 30/10, 93/12 и 89/15) евиденција извршених радова треба да се уради најкасније до 28. фебруара текуће године за претходну годину.

Упутство за примену тарифа

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

- Буква – тарифе за букву (високе шуме) – Србија,
- Буква – тарифе за букву (изданацке шуме) – Србија,
- Китњак (високе шуме) – Србија,
- Китњак (изданацке шуме) – Србија,
- Граб (изданацке шуме) – Србија.

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

10. ЕКОНОМСКО ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

ОБРАЧУН ВРЕДНОСТИ ШУМА

ПОТЕНЦИЈАЛНА СОРТИМЕНТНА СТРУКТУРА ДУБЕЋЕ ДРВНЕ ЗАПРЕМИНЕ													
Врста дрвећа	Бруто запремина	Отпад	Нето запремина	Техничко дрво							Просторно дрво/целулоза		
	(m ³)	(m ³)	(m ³)	Укупно (m ³)	F (m ³)	L/K (m ³)	I класа (m ³)	II класа (m ³)	III класа (m ³)	обла грађа (m ³)	Укупно (m ³)	I класа (m ³)	II класа (m ³)
Високе природне састојине													
буква	562.325,1	84.348,8	477.976,4	191.190,5	9.559,5	9.559,5	57.357,2	57.357,2	47.797,6	9.559,5	286.785,8	200.750,1	86.035,7
китњак	123.860,5	18.579,1	105.281,5	47.376,7	2.368,8	2.368,8	14.213,0	14.213,0	11.844,2	2.368,8	57.904,8	52.114,3	5.790,5
липе	76.541,5	11.481,2	65.060,3	19.518,1	975,9	975,9	9.759,0	7.807,2			45.542,2	36.433,7	9.108,4
граб	22.448,4	3.367,3	19.081,1	1.908,1			572,4	954,1		381,6	17.173,0	12.021,1	5.151,9
остали лишћари	43.775,0	6.566,2	37.208,7	7.441,7			1.488,3	1.488,3	1.488,3	2.976,7	29.767,0	20.836,9	8.930,1
Изданачке састојине													
буква	14.631,3	2.194,7	12.436,6	1.865,5			559,6	559,6	559,6	186,5	10.571,1	8.456,9	2.114,2
китњак	4.216,8	632,5	3.584,3	358,4			107,5	107,5	107,5	35,8	3.225,9	2.580,7	645,2
остали лишћари	3.795,2	569,3	3.226,0	161,3			48,4	48,4	48,4	16,1	3.064,7	2.451,7	612,9
Вештачки подигнуте састојине													
остали четинар	837	125,6	711,5								711,5	711,5	
остали лишћари	137	20,6	116,5								116,5	116,5	
Укупно:	852.567,8	127.885,2	724.682,7	269.820,4	12.904,3	12.904,3	84.105,5	82.535,4	61.845,7	15.525,2	454.862,3	336.473,3	118.389,0

ВРЕДНОСТ ДРВНИХ СОРТИМЕНАТА – ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА								
Врста дрвећа	Техничко дрво						Просторно дрво/целулоза	
	F	L/K	I класа	II класа	III класа	обла грађа	I класа	II класа
	динара / m ³							
Високе природне састојине								
буква	14.656,7	8.739,0	4.939,2	4.036,7	3.040,0	3.228,3	3.157,4	2.210,2
китњак	18.384,2	11.744,2	10.212,5	7.353,3	4.595,8	3.228,3	3.157,4	2.210,2
липе	10.420,8	7.561,7	5.164,2	4.057,5			2.416,7	1.871,3
граб			5.071,7	4.150,0		3.228,3	3.157,4	2.210,2
четинари							2.731,7	
остали лишћари			4.939,2	4.036,7	3.040,0	3.228,3	3.157,4	2.210,2

УКУПНА ВРЕДНОСТ ДРВНИХ СОРТИМЕНАТА									
	Техничко дрво						Просторно дрво/целулоза		укупно
	F (m ³)	L/K (m ³)	I класа (m ³)	II класа (m ³)	III класа (m ³)	обла грађа (m ³)	I класа (m ³)	II класа (m ³)	
Високе природне састојине									
буква	140.111.125,4	83.540.710,0	283.296.786,0	231.531.945,0	145.304.816,6	30.861.309,1	633.850.296,2	190.155.347,0	1.738.652.335,3
китњак	43.549.095,0	27.820.045,5	145.150.226,5	104.512.853,4	54.433.763,0	7.647.373,8	164.546.276,4	12.798.061,1	560.457.694,7
липе	10.169.700,4	7.379.493,3	50.397.634,5	31.677.843,9	0,0	0,0	88.049.442,2	17.044.618,8	204.718.733,2
граб			2.903.193,4	3.959.331,2		1.232.002,7	37.955.547,3	11.386.679,7	57.436.754,3
остали лишћари			7.351.207,4	6.007.972,7		9.609.761,7	65.790.580,2	19.737.200,9	108.496.722,8
Изданацке састојине									
буква			2.764.192,8	2.259.111,2	1.701.327,6	602.242,0	26.701.873,5	4.672.834,2	38.701.581,2
китњак			1.098.135,5	790.693,0	494.183,0	115.712,6	8.148.282,6	1.425.951,4	12.072.958,1
остали лишћари			239.002,9	195.331,6	4.524.580,1	49.034,5	7.741.097,9	1.354.694,0	14.103.741,0
Вештачки подигнуте састојине									
Остали четинар							1.943.468,0		1.943.468,0
остали лишћари							367.680,4		367.680,4
Укупно:	193.829.920,8	118.740.248,9	493.200.379,0	380.935.082,0	206.458.670,3	50.117.436,3	1.035.094.544,7	258.575.387,0	2.736.951.668,9

ТРОШКОВИ ПРОИЗВОДЊЕ ДРВНИХ СОРТИМЕНАТА						ВРЕДНОСТ ДРВЕТА
Врста дрвећа	Техничко дрво		Просторно дрво /целулоза		Укупно динара	(динара)
	дин/м ³	свега динара	дин/м ³	свега динара		
Буква	1.358,5	259.732.359,7	1.605,5	460.434.637,7	720.166.997,4	1.018.485.337,9
Китњак	1.358,5	64.361.185,7	1.605,5	92.966.157,1	157.327.342,8	403.130.351,8
Липе	1.358,5	26.515.311,7	1.605,5	73.117.980,9	99.633.292,6	105.085.440,6
Граб	1.358,5	2.592.169,4	1.605,5	27.571.255,9	30.163.425,2	27.273.329,1
Остали лишћари	1.358,5	10.109.608,7	1.605,5	47.790.877,7	57.900.486,4	50.596.236,4
Високе природне састојине:		363.310.635,3		701.880.909,2	1.065.191.544,5	1.604.570.695,8
буква	1.358,5	2.534.269,2	1.605,5	16.971.923,9	19.506.193,1	19.195.388,1
китњак	1.358,5	486.925,2	1.605,5	5.179.113,5	5.666.038,7	6.406.919,5
остали лишћари	1.358,5	219.122,8	1.605,5	4.920.303,6	5.139.426,4	8.964.314,5
Изданачке састојине:		3.240.317,2		27.071.341,0	30.311.658,2	34.566.622,1
остали четинари	1.358,5		1.605,5	1.142.233,0	1.142.233,0	801.235,0
остали лишћари	1.358,5		1.605,5	186.960,5	186.960,5	180.719,9
Вештачки подигнуте састојине				1.329.193,5	1.329.193,5	981.954,9
Укупно		366.550.952,5		730.281.443,7	1.096.832.396,1	1.640.119.272,8

Вредност шума (дрвета на пању) у овој газдинској јединици износи **1.640.119.272,8 динара**.

ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

Економско - финансијском анализом процењују се финансијски ефекти планираних радова газдовања шумама и приказују укупни приходи и расходи уз претпоставку да ће се радови извршити у сопственој режији.

Врста и обим планираних радова на коришћењу шума

1. Класификациона структура сечиве запремине (просечно годишње)

ред. бр.	Врста дрвећа	Бруто сечива запремина м ³	Отпад м ³	Нето сечива запремина м ³	Техничко дрво м ³	Просторно дрво м ³
1.	Буква	4.791,7	718,8	4.072,9	1.221,9	2.851,0
2.	Китњак	1.930,6	289,6	1.641,0	574,3	1.066,6
3.	Ср. липа	1.013,9	152,1	861,8	258,5	603,2
4.	Граб	270,2	40,5	229,7		229,7
5.	Цер	151,9	22,8	129,1		129,1
6.	Кр. липа	135,6	20,3	115,2	34,6	80,7
7.	О.т.л.	103,5	15,5	87,9		87,9
8.	Клен	99,0	14,8	84,1		84,1
9.	Ц. јасен	27,1	4,1	23,1		23,1
10.	Ц. бор	16,9	2,5	14,4		14,4
11.	Јасика	6,4	1,0	5,4		5,4
12.	Пл. брест	4,6	0,7	3,9		3,9
13.	Сит. липа	3,5	0,5	3,0		3,0
14.	Млеч	3,5	0,5	3,0		3,0
15.	Смрча	3,4	0,5	2,9		2,9
16.	Јавор	2,8	0,4	2,4		2,4
17.	О.м.л	2,7	0,4	2,3		2,3
18.	Б. јасен	2,7	0,4	2,3		2,3
19.	Брекиња	2,4	0,4	2,1		2,1
20.	Укупно					
Свеукупно:		8.572,3	1.285,8	7.286,5	2.089,3	5.197,2

А. Формирање укупног прихода (просечно годишње)
1. Приход од продаје сортимената (просечно годишње)

Сортименти		Количина (нето) (m ³)	Цена (дин/ m ³)	Свега (динара)
Трупци букве	I класа	366,6	4.939,17	1.810.519,54
	II класа	366,6	4.036,67	1.479.695,96
	III класа	366,6	3.040,00	1.114.464,00
	обла грађа	122,2	3.228,33	394.462,67
Трупци китњака	I класа	172,3	10.212,50	1.759.633,61
	II класа	172,3	7.353,33	1.266.993,06
	III класа	172,3	4.595,83	791.870,45
	обла грађа	57,4	3.228,33	185.415,85
Трупци липа	I класа	146,6	9.221,67	1.351.447,77
	II класа	146,6	5.534,17	811.039,84
Целулозно дрво меких лишћара		694,7	2.640,83	1.834.481,98
Целулозно дрво четинара		17,3	2.731,67	47.336,97
Просторно дрво лишћара	I класа	3.588,1	3.157,41	11.329.209,00
	II класа	897,0	2.837,90	2.545.691,11
Свеукупно:		7.286,5		26.722.261,80

2. Средства за репродукцију шума - просечно годишње

15% од вредности дрвних сортимената

26.722.261,80 дин. x 0,15 = 4.008.339,27 дин.

1. Средства за градњу и реконструкцију шумских путева из Буџетског фонда за шуме Републике Србије

4,34 km x 1.600.000,00 дин/km = 6.944.000,00 динара

УКУПАН ПРИХОД (на годишњем нивоу) 37.674.601,07 дин.

Б. Формирање укупних трошкова (просечно годишње)**1. Трошкови производње дрвних сортимената (просечно годишње)**

Сортименти	Количина (m ³) (нето)	Цена дин/ m ³	Свега
Техничко дрво лишћара	2.089,3	1.358,50	2.838.342,34
Просторно дрво	5.197,2	1.605,50	8.344.035,76
Свега:	7.286,5	-	11.182.378,10

2. Трошкови на гајењу шума (просечно годишње)

Врста рада	Површина (ha)	Цена дин/ ha	Свега динара
Прореди	29,086	3.400,00	98.892,40
Групимично оплодбне сече	111,821	3.800,00	424.919,80
Оплодне сече	47,614	3.800,00	180.933,20
Попуњавање природно обновљених састојина	2,870	187.183,77	537.217,42
Чишћење у младим природним састојинама	9,316	41.692,85	388.410,59
Свега:	200,707		1.630.373,41

3. Трошкови уређивања шума

• високе шуме	277,252 ha x 1.914,64 дин/ha	530.837,77 динара
• изданачке шуме	10,457 ha x 1.657,89 дин/ha	17.336,56 динара
• вештачки под. саст.	0,413 ha x 1.657,89 дин/ha	684,71 динара
• необрасле површине	5,00 ha x 906,75 дин/ha	4.533,75 динара
Σ		553.392,78 динара

4. Трошкови изградње и реконструкције саобраћајница - просечно годишње

Изградња - 0,2 km x 2.500.000,00 дин/km = 500.000,00 динара

Реконструкција - 4,14 km x 1.600.000,00 дин/km = 6.624.000,00 динара

5. Трошкови на заштити шума на годишњем нивоу

осматрачница 0,1 ком x 500.000,00 = 50.000,00 дин.

остали трошкови на заштити шума (паушално) на годишњем нивоу 1000.000,00 динара

Укупно:.....1.050.0000,00 дин.

6. Средства за репродукцију шума - просечно годишње

15% од вредности дрвних сортимената

26.722.261,80 дин. x 0,15 = 4.008.339,27 дин.

7. Накнада за посечено дрво - просечно годишње

Према Закону о шумама 3% од вредности дрвних сортимената:

26.722.261,80 дин. x 0,03 = 801.667,85 дин

8. Трошкови за опремање ловних објеката

трошкови (паушално) на годишњем нивоу 200.000,00 динара

9. Трошкови за рекреативно опремање

трошкови (паушално) на годишњем нивоу 150.000,00 динара

10. Трошкови уређења и презентације посебних природних реткости (пропагандни материјал)

трошкови (паушално) на годишњем нивоу 120.000,00 динара

11. Трошкови за научно-истраживачки рад

трошкови (паушално) на годишњем нивоу 120.000,00 динара

Укупни трошкови пословања

Врста трошкова	Свега (дин.)
1. Производња дрвних сортимената	11.182.378,10
2. Трошкови на гајењу шума	1.630.373,41
3. Уређивање шума	553.392,78
4. Трошкови реконструкције и изградње саобраћајница	7.124.000,00
5. Трошкови на заштити шума	1.050.000,00
6. Средства за репродукцију шума	4.008.339,27
7. Накнада за посечено дрво	801.667,85
8. Трошкови за опремање ловних објеката	200.000,00
9. Трошкови за рекреативно опремање	150.000,00
10. Трошкови уређења и презентације посебних природних реткости	120.000,00
11. Трошкови за научно-истраживачки рад	120.000,00
Свега:	26.940151,41

Расподела укупног прихода - Биланс

Приход - трошкови	Свега (дин.)
Укупан приход	37.674.601,07
Укупан расход	26.940.151,41
Биланс:	10.734.449,66

С обзиром да је биланс средстава позитиван, тј. да се обављањем радова планираних у овој газдинској јединици остварује добит, значи да се сви планирани радови могу урадити сопствених средстава, и делом да се конкурише за средства буџета Републике Србије.

11. ЕФЕКТИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА НА КРАЈУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА

Реализација планираних радова по појединачним плановима у овој основи усмерена је на: обезбеђивање одрживог газдовања у овој газдинској јединици као делу Националног парка и при том остваривање примарног циља газдовања у овим објектима који се односи на заштиту биодиверзитета. У исто време интензивираће се радови на научној страживачкој и едукативној делатности у наведеним објектима.

Интензивирањем радова на нези шума, пре свега, ће се поправити њихово здравствено стање и биоэколошка стабилност. Поштовањем плана заштите шума санираће се у неким деловима комплекса неповољно затечено стање, а интензивирањем радова на превентивној заштити и развојем дијагнозно-прогнозне службе заштита и очување овог дела комплекса ће се дићи на виши (одговарајући) ниво.

План сеча обнављања у високим чистим и мешовитим састојинама букве, изданацким чистим састојинама букве, високим чистим и мешовитим састојинама китњака има за циљ да ослободи део инвентара формираних подмладних језгара, да отвори процес природног подмлађивања.

Инфраструктурним опремањем по предложеном плану цео комплекс газдинске јединице ће се и са тог аспекта приближавати функционалном оптимуму, односно поједини делови комплекса постаће доступнији и побољшати услови за заштиту и очување.

Реализацијом плана научно истраживачког рада даље ће се ширити информациони основ о сложеним карактеристикама шумских екосистема чиме се у целини ствара неопходан еколошки основ за реално планирање газдовања, односно управљање овим шумским комплексом.

По остваривању плана главног и претходног приноса акумулираће се цца 65.689 m³ дрвне запремине у току овог уређајног периода.

12. ПРИКУПЉАЊЕ ПОДАТАКА ЗА ИЗРАДУ ОСНОВЕ

12.1. ИЗРАДА КАРАТА

12.1.1. Основ за израду карата

Полазну основу за израду карата чиниле су:

1. старе основне карте за ГЈ "Златица";
2. катастарски планови 1:2500 за катастарску општину Доњи Милановац на којој лежи ова газдинска јединица;
3. спискови катастарских парцела катастарске општине, са бројем парцеле, бројем плана, локалитетом и површином у m².

Као помоћно средство коришћене су топографске карте Р 1:25 000. Катастарски планови су механичким путем смањени на Р 1:10 000, и на основу координата повезани у целину. На њих је пренесена ранија подела на одељења.

12.1.2. Теренски радови

Теренски радови обављени су у у периоду август 2016. године - мај 2017. године. На терену су издвојени одсеци на типолошкој основи, геодетски су снимљени и учртани на подлогу - радну карту. Снимљени су и сви остали детаљи од значаја за газдовање (шумске културе, путеви и др.) и њиховим наношењем на радну карту комплетирана је прва верзија основне карте. Као помоћно средство коришћени су орто-фото снимци из 2014. године везани за овај просторни обухват.

12.1.3. Израда карата

Израда шумских тематских карата извршена је компјутерски, у програмском пакету ArcView 9.2. Карте су израдили дипл. инж. Филипвић Ђорђе, и дипл. инж. Ненад Стевановић.

Израда свих карата обухватила је у I фази дигитализацију основних података о садржају карата на компјутеру, а у другој фази извршено је штампање уз основу приложених карата. Карте су урађене у размери 1:10 000.

12.1.4. Одређивање површина

Одређивање површина је извршено на основу Списка парцела и њихових површина, односно расподелом површина парцела на одељења. Расподела површина на одељења и одсеке у оквиру њих извршена је компјутерски планиметрисањем (утврђивања интерних координата) свих преломних тачака које окружују одсеке и одељења.

12.2. ПОДЕЛА НА ОДЕЉЕЊА И ОДСЕКЕ

У привредној подели на одељења задржан је претходни поредак у оквиру конкретне површине.

Одсеци су проверени и по потреби издвојени у претходном, посебном поступку, независно од премера. Поступак се састојао у претходном обиласку одељења, констатовању типова шума у одељењу и састојинских карактеристика (елементи за издвајање), а потом геодетског снимања граница између одсека, њиховог обележавања и обројчавања. И одељења су обележена на терену у складу са досадашњим стандардима.

12.3. ОДРЕЂИВАЊЕ СТАЊА САСТОЈИНА

12.3.1. Прикупљање података

Премер састојина (одсека) вршен је у временски одвојеном поступку, по њиховом издвајању и дефинисању. Примењиван је делимични и тотални премер.

Тотални премер је примењиван у условима старих и разграђених састојина у којима није било целисходно примењивати делимични премер.

Поред броја стабала, за сваку састојину су мерене висине у довољном броју, за утврђивање припадности одређеном тарифном низу, односно, касније, утврђивање основних таксационих података. Запремински прираст је одређиван на основу таблица процента прираста.

Теренске податке прикупили су:

Дипл. инж. шумарства Ненад Савић,
 Дипл. инж. шумарства Андријана Мартиновић,
 Дипл. инж. шумарства Александар Остојић,
 Дипл. инж. шумарства Владимир Васовић,
 Дипл. инж. шумарства Давор Панкалуевић,
 Дипл. инж. шумарства Слободан Бјелајац,
 Дипл. инж. шумарства Ђурић Никола,
 Дарко Ћировић, апсолвент шумарства.

12.3.2. Обрада података

Прикупљени подаци обрађени су компјутерски у оквиру Информационог подсистема за планирање газдовања шумама, као дела Информационог система о шумама Србије, на катедри Планирања газдовања шумама Шумарског факултета, а резултанта такве обраде јесу табеларни прикази стања шума, као и планова газдовања.

У изради ове основе, учествовали су:

Др Станиша Банковић, ред. проф.

Др Милан Медаревић, ред. проф.

Др Снежана Обрадовић, научни сарадник

Биљана Пешић, дипл. инж. стручни сарадник

Ненад Стевановић, дипл. инж.

MSc Ђорђе Филиповић, дипл. инж.

13. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Време реализације сеча обнављања шума по правилу врши се у периоду мировања вегетације, док се проредне сече могу изводити током целе године.

Ова основа важи од 01.01.2017. године до 31.12.2026. године, а примењиваће се од момента добијања Решења о сагласности од стране Министарства пољопривреде и заштите животне средине, Управе за шуме.

Евиденција извршених радова (евиденција газдовања) ће се вршити у табелама у прилогу ове основе, односно извршени радови морају се евидентирати до 28. фебруара текуће године за претходну годину (члан 34. Закона о шумама „Сл. гл. РС“ бр. 30/10, 93/12 и 89/15).

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Ненад Стевановић, дипл.инж. шумарства

ДИРЕКТОР

ДИРЕКТОР ЈП “НАЦИОНАЛНОГ ПАРКА ЂЕРДАП”

14. ШУМСКА ХРОНИКА