

ЈП „СРБИЈАШУМЕ”, БЕОГРАД
ШГ „УЖИЦЕ”, УЖИЦЕ

ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА ЗА

ГЈ „Чавловац”

2019 - 2028

Србијашуме

ШУМСКО ГАЗДИНСТВО „УЖИЦЕ” УЖИЦЕ
2018год.

УВОД.....	7
1. Просторне и поседовне прилике.....	8
1.1. Топографске прилике.....	8
1.1.1. Географски положај газдинске јединице.....	8
1.1.2. Границе.....	8
1.1.3. Површина.....	8
1.2. Имовинско – правно стање.....	10
1.2.1. Државни посед.....	10
1.2.2. Приватни посед.....	10
1.2.3. Списак катастарских парцела.....	10
2. Еколошке основе газдовања.....	11
2.1. Рељеф и геоморфолошке карактеристике.....	11
2.2. Геолошка подлога и типови земљишт.....	11
2.3. Хидрографске карактеристике.....	12
2.4. Клима.....	12
2.4.1. Температура ваздуха.....	15
2.4.2. Плувиометријски режим.....	15
2.4.3. Влажност ваздуха.....	15
2.4.4. Ветрови.....	16
2.4.5. Процена промене климе.....	16
2.5. Опште карактеристике шумских екосистема.....	18
2.6. Општи фактори значајни за стање шумских екосистема.....	19
3. Привредне карактеристике.....	20
3.1. Опште привредне карактеристике подручја.....	20
3.2. Економске и културне прилике.....	20
3.3. Организација и материјална опремљеност Шумског газдинства „Ужице”.....	21
3.4. Досадашњи захтеви према шумама у газдинској јединици и досадашњи начини коришћења шумских ресурса.....	22
3.5. Могућност пласмана шумских производа.....	22
4. Функције шума.....	23
4.1. Основне поставке и критеријуми при просторно-функционалном реонирању шума и шумских станишта у газдинској јединици.....	23
4.2. Функције шума и намена површина у газдинској јединици.....	23
4.3. Газдинске класе.....	24
5. Стање шума и шумских станишта.....	26
5.1. Стање шума по намени.....	26
5.2. Стање шума по газдинским класама.....	26
5.3. Стање шума по пореклу и очуваности.....	28
5.4. Стање шума по мешовитости.....	31
5.5. Стање шума по врстама дрвећа.....	32
5.6. Стање шума по дебљинској структури.....	37
5.7. Стање шума по старости.....	40
5.8. Стање вештачки подигнутих састојина.....	49
5.9. Стање семенских објеката.....	50
5.10. Здравствено стање састојина.....	50
5.11. Стање необраслих површина.....	51

5.12.	Отвореност и стање путне мреже	52
5.13.	Фонд и стање дивљачи.....	53
5.14.	Стање посебно заштићених елемената природе.....	54
5.15.	Стање састојина високих заштитних вредности (НСV шуме).....	58
5.16.	Општи осврт на затечено стање.....	59
6.	Досадашње газдовање.....	61
6.1.	Промене шумског фонда	61
6.1.1.	Промене шумског фонда по површини.....	61
6.1.2.	Промене шумског фонда по запремини и запреминском прирасту	62
6.2.	Однос планираних и остварених радова у досадашњем периоду	62
6.2.1.	Досадашњи радови на обнови и гајењу шума	63
6.2.2.	Досадашњи радови на заштити шума	63
6.2.3.	Досадашњи радови на коришћењу шума.....	64
6.2.4.	Остали радови.....	66
6.2.5.	Општи осврт на досадашње газдовање шумама.....	66
7.	Планирање унапређивања стања и оптималног коришћења шума	67
7.1.	Циљеви газдовања шумама	67
7.1.1.	Општи циљеви газдовања.....	67
7.1.2.	Посебни циљеви газдовања	67
7.1.2.1.	Биолошко – узгојни циљеви.....	71
7.1.2.2.	Производни циљеви.....	72
7.1.2.3.	Технички циљеви	73
7.1.2.4.	Општекорисни циљеви	73
7.2.	Мере за постизање циљева газдовања шумама	73
7.2.1.	Узгојне мере.....	73
7.2.1.1.	Избор система газдовања	73
7.2.1.2.	Избор узгојног и структурног облика	74
7.2.1.3.	Избор врста и размера смесе.....	74
7.2.1.4.	Избор начина сече обнављања и коришћења	75
7.2.1.5.	Избор начина неге.....	75
7.2.2.	Уређајне мере.....	76
7.2.2.1.	Избор опходње и дужине трајања подмладног раздобља.....	76
7.2.2.2.	Избор периода за постизање оптималне обраслости.....	76
7.2.2.3.	Избор реконструкционог и конверзионог раздобља	77
7.2.2.4.	Оптимална (уравнотежена) запремина	77
7.2.2.5.	Избор опходњице	77
7.2.2.6.	Избор пречника сечиве зрелости.....	77
7.3.	Планови газдовања.....	78
7.3.1.	План гајења шума.....	78
7.3.1.1.	План обнављања и подизања нових шума.....	79
7.3.1.2.	План расадничке производње	79
7.3.1.3.	План неге шума	79
7.3.1.4.	План заштите шума.....	80
7.3.2.	План коришћења шума	84
7.3.2.1.	План проредних сеча	85
7.3.2.2.	План сеча обнављања једнодобних шума.....	87
7.3.2.3.	План сеча обнављања разнодобних шума	91
7.3.2.4.	Укупан главни принос по врстама дрвећа	92
7.3.3.	План коришћења осталих шумских производа	92
7.3.4.	План лова.....	93

7.3.5.	План уређивања површина за спорт и рекреацију	93
7.3.6.	План изградње шумских саобраћајница	94
7.3.7.	План изградње и коришћења објеката	96
7.3.8.	План уређивања шума	97
7.3.9.	Могући степен и динамика унапређивања стања и функција шума у току уређајног периода	97
8.	Смернице за спровођење планова газдовања	98
8.1.	Смернице за спровођење шумско – узгојних радова.....	98
8.2.	Смернице за остављање сувих и одумрлих стабала у шуми, односно престарелих и гранатих	102
8.3.	Смернице за спровођење радова на заштити шума	102
8.4.	Упутство за израду извођачког плана	104
8.5.	Упутство за вођење евиденције газдовања шумама	105
8.6.	Упутство за вођење шумске хронике	105
8.7.	Упутство за примену тарифа.....	106
8.8.	Смернице за изградњу путева	106
8.9.	Смернице за идентификацију и управљање шумама високе заштитне вредности у ЈП „Србијашуме”	107
9.	ВРЕДНОСТ ШУМА.....	109
9.1.	Вредност младих састојина без запремине.....	109
9.2.	Вредност дрвне масе на пању	109
9.3.	Укупна вредност шума	112
10.	Економско – финансијска анализа.....	113
10.1.	Врста и обим планираних радова на коришћењу шума	113
10.1.1.	Класификациона структура сечиве запремине	113
10.1.2.	Врста и обим планираних узгојних радова	114
10.1.3.	План уређивања – годишње.....	114
10.1.4.	План заштите шума – годишње.....	114
10.1.5.	План изградње и одржавања шумских путева годишње	115
10.2.	Утврђивање трошкова производње	115
10.2.1.	Трошкови производње дрвних сортимената.....	115
10.2.2.	Трошкови радова на гајењу шума	115
10.2.3.	Трошкови уређивања шума	116
10.2.4.	Трошкови заштите шума	116
10.2.5.	Трошкови изградње, реконструкције и одржавања шумских путева	117
10.2.6.	Средства за репродукцију шума	117
10.2.7.	Накнада за посечено дрво:.....	117
10.2.8.	Укупни трошкови производње.....	117
10.3.	Формирање укупног прихода.....	118
10.4.	Расподела укупног прихода	118
10.5.	Билансирање расположивих средстава	118
11.	НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ	120
11.1.	Прикупљање теренских података.....	120
11.2.	Обрада података	120
11.3.	Израда карата.....	120
11.4.	Израда текстуалног дела основе	121
12.	ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ.....	122

УВОД

Газдинска јединица „Чавловац” у попису шума и шумског земљишта који је саставни део Закона о шумама („Сл. гл. РС” бр. 30/10, 93/12, 89/15), (у даљем тексту: Закон о шумама), обухваћена је Тарско – златиборским шумским подручјем које је у саставу Западне шумске области. Шумама ове газдинске јединице газдује Јавно предузеће „Србијашуме” преко Шумске управе Златибор која послује у оквиру Шумског газдинства „Ужице” из Ужица.

Шуме газдинске јединице „Чавловац” су први пут уређене 1954. године, када је Биро за пројектовање у шумарству поставио границе између туђег земљишта и друштвене својине. Следи шумскопривредна основа, за класу борових шума, за читаво шумскопривредно подручје, па и за ову газдинску јединицу, је урађена 1969. год. на иницијативу РЗ „Уређивање шума” уз консултацију катедре за уређивање шума при Шумарском факултету у Београду. Треће уређивање тј. израда Посебне основе газдовања шумама је урађено за период од 1989 - 1998 године од стране РЗ за уређивање шума „Титово Ужице” из Ужица.

Четврта основа донета је од стране Службе за уређивање шума ШГ „Ужице” из Ужица за период од 1998-2008 године. Прикупљање и обрада теренских података, као и писање текстуалног дела вршено је по јединственој методологији, која се користи за све државне шуме, којима газдује ЈП „Србијашуме” Београд, користећи кодни приручник за информациони систем о шумама Србије и исти су механографски обрађени. При овом уређивању примењен је метод делимичног премера а текући запремински прираст одређен је методом дебљинског прираста.

Пета Посебна основа газдовања шумама за ГЈ „Чавловац” израђује се за период 2009 – 2018.године. Прикупљање и обраду теренских података, као и израду планова газдовања и писање текстуалног дела основе извршили су запослени у Одсеку за израду основа Шумског газдинства „Ужице”. Теренски радови обављени су у лето 2008.године, обрада података у јесен и зиму 2008/09.године. Писање текстуалног дела основе завршено је у пролеће 2009.године.

Ова, шеста по реду Основа газдовања шумама за ГЈ „Чавловац”, израђена је за период од 2019-2028. године. Прикупљање и обраду теренских података, израду планова газдовања и писање текстуалног дела основе, извршили су запослени у одсеку за израду основа ШГ „Ужице”. Теренски радови извршени су у лето 2017. године, обрада података и писање текстуалног дела 2018. године. Приликом овог премера, као и приликом претходног, примењен је делимичан премер, метод кругова са константним полупречником. Текући запремински прираст одређен је на основу процента прираста. Сви теренски подаци су обрађени механографски по јединственом програму за шуме Србије.

Основа је писана у складу са Законом о шумама и Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама (СЛ.гл.РС бр.122/03) – у даљем тексту „Правилник”, као и осталих прописа који се односе на ову материју.

Општа основа газдовања шумама за Тарско – златиборско шумско подручје истекла је крајем 2012-те године а План развоја Западне шумске области није донет.

1. Просторне и поседовне прилике

1.1. Топографске прилике

1.1.1. Географски положај газдинске јединице

Газдинска јединица „Чавловац“, по општем географском положају, простире се између 19° 32’41“ и 19° 39’49“ источно од Гринича и 43°38’40“ и 43°44’13“ северне географске ширине.

У шумскопривредном погледу ова ГЈ припада Тарско-златиборском шумском подручју и шумској области западне Србије, а чине је шуме и шумско земљиште у државној својини на територији СО Чајетина. У оквиру ове општине простире се у атару КО Јабланица и КО Бранешци.

1.1.2. Границе

Газдинску јединицу „Чавловац“ чини један велики комплекс шума са две енклаве и још шест физички одвојених делова. Први део, који је и највећи, чине одељења од броја 1 до 19, од броја 22 до 35 и одељење 37. Други део чине одељења 20 и 21. Трећи део је Сријем - одељење 36, одсеци а; b; c; d; e; f; g и j и четврти, такође на потезу званом Сријем, одељење 36, одсеци h и i. Пети, најудаљенији део, је испод потеза Орлић, изнад потока званог Гудура одељење 36/к. Шести део је чистина 37/1 и седми део, такође чистина, 7/1 у непосредној близини првог, највећег дела.

Гранични ток, првог и највећег дела, ове газдинске јединице почиње на граници катастарских општина Јабланица и Семегњево, односно на ушћу реке Рибнице у Црни Рзав, затим уз реку Црни Рзав до границе кат. општина Јабланица и Бранешци у подножју гребена Крива коса и гребена који се спушта са Лечића врха, где је преко реке прелазила стара рабацијска стаза. Одатле граница прати стару стазу правцем севера и пење се до места званог „Раван“ где су Милинковића куће и истим, северним правцем, усеченим потоком, спушта се до потока Беле Воде, кота 839. Граница даље прати водени ток и иде узводно потоком Беле Воде па потоком Прдавац, одакле се пење на Тусто брдо, а затим идући ка истоку поново спушта у реку Црни Рзав, на ушће потока Обудовица у реку Црни Рзав. Од ушћа граница иде низводно до подножја Кобиље Главе. Одатле се пење на коту Кобиља Глава, затим спушта у поток Речица, па поново пење на коту Цамија, затим изломљеним линијама спушта у реку Рибницу где се на граници КО Јабланица и КО Семегњево затвара круг.

Други део газдинске јединице се налази југоисточно од првог дела и обухвата 20 и 21 одељење. Гранични ток почиње на истоку изнад реке Црни Рзав и прати асфалтни пута Крст - Рибница који је и југоисточна граница, до коте Бели Камен где се одваја пут за скијалиште „Торник“. Потом правцем север-северозапад пење се на коту 1120 па се спушта на стари колски пут Кобиља глава-Рибница. Даље прати пут правцем север-североисток до подножја корте Лупоглав, спушта у Календаров до и благо пење падином до гребена са коте 1120 одакле се спушта на почетну тачку, асфалтни пут за Рибницу.

Трећи и четврти део газдинске јединице обухвата 36. одељење, потез звани Сријем и, југозападно од првог, највећег дела ГЈ „Чавловац“. Пети, најудаљенији део је крајња југозападна тачка јединице испод потеза званог Орлић и лоциран је на падини између потока „Гудура“ и греде зване „Узми душа“.

Спољне границе су, као што је напред наведено, утврђене и обележене 1954. године. Приликом овог уређивања обновљене су спољне и унутрашње границе, према ЈУС-у црвеном минијум фарбом на прсној висини.

Неопходно је вршити обнављање граница сваке пете године.

1.1.3. Површина

Површина ГЈ „Чавловац” према исказу површина износи 1.555,00 ха. Укупна површина ГЈ „Чавловац” према списку катастарских парцела износи 1555,0020 ха.

Површина газдинске јединице „Чавловац” налази се на територији Општине Чајетина, у атарима две катастарске општине: КО Јабланица и КО Бранешци. Распоред површине по КО биће приказан у следећој табели.

Табела 1: Површина по КО

Редни број	Катастарска општина	Површина		
		ha	ar	m²
1	Бранешци	244	74	52
2	Јабланица	1.310	25	68
Укупно газдинска јединица		1.555		20

Констатовано је заузеће које чине три чистине, укупне површине 14,68 ха. Највеће заузеће је чистина 37/5 (11,29 ха), гатер за дивљач које је направило ловачко удружење из Чајетине пре преношења парцела на корисника ЈП „Србијашуме“. Друго заузеће је чистина 21/4 (3,27 ха) – јавни пут за Рибницу односно Јабланицу. Пут је давно реконструисан и измењена је траса али промене нису евидентирани у катастру. Треће заузеће је чистина 14/3 (0,12 ха), површина за рекреацију односно површина око угоститељског објекта подигнутог поред реке Бијеле воде.

Површина туђег земљишта које је у виду једне енклаве заступљено у одељењу бр.2, чистина 3, износи 1,20 ха и ради се о железничкој прузи и пружном земљишту.

Промене у површини и структури земљишта унутар газдинске јединице биће приказане у одељку 6.1.1.

Стање површина према врсти земљишта приказано је у следећој табели.

Табела 2: Структура површина

Редни број	Структура земљишта	Површина	
		ha	%
1	Високе природне састојине	789,36	50,8
	културе (до 20година)	0,00	0,0
	Вештачки подигнуте састојине	381,26	24,5
2	Укупно вештачки подигнуте	381,26	24,5
3	Изданачке састојине	215,88	13,9
4	Шикаре	6,01	0,4
Укупно обрасло		1.392,51	89,6
5	Шумско земљишта	71,72	4,6
6	Остало и неплодно земљиште	76,09	4,9
7	Заузеће	14,68	0,9
Укупно необрасло		162,49	10,40
Укупно газдинска јединица:		1.555,00	100,0

Укупна површина обраслог земљишта износи 1.392,51 ха, што чини 89,6 % укупне површине газдинске јединице. Високе природне састојине заступљене су на 789,36 ха површине, (50,8%), вештачки подигнуте састојине заузимају 381,26 ха (24,5%), при чему састојине старости испод 20 година односно шумске културе нису заступљене, изданачке састојине заузимају 215,88 ха (13,9%) а шикаре 6,01 ха односно 0,4% укупне површине газдинске јединице.

Укупна површина необраслог земљишта износи 162,49 ha, што је 10,4 % укупне површине газдинске јединице. Од тога шумско земљиште заузима 71,72 ha (4,6%), остало и неплодно земљиште 76,09 ha (4,9% укупне површине ГЈ). Заузеће је утврђено на 14,68 ha (0,9% укупне површине ГЈ).

1.2. Имовинско – правно стање

1.2.1. Државни посед

Укупна површина државних шума обухваћених ГЈ „Чавловац“ износи 1.555,00 ha. Од тога 1.310,26 ha се налази на територији КО Јабланица, а 244,74 ha на територији КО Бранешци. Ова површина налази се на подручју општине Чајетина. Све парцеле су власништво државе а носилац права коришћења је ЈП „Србијашуме“ Београд и њима газдује преко Дела предузећа Шумског газдинства „Ужице“ Ужице, Шумске управе Златибор.

1.2.2. Приватни посед

На подручју обухваћеним ГЈ „Чавловац“, нема приватних енклава. Како је већ наведено, у другом одељењу издвојена је чистина бр.3 као туђе земљиште површине 1,20ha. Земљиште је у државној својини а корисник су Железнице Србије. У питању је железничка пруга и околно пружно земљиште.

Туђе земљиште не улази у састав газдинске јединице и није предмет овог уређивања. Подаци о власништву могу се преузети са сајта РГЗ (катастар непокретности јавни увид).

Поред наведене једне енклаве која је обухваћена ГЈ, у оквиру највећег комплекса ГЈ, између одељења бр. 27, 30, 31, 32 и 33, на локалитету званом Букве, налази се комплекс пољопривредног земљишта, пашњак осме класе, површине 35,84 ha који се води на кориснику Земљорадничка задруга Јабланица. Површина је окружена земљиштем у државном власништву. Пошто се ради о великој површини није обухваћена ГЈ.

Ова енклава настала је 1957 године приликом издвајања пашњачких површина из поседа Шумског газдинства. У поступку раздвајања пашњака и шума који је спроводила Општина Чајетина, општина је пашњачке површине пренела на земљорадничке задруге.

1.2.3. Списак катастарских парцела

Све парцеле које улазе у састав ове газдинске јединице приказане су табеларно у прилогу основе.

Укупна површина ГЈ „Чавловац“ према списку катастарских парцела износи 1.555,0020 ha. Од тога у КО Јабланица се налази 1.310,2568 ha а у КО Бранешци 244,7452 ha.

Површина у претходној основи износила је 1.528,3635 ha од чега у КО Јабланица 1.310,5805 ha а у КО Бранешци 217,7830 ha. У односу на претходну основу површина је повећана за 26,6385 ha. У КО Бранешци површина је већа за 26,9622 ha док је у КО Јабланица смањена за 0,3237 ha. Приликом израде ове основе обухваћене су три нове парцеле које се налазе у КО Бранешци: кат. парцеле бр. 3940; 3942 и 3945 укупне површине 26,7834 ha. Све остале промене површина настале су услед израде дигиталних катастарских планова, при чему је дошло до извесних промена површина појединих катастарских парцела.

2.

Еколошке основе газдовања

2.1.

Рељеф и геоморфолошке карактеристике

Газдинска јединица „Чавловац” налази се на делу Динарских планина које спадају у млађе набране планине Динарског система.

Ова газдинска јединица лоцирана је у централном делу планинског масива Златибор. По конфигурацији терена изграђена је претежно од седиментних стена или вулканских продуката из мезозоика. Основна карактеристика оваквог рељефа су планински венци настали набирањем и издизањем геолошке грађе са динарским правцем пружања. Општа карактеристика ових терена је да су то умерено стрме и стране са увалама и косама. Терен је доста купиран, углавном стрм и врло стрм, а у неким деловима и врлетан.

Орографски услови овог комплекса су изразити. Речна ерозија је јако усекла планински масив који се одликује многобројним брежуљцима, бреговима, косама и гребенима, између којих се змијолико провлаче увале, влажне долине и уске долинице. Долине су најчешће плитке и са благим странама, ређе са дубоко усеченим, стрминм и каменитим падинама а најмаркартније су кањон Црног Рзава, Рибнице и Белих Вода.

Општа карактеристика рељефа и геоморфолошких прилика је, да не пружа обиље мезо и микроорографских услова, који би за собом повлачили велике разлике у условима за опстанак и развој (гајење) главних дрвенастих врста. Из тих разлога у овој газдинској јединици се није развио велики број различитих дрвенастих врста.

Планински масив Златибора, па самим тим и ГЈ „Чавловац”, је највећи серпентински масив Србије и Балкана. Представља огромно „сочиво” базичних стена, које се пружа у динарском правцу. Са главног гребена пружања газдинске јединице према западу, простире се, до кањона Црног Рзава, стрме и врло стрме изражајне конфигурације са гребенима и удолинама.

У погледу висинске разлике ова газдинска јединица се креће од 630 м над морем - одељење 1, (ушће Рибнице у Црни Рзав), па до 1198 м над морем - одељење 27/30 (Црни врх). Просечна надморска висина је око 1000 м. Од већих врхова у самој газдинској јединици треба поменути још Кобиља Глава (1178 м), Цамија (1176 м), Велика Рајчевина (1139 м), Лечића Врх (1091 м), Тусто Брдо (1004 м) и Сријем (1101 м).

Нагиби терена су заступљени од врло стрмих, умерено стрмих до благих. У делу ГЈ „Чавловац” који пада ка реци Црни Рзав нагиб је врло стрм али не толико да би угрожавао опстанак вегетације. То исто се односи на део одељења газдинске јединице који се наслања на реку Рибницу. Остали део газдинске јединице има мање изражене нагибе терена - односно нагиби су блажи.

У самој газдинској јединици заступљене су све врсте експозиција а најзаступљеније су северне и јужне са својим варијантама јер је главни правац пружања масива исток-запад.

2.2.

Геолошка подлога и типови земљишт

Геолошки састав ГЈ „Чавловац” је серпентин и серпентинисани перидотит. Серпентинске масе које су настале хидратисањем перидотита, сачињавају добар део еколошког супстрата ове газдинске јединице а настале су у јурској периоди у којој је дошло до многобројних ерупција (по др. В.К. Петковићу). Такви перидотити су средњих зрна а боја им варира од жућкасто зелене до тамно зелене. Микроскопским испитивањем утврђен је састав златиборског перидотита: оловин, бронзит, дијалаг, магнезит, бронит и пикотип а као секундарни минерали јављају се амфибол, серпентин, магнезит, калуедон и др.

Серпентин се овде лако распада, што убрзавају и климатске особености, јер су чести прелази са температурама испод 0 ка температурама изнад 0 °C.

Захваљујући овим условима могуће је брже поправљање земљишта, под условом да се онемогући спирање, што се може постићи одговарајућим шумско-узгојним мерама.

Геолошка подлога, серпентин, условљава веома сиромашно земљиште, а као резултат геолошких, историјских, климатских и антропогених услова и утицаја у газдинској јединици развијено је у највећој мери земљиште типа црница на серпентину, односно хумусно-силикатно земљиште и скелетно земљиште на серпентину.

Црница на серпентину је углавном, јако скелетно хумусно-силикатно земљиште. На јаче серпентинисаним деловима распадање је интензивно, али због могућности да упијају воду те стене се хемијски трансформишу и настају глиновити продукти распадања. На таквим деловима земљиште је мање скелетно и знатно дубоко.

Хумусно силикатно земљиште: У газдинској јединици јавља се местимично као изразито скелетно, као плитко, скелетоидно и дубоко.

Скелетно хумусно силикатно земљиште То је апсолутно шумско земљиште, јер се на њему једино може гајити шума. Оно садржи преко 60 % скелета између кога се налази мало мрког и смеђег земљишта које се лако односи при јачим падавинама. То земљиште има профил А - Ц хоризонта, где А хоризонт најчешће одсуствује.

Плитко скелетно - хумусно силикатно земљиште је земљиште које се на серпентину профила А-Ц, у коме је хоризонт А дубок око 15-20 цм и апсолутни је представник шумског земљишта.

Дубоко хумусно силикатно земљиште је земљиште које се на серпентину одликује знатном дубином профила која износи до 40 цм, често знатно и више, са хоризонтима А-АЦ-Ц. У боровим састојинама постоји хоризонт А02 који представља нераспаднуту прстирку борових четинара. Местимично из овог земљишта одсуствују хоризонти А02 и АЦ па је дубина земљишта у том случају 20 - 30 цм. Боја хоризонта А је црна, мрко-црна и смеђа. Структура је најчешће прашкасата а у дубоким слојевима често зрнаста. По гранулометријском саставу однос укупне количине песка је око 40 : 60.

По својим хемијским својствима карактерише се одсуством (CaCO_3) калцијум карбоната и слабо је кисело. Вредност Ph у води креће се између 6,10 - 6,90 а у калцијум хлориду (KCl) између 5,10 и 5,90. Удео хумуса је доста велики и креће се између 5 и 7 % а може да достигне и до 10 %. У вези са тим доста је висок садржај азота кји се креће између 0,3 и 0,4 % фосфора у облику P_2O_5 има редовно 1,0 % а калијума 5,5 - 12,5 %.

2.3. Хидрографске карактеристике

Газдинска јединица „Чавловац” не оскудева са водом. Као речне токове од већег значаја спомињемо Црни Рзав и Рибницу. На својим токовима, који су спољне границе газдинске јединице, прихватају воду из следећих потока који су у саставу газдинске јединице: Беле Воде, Прдавац, Обудовица, Груда, Речица и Девојачки поток. Све поменуте реке и потоци са територије ове газдинске јединице припадају сливу Дрине. Извори пијаће воде су многобројни мада су у већини мале издашности и појављују се углавном у близини поточића, потока и река. Изворска вода је бистра, чиста, мекана и пријатног укуса а то нарочито важи за извор који је у употреби код зграде лугарнице, као и извор на граници 19 и 23 одељења испод самог камионског пута на месту званом Гудура.

2.4. Клима

Извор података : метеоролошка станица Златибор, Републички Хидрометеоролошки Завод Србије

Газдинска јединица „Чавловац” у климатском погледу припада подручју умерено континенталног типа, тј. варијанти која чини прелаз од јужног типа ка средњеевропском са елементима микротермалне климе што је у вези са географским положајем и ортографским склопом терена.

У непосредном окружењу ГЈ налази се метеоролошка станица првог реда Златибор која ради од 1950 године. Лоцирана је на надморској висини од 1028м, северна географска ширина 43°44’ источна географска дужина 19°43’ од Гринича. Ваздушна удаљеност од лугарнице, која је у централном делу Чавловаца, износи 7,8 километара.

За приказ климатских података по нормалама (1961-1990 и 1981-2010) даће се подаци са метеоролошке станице Златибор.

За приказ података о температури и падавинама за последње уређајно раздобље, у поглављу 2.4.5. „Процена промене климе“, такође су коришћени подаци са метеоролошке станице Златибор.

СРЕДЊЕ МЕСЕЧНЕ, ГОДИШЊЕ И ЕКСТРЕМНЕ ВРЕДНОСТИ 1961-1990

Табела бр. 4: Средње месечне, годишње и екстремне вредности 1961-1990

	јан	феб	мар	апр	мај	јун	јул	авг	сеп	окт	нов	дец	год.
Температура °C													
Средња максимална	0,3	2,3	6,3	11,4	16,1	19,0	21,1	21,2	18,0	12,9	7,4	1,9	11,5
Средња минимална	-6,4	-4,6	-1,6	2,7	7,3	10,1	11,8	11,9	9,0	4,7	-0,1	-4,5	3,4
Нормална вредност	-3,3	-1,5	2,0	6,6	11,5	14,4	16,3	16,3	13,1	8,4	3,2	-1,5	7,1
Апсолутни максимум	13,8	18,2	21,7	24,5	29,7	31,1	34,0	32,4	30,8	25,0	20,6	17,1	34,0
Апсолутни минимум	-22,8	-19,8	-18,7	-7,3	-3,3	-2,2	4,2	2,4	-2,0	-7,0	-14,5	-19,0	-22,8
Ср. бр. мразних дана	27,0	22,5	18,5	7,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,2	4,2	15,2	24,7	120,3
Ср. бр. тропских дана	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,8	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
Релативна влага (%)													
Просек	84,3	81,5	75,3	70,6	72,2	74,7	72,7	71,9	74,8	77,2	80,9	85,4	76,8
Трајање сијања сунца													
Просек	81,2	92,9	136,9	161,6	197,7	213,8	263,3	250,6	201,2	162,9	106,2	72,0	1940,3
Број ведрих дана	3,5	2,7	3,9	3,2	2,2	2,5	6,7	8,5	7,9	6,8	4,3	3,0	55,2
<i>Број облачних дана</i>	<i>14,3</i>	<i>12,6</i>	<i>11,8</i>	<i>8,9</i>	<i>8,2</i>	<i>7,6</i>	<i>5,7</i>	<i>4,8</i>	<i>6,7</i>	<i>9,0</i>	<i>11,0</i>	<i>13,2</i>	<i>113,8</i>
Падавине (mm)													
Ср. месечна сума	68,0	60,8	64,0	76,8	100,0	110,0	96,0	78,3	83,4	66,6	85,4	75,0	964,3
Мах. дневна сума	47,6	37,6	33,3	56,1	53,2	67,2	82,3	65,0	116,0	39,7	75,5	49,6	116,0
Ср. бр. дана ≥ 0.1 mm	15,3	14,6	15,7	15,6	16,0	16,0	12,4	11,3	11,1	11,1	13,5	15,0	167,6
Ср. бр. дана ≥ 10.0 mm	2,1	1,8	1,8	2,1	3,5	3,4	3,2	2,7	2,5	2,2	2,7	2,2	30,2
Појаве (број дана са....)													
снегом	14,1	13,4	11,7	6,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,1	2,0	7,3	11,8	67,8
снежним покривачем	28,0	23,1	19,0	6,2	0,5	0,0	0,0	0,1	0,1	2,0	11,1	22,2	112,3
маглом	12,4	10,6	10,7	8,8	8,4	9,0	6,6	6,0	8,9	10,7	12,4	12,8	117,3
градом	0,0	0,0	0,0	0,4	0,7	0,3	0,3	0,6	0,1	0,0	0,0	0,1	2,5

СРЕДЊЕ МЕСЕЧНЕ, ГОДИШЊЕ И ЕКСТРЕМНЕ ВРЕДНОСТИ 1981-2010

Табела бр. 5 Средње месечне, годишње и екстремне вредности 1981-2010

	јан	феб	мар	апр	мај	јун	јул	авг	сеп	окт	нов	дец	год.
Температура °C													
Средња максимална	2,1	3,3	7,5	12,4	17,6	20,8	23,1	23,3	18,6	14,0	7,8	2,6	12,8
Средња минимална	-5,2	-4,7	-1,2	3,2	7,9	10,8	12,7	12,9	9,0	5,1	0,1	-4,0	3,9
Нормална вредност	-2,1	-1,3	2,4	7,2	12,3	15,4	17,2	17,5	13,1	8,8	3,2	-1,2	7,7
Апсолутни максимум	17,6	19,9	24,9	25,6	31,7	34,4	35,8	34,4	32,2	30	25,5	17,2	35,8
Апсолутни минимум	-19,8	-19,4	-18,7	-8,8	-2,1	-0,2	4,1	2,4	0,2	-11,2	-14,5	-18,5	-19,8
Ср. бр. мразних дана	26	22	18	6	0	0	0	0	0	4	15	24	116
Ср. бр. тропских дана	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	4
Релативна влага (%)													
Просек	83	79	74	70	70	73	70	70	75	78	80	85	76
Трајање сијања сунца													
Просек	92,1	105,7	141,9	161,4	210,1	229,8	272,9	259,4	196,1	160,6	108,1	76,4	2014,5
Број ведрих дана	4	4	4	4	3	4	8	9	7	6	5	4	63
Број облачних дана	13	11	11	10	8	7	5	6	8	9	11	14	113
Падавине (mm)													
Ср. месечна сума	65,4	68,5	73,4	79,0	94,4	110,2	96,3	78,8	98,3	78,2	92,3	82,6	1017,3
Мах. дневна сума	31,9	51,9	42,6	40,1	63,1	67,2	82,3	65	89,9	60,6	90,1	67,3	90,1
Ср. бр. дана >= 0.1 mm	15	15	16	17	16	15	12	11	12	12	13	16	171
Ср. бр. дана >= 10.0 mm	2	2	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	33
Појаве (број дана са....)													
снегом	13	13	12	5	1	0	0	0	0	2	7	13	66
снежним покривачем	27	24	20	5	0	0	0	0	0	2	12	23	114
маглом	14	12	13	10	9	9	8	7	11	12	14	16	134
градом	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2

У табелама су приказани климатски елементи за период две стандардне климатске нормале, односно периоди 1961-1990 и 1981-2010. Најважнији климатски елементи су температура и падавине.

2.4.1. Температура ваздуха

Просечна годишња температура ваздуха повећала се са $7,1^{\circ}$ на $7,7^{\circ}\text{C}$ у периоду две стандарне климатске нормале. За даље приказе коментарисаће се период 1981-2010.

Најхладнији месец у току године је јануар са просечном температуром од $-2,1^{\circ}\text{C}$. Из ове табеле видимо да се средња месечна температура од јануара постепено повећава да би у августу достигла максимум. Од августа се постепено смањује да би опет у јануару била минимална. Просечна средња температура ваздуха у току вегетационог периода (април – септембар) износи $13,8^{\circ}\text{C}$.

Вегетациони период почиње у првој половини априла, а завршава се крајем септембра. Укупно трајање вегетационог периода износи просечно 170 дана. Екстремно ниске температуре нетрају дуго тако да не причињавају веће штете вегетацији, као ни екстремно високе температуре.

На метеоролошкој станици Златибор забележене су следеће екстремне климатске вредности:

Максимална температура износи $35,8^{\circ}\text{C}$ и измерена је 24.07.2007. год.

Минимална температура износи $-23,1^{\circ}\text{C}$ и измерена је 26.01.1954. год.

2.4.2. Плувиометријски режим

Плувиометријски (падавински) режим припада модифицираном типу средњоевропске расподеле падавина са карактеристичностима које се огледају у прилично равномерној расподели падавина у свим годишњим добима.

Из табеле нормала за период 1961-1990 видимо да просечна годишња висина падавина износи 964,3 мм, са најкишовитијим месецима мајем од 100,0, јуном од 110,0 и јулом од 96,0 мм падавина у просеку и најсувљим месецима фебруаром са 60,8 и мартм са 64,0 мм падавина у просеку. Годишњи број дана са падавинама већим од 10 мм износи 30,2 а са падавинама већим од 0,1мм 167,6.

Из табеле нормала за период 1981-2010 видимо да просечна годишња висина падавина износи 1017,3 мм, са најкишовитијим месецима јуном од 110,2, септембром од 98,3 мм, јулом од 96,3 мм, мајем са 94,4 мм падавина у просеку. Најсувљи месеци су јануар са 65,4, фебруар са 68,5 и март са 73,4 мм падавина у просеку. Годишњи број дана са падавинама већим од 10мм износи 33 а са падавинама већим од 0,1мм 171.

Просечна висина падавина у вегетационом периоду (април - септембар), за периоду 1961 -1990, износи 544,5 мм односно 56,5 % просечне годишње висине. Просечна висина падавина у вегетационом периоду за периоду 1981 -2010, износи 557,0 мм односно 54,7 % просечне годишње висине.

Карактеристичност pluвиометријског режима огледа се у вредности кумулативних висина. Тако се види бржа кумулација од априла до маја, затим константност од новембра до маја, док у јуну и јулу показује своје највеће вредности. Овде је важно да лето као годишње доба има највише падавина, затим долази јесен, пролеће и на крају зима.

Апсолутни максимум падавина износи 116,0мм и евидентиран је 11.09.1974.год.

Максимална висина снега износи 93 цм и забележена је 16.03.1956.год.

2.4.3. Влажност ваздуха

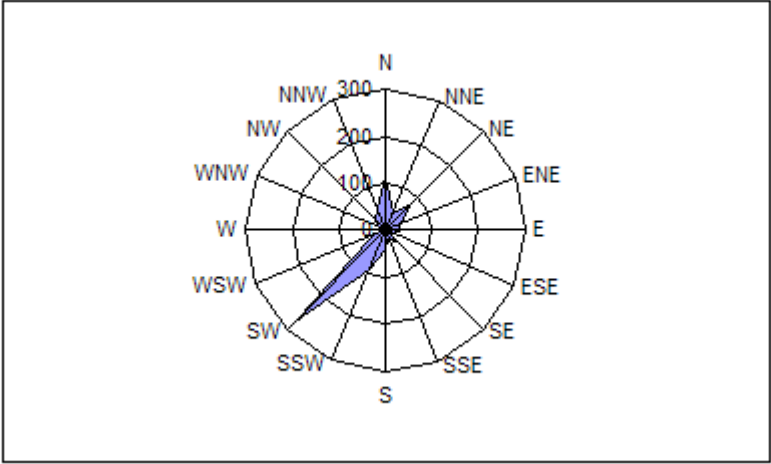
Степен zasiћености ваздуха воденом паром, између осталог, утиче на развитак биљног света и плодоношења, јер уколико је ваздух влажнији утолико је транспирација биљака мања и обратно. У континенталним пределима постоји паралелизам између дневних токова темературе ваздуха и количине водене паре у ваздуху, а лети под утицајем конвенкције и турбуленције долази до смањења те количине у доба највиших дневних температура.

Број ведрих дана у периоду1961-1990 износи 55,2 а број облачних дана 113,8. Број ведрих дана у периоду1981-2010 износи 55,2 а број облачних дана 113,8. Број облачних дана највећи је у доба јесени и зиме, максимум у децембру и јануару. Број сунчаних сати највећи је у вегетационом периоду.

2.4.4. Ветрови

Табела бр. 6 Релативне честине ветра по правцима и тишине у промилима и средње брзине ветра у m/s 1981-2010.год.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
рел.честине(%)	110	39	81	33	32	12	28	15	38	92	271	35	14	8	29	52	111
средње брзине (m/s)	1,9	1,5	1,5	1,7	1,7	1,9	2	2,2	3,7	4	2,9	2,3	1,7	1,5	1,5	1,7	



Кретања ваздуха су врло важни чиниоци поднебља јер је значајна јачина овог кретања, односно брзина која је праћена испаравањем са површине воде, земљишта и вегетације с једне, а сушење тла и биљног покривача, с друге стране.

Највећу релативну честину имају југозападни ветрови.Највеће средње брзине забележене су код јужних ветрова са средњом брзином од 3,7 м/секунди.

2.4.5. Процена промене климе

(Коришћени подаци са сајта Агенције за заштиту животне средине, наслов- колико нам се мења клима, аутори: Тихомир Поповић, Елизабета Радуловић и Миленко Јовановић).

Клима је“производ“ климатског система. Климатски систем је сложен динамички систем кога чине атмосфера, хидрисфера, биосфера, криосфера и њихове међусобне интеракције. Клима је базични природни ресурс и стога има доминантан утицај на екосистеме. Клима се, поједностављено, може посматрати као просек стања времена за одређени временски период. Период 1961-1990 је период последње стандардне климатолошке нормале.

Температура и падавине су најважнији климатски елементи. Преосечна темпереатура планете Земље је око 15 °С. Преовлађујући део Србије има умерено континенталну климу. Просечна годишња температура ваздуха за територију Републике

Србије, по подацима из периода 1961-1990. износи 10,1°C. Најтоплији месец је јули, са просеком за Србију 19,9°C. Годишње колебање температуре у Србији је 22°C. Оно је веће на северу него на југозападу.

Просечна количина годишњих падавина за територију Републике Србије износи 734мм. Североисточни део Србије има најмању годишњу суму падавина, од 535 до 550 литара по м². На југозападу Србије региструју се годишње суме до 800мм.

Климатски елементи имају природну варијабилност о чему се закључује директно из резултата метеоролошких мерења. Када се на природну варијабилност надограде последице промена састава атмосфере говоримо о промени климе. Промене не настају нагло. У оквиру истраживања урађене су анализе у периоду 1931-1961-1990. год.

Промене, односно смањење годишњих количина падавина, посебно су изражене у областима са просечним падавинама испод 650мм. Дефицит падавина после 1980 године на подручју Србије је веома изражен.

Вредности годишњих температура ваздуха за Србију, периода дужине 50 година, а који се завшава 2000, креће се између 0,2 и 0,5 °C пројектовано на 100 година. Са скраћивањем низа података који завршава 2000. интезитет тренда расте. По тренду вредности података у периоду 1966-2000, годишња температура ваздуха за подручје Србије се повећава интезитетом од 1°C за 100 година. Краћи периоди имају веће позитивне вредности, што значи да се отопљавање на годишњем нивоу интезивира последњих деценија. То практично значи да је од 1982. започео раст годишње температуре у Србији који и даље траје. Тренд вредности годишњих сума падавина у Србији показује да последњих 52 године има тенденцију опадања. Интезитет смањивања је 10% нормале за 50 година. Са смањењем дужине посматраног низа интезитет редукција годишњих сума падавина расте достижићи максимум по подацима из последњих 35 и 30 година. Тренд годишњих падавина поклапа се са периодом раста вредности годишњих температура ваздуха. Почетак периода раста тепературе ваздуха праћен је периодом редукције годишњих сума падавина. Анализе метеоролошких података из периода 1951-2000., указују да годишња температура последњих година и деценија задржава континуирани раст, а да су код падавина присутне осцилације са чешћом појавом дефицита. Топлије године су скорашње, претходне године. По томе оне могу да буду и веома сушне. Карактеристична је 2000,екстремно топла и екстрмно сушна. Постоји линеарна зависност која указује да су у скоројој прошлости учестале топле и суве године у Србији.

На основу података за цео протекли век, закључује се да је период на крају прошлог века био убедљиво најтоплији са дефицитом падавина у односу на нормалу 1961-1990. Процене у блажој варијанти за подручје Србије, до краја овог века, дају повећање годишње температуреваздуха до чак 4°C. За разлику од температуре, чији се раст очекује у целој Европи,промене падавина су сложеније. Ипак постоји сагласност у проценама да ће доћи до смањења летњих падавина. По оваквим проценама нека наша подручја ће током лета имати мање падавина и за 20%. Тежина овог губитка највише ће се сагледати кроз подсећање да и сада младе културе и младе природне састојине пуно зависе од расподеле падавина за време вегетацијске сезоне. Поред младих састојина последице дефицита влаге веома су уочљиве и код вештачки подигнутих састојина (смрче, која има плитки коренов систем) ван свог природног ареала односно на стаништима лишћара. Процене температура и падавина до краја овог века за подручје Србије су сагласне у порасту температуре, током зиме око 2°C, током лета више од 2°C. Током зиме може се очекивати благи пораст количина падавина, током лета смањење. Износ смањења летњих падавина по најновијој опцији, премашује 50% садашњих нормала. Процена будуће климе је неизвесност и непознаница. Њихово превазилажење је могуће са што бржим укључивањем у процесе. Одлагање ће имати већу цену.

Ради бољег увида у климатске промене даје се табеларни приказ температуре и падавина, два најбитнија климатска елемента, у претходном уређајном раздобљу, подаци за 2000-ту годину која се сматра екстремном и вредности за две климатске нормале: 1961-1990 и 1981-2010. Подаци за 2017 и 2018-ту годину унеће се када буду објављени.

Табела бр. 7 (просечне месечне температуре t °C) станица првог реда Златибор

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	укупно
61-90	-3,3	-1,5	2,0	6,6	11,5	14,4	16,3	16,3	13,1	8,4	3,2	-1,5	7,1
81-10	-2,1	-1,3	2,4	7,2	12,3	15,4	17,2	17,5	13,1	8,8	3,2	-1,2	7,7
2000	-5,1	-0,5	2,5	10,6	14,2	17,0	18,3	20,3	12,9	10,4	8,4	1,4	9,2
2009	-1,8	-2,0	1,7	9,7	14,3	15,5	18,7	18,3	14,3	7,6	6,7	0,6	8,7
2010	-2,6	-0,3	2,6	7,8	12,3	16,1	17,9	18,4	12,5	6,1	8,0	-0,4	8,3
2011	-1,4	-1,9	2,0	7,8	11,1	16,0	18,3	19,1	17,2	6,9	2,5	0,4	8,2
2012	-3,6	-8,0	4,3	8,2	11,6	19,3	20,9	21,0	16,8	11,2	6,6	-2,0	8,9
2013	-0,4	-0,3	2,5	9,9	13,3	15,6	18,3	19,7	13,1	11,4	5,4	-0,3	9,1

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	укупно
2014	2,7	4,4	5,1	7,5	11,0	15,1	17,2	17,3	12,5	9,2	6,8	-0,1	9,1
2015	-0,8	-0,7	1,9	6,6	13,9	15,7	20,7	20,1	15,4	8,9	5,8	0,4	9,0
2016	-0.8	5.1	3.1	10.7	11.7	16.9	18.5	16.2	13.7	7.5	4.2	-1.6	8.7
2017													
2018													

Просечне месечне температуре са станице Златибор су изнад вредности нормале периода 1961-1990 са просечном температуром од 7,1 °C. Просечна температура за период 1981-2010 износи 7,7 °C, тако да су просечне температуре у претходном уређајном раздобљу знатно веће од температура у наведеним периодима. Температуре су се знатно приближиле просечној температури из 2000-те која се сматра екстрмном. Каратеристична су повећања просечних температура нарочито у зимском периоду.

Табела бр. 8 (просечне месечне падавине,мм) станица првог реда Златибор

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XII	XII	укупно
61-90	68,0	60,8	64,0	76,8	100,0	110,0	96,0	78,3	83,4	66,6	85,4	75,0	964,3
81-10	65,4	68,5	73,4	79,0	94,4	110,2	96,3	78,8	98,3	78,2	92,3	82,6	1017,3
2000	52,7	69,2	69,3	58,7	77,1	67,4	68,8	22,5	161,6	58,1	69,0	74,3	848,7
2009	60,0	89,6	111,8	30,4	109,7	215,2	123,6	93,8	54,8	168,5	124,9	96,3	1278,6
2010	55,2	108,9	53,5	76,8	87,1	176,6	67,1	93,9	108,6	101,0	82,8	107,1	1118,6
2011	40,0	53,5	52,9	40,3	156,1	115,0	155,2	9,1	87,4	39,4	2,5	84,3	835,7
2012	112,6	86,7	27,2	89,4	161,7	18,6	81,7	9,2	27,3	56,2	61,1	109,4	841,1
2013	84,1	110,5	85,1	31,0	148,7	47,3	23,6	22,5	86,2	75,5	74,2	12,9	801,6
2014	39,7	16,6	107,3	225,8	196,0	146,6	197,7	151,8	237,1	66,9	23,2	106,8	1515,5
2015	63,8	80,6	148,4	82,5	43,9	129,8	10,0	114,5	98,2	91,8	65,7	5,0	934,2
2016	85,0	54.9	220.9	64.7	162.7	127.1	111	162.4	54.2	116.4	111.9	21.1	1292.3
2017													
2018													

Просечне годишње падавине у периду 1961 до 1990 износе 964,3мм док су у пероду 1981-2010 веће и износе 1017,3мм.

Из табеле просечних месечних падавина видан је мањак влаге 2011, 2012 и 2013. године нарочито у вегетационом периоду од априла до септембра. За 2014-ту годину је карактеристичан вишак падавина нарочито у вегетационом периоду, од априла до септембра. Повећан обим падавина је био карактеристичан по великим количинама у кратком временском периоду који је изазивао изливање водотока, поплавне таласе, оштећивање путне мреже, покретање клизишта.

Тендесије раста температура и мањак влаге може се очекивати и у наредном периоду као и нагла увећања обима падавина у кратком временском периоду. Обимне и нагле падавине у кратком временском периоду мало утичу на повећање влаге у земљишту, а због велике количине површинске воде изазивају бујичне токове који у знатној мери могу да оштете шумске саобраћајнице.

2.5. Опште карактеристике шумских екосистема

Газдинска јединица „Чавловац”, као и цео масив Златибора припада илирском високопланинском флорном подручју, коме припадају и све остале наше високе планине.

Станишне прилике, у првом реду, геолошка подлога, дубина и производни потенцијал земљишта, као и климатске карактеристике, условиле су да се на подручју ове јединице развија мали број биљних заједница.

Од травно зељастих биљних заједница највише је заступљена асоцијација пашњака типа *Poeto molinerii plantaginetum carnatas*. Заузима мање површине платоа и гребена на плитким скелетним земљиштима. На заравњеним местима, обично по платоима издигнутих брежуљака и гребена, где су се образовале дубље насlage земљишта, простире се заједница *Festuceto sulcatae pottentillosum zlatiborensis*. Ова заједница не заузима веће површине, али је релативно доста распрострањена и у мањим крпама утиснута у друге травнозељасте шумске заједнице. На благим падинама и сувим пропланцима местимично је развијена ливадска заједница *Koelerietum montanae*.

Од шумских заједница, у Газдинској јединици „Чавловац” заступљене су:

1. *Erico – Pinetum nigrae*
2. *Quercetum montanum serpentanicum*

1. *Erico – Pinetum nigrae* је биљна заједница која заузима највећи део јединице. То је заједница црног бора на иницијалним хумусно – силикатним земљиштима на перидотитима и серпентину. Ове шуме се јављају на надморским висинама од око 700 – 1.300м, а условљене су педографски. Доминантна врста је црни бор, јер се због својих скромних захтева лако прилагођава и опстаје у изузетно неповољним станишним условима (топла и сува станишта, плитко и каменито земљиште). Осим црног бора, у спрату дрвећа се, у мањој или већој мери, јавља и бели бор (на нешто дубљим и свежијим земљиштима). На појединим мањим локацијама, у удолинама са свежим и дубљим земљиштем, јавља се буква а на једној локацији заступљена је и јела заједно са буквом, китњаком ипримешаним црним бором. У спрату жбуња среће се китњак, црни граб, бреза, јаребика и ретке воћкарице пре свега брекиња. Од приземне флоре најзаступљенији су *Erica carnea*, *Festuca drymeia*, *Carex digitata*, *corilus avellana*, *daphne blagayana*, *rhamnus sp.*, *vaccinium vitis idaeus*, *Fragaria vesca* и др.

2. *Quercetum montanum serpentanicum* је биљна заједница китњака већих надморских висина на хумусно – силикатним смеђим земљиштима на серпентинима. Китњак је главна врста, а других скоро и нема у спрату дрвећа. У спрату жбуња су клека, глог, дивља ружа, руј и др. Од приземне флоре најзаступљенији су *Pteridium aquilinum*, *Fragaria vesca* и др. На лошим стаништима китњак се јавља у заједници са црним бором а на екстремним са црним бором и црним грабом.

2.6. Општи фактори значајни за стање шумских екосистема

Шума, као једна од најсложенијих биљних заједница, представља најсавршенији екосистем чију динамику одржавају унутрашњи регулатори екосистема. Она је одраз утицаја станишта, али и регулатор мењања тог станишта.

Основни фактори станишта значајни за стање екосистема су абиотичке и биотичке природе. Под првим се подразумевају физичко – хемијски услови средине, а под другим узајамни односи и утицаји између организама и биоценоза и утицај човека (антропогени утицај).

Неповољни услови плитког и сиромашног земљишта на серпентину, погодују само црном бору, а за све остале присутне врсте дрвећа, то је главни лимитирајући фактор у смислу распрострањења у газдинској јединици.

Климатски фактори немају већег негативног утицаја, јер умерено – континентална клима погодује црном бору као најзаступљенијој врсти дрвећа.

Пустошење и уништавање ових шума почело је врло давно али је нарочито било интензивно у времену између два светска рата, у доба високе коњуктуре дрвета, када се секло чистом сечом, а на обнови шума ништа није преузимано.

Пустошењу су погодиле и бесправне сече околног становништва, прекомерна паша, брст, уништавање шума ради испасишта, нарочито пожари и најзад крчење ради добијања зиратног земљишта.

Од 1946. године Законом о проглашењу сеоских утрина пашњака и шума и њима сличних заједница ова газдинска јединица је прешла у друштвени посед. Од тада почиње да се води евиденција о газдовању свим шумама.

3. Привредне карактеристике

3.1. Опште привредне карактеристике подручја

Општина Чајетина, на чијој се територији налази ГЈ „Чавловац”, спада у неразвијене општине. Подручје се налази у планинском крају где се једино пружају услови за развој сточарства и то екстензивног. На планини се живело од стоке и шуме. У границама газдинске јединице не постоје приватне енклаве. Око граница газдинске јединице налази се разбацани тип насеља, где се услови живота и рада околног становништва свакодневно мењају. Миграција сеоског становништва у урбане средине одавно је присутна нарочито у последњих тридесет година. У околини газдинске јединице остала су усамљена старачка домаћинства која се, више из традиције и навике, баве сточарством.

Најближи привредни и културни центар је Чајетина где највећи број околног становништва живи. Поред Чајетине околно становништво запослено је и на Партизанским Водама, углавном у туризму. Велики број становништва мигрирао је у Ужице.

3.2. Економске и културне прилике

На територији општине Чајетина живи 14.745 становника, на 647 km², (23 становника/ km²), у 24 насеља односно 20 катастарских општина. Број домаћинстава износи 5.136 а просечан број чланова 2,9. Са једним чаном има 1.228 домаћинстава, са два 1.386, са три 819, са четири 895, са пет 399 а са шест и више 409. Највећи део становништва сконцентрисан је у градској и приградској средини. Већински део од 97,9% становништва су срби, 0,6% припадници других народности а 1,5% није изјашњено непознато. По вероисповести 95,3% становништва изјашњавају се као православни верници, 3,0% су припадници других вероисповести а остали су атеисти и не изјашњени.

Број радно активног становништва износи 6.282. Број запослених износи 4.592, незапослено је 849, пензионера има 3.609 а 115 становника стичу приход од имовине. Као домаћице изјаснило се 1.225 особа.

Број запослених у правним лицима износи 3.284. Самостално обавља делатност њих 1.106 број регистрованих индивидуалних пољопривредника износи 202.

Структура запослених по привредним гранама и делатностима:

1. Пољопривреда, шумарство и водопривреда	251
2. Рударство	9
3. Градјевинарство	100
4. Саобраћај	60
5. Трговина	450
6. Прерађивачка индустрија	905
7. Снабдевање електричном енергијом	52
8. Снабдевање водом	214
9. Услуге смештаја и исхране	1114
10. Информисање	4
11. Финансијске делатности	11
12. Некретнине	1
13. Техничке делатности	69
14. Административне делатности	71
15. Државна управа	250
16. образовање	209
17. Сдраствена и социјална заштита	367

18. Уметност, забава, рекреација	174
19. остале услужне длатности	79

Буџетски приход износи 1.908.438,000 динара што је 133.057 по становнику (2015-та година).

Шумовитост, односно површина која се налази под шумом, на територији општине Чајетина износи 21.302,30 ха или 33,18 % што представља већи просек од републичког просека (27,40%). То нема утицаја на запосленост становништва јер су у великој мери заступљене шуме мање економске вредности и заштитног карактера.

Оно што је карактеристично за привреду златиборског краја, у последњих неколико година, је тенденција развоја туризма и мале привреде, што у многоме побољшава економске и културне прилике овога краја. Грана привреде општине Чајетина краја која је у експанзији и у коју се све више улаже је туризам који је условљен пре свега природним вредностима планине Златибор али и окружењем у коме се ова планина налази а то је регија западне Србије. Број регистрованих туриста у 2015-тој години износи 149.321 а број ноћења 559.117. Просечан број ноћења туриста је 4. Уз власнике викендица и апартмана на Златибору, стварни број посетилаца је знатно већи. Из структуре запослених види се да је број запослених у туризму (1.114) највећи. Одрживост и развој туризма на подручју општине Чајетина превазилази границе ове општине и има регионални и републички значај. Проглашење Парка природе „Златибор“ и очување природних вредности ове планине и традиционалног начина живота треба да унапреди и очува развој туризма и усклади га са заштитом животне средине. Чавловац се налази у средишту ове планине и свакако да има своје место и потенцијал у овој грани привреде.

Укупна дужина путева на подручју општине Чајетина износи 570,75 km од чега је 389,49 km са савременим коловозом. Општинских путева има 467,85 km од чега је са савременим коловозом 296,94 km. На побољшању квалитета саобраћајне инфраструктуре општина је доста урадила у последње две деценије све са циљем да се олакша и унапреди живот локалног становништва, створе услови за развој туризма у сеоским домаћинствима, задрже млади на селу и створе услови за нова инвестирања .

У општини Чајетина има 6 предшколских установа, 13 основних школа са 64 одељења и 1.112 ученика; 1 школа за средње образовање са 13 одељења и 286 ученика, један биоскоп, библиотека, 25 лекара, стоматолога и фатмацеута у здравственој служби.

3.3. Организација и материјална опремљеност Шумског газдинства „Ужице”

Шумско газдинство „Ужице” у свом саставу има три шумске управе од којих је једна ШУ Златибор, преко које се остварују циљеви и планови газдовања шумама у овој газдинској јединици.

Од 117 укупно запослених у Шумском газдинству „Ужице”, у Шумској управи Златибор, која непосредно газдује овом газдинском јединицом, запослено је 23 радника а кадровска и организациона структура је следећа:

- Шеф шумске управе	1
- Ревирни инжењери на државним шум.	2
- Ревирни инжењери на приватним шум.	1
- Парк природе „Златибор“ инжењери	1
- Пословођа коришћења шума (шум.техн.)	2
- Благајник (ек.техн.)	1
- Рев. техничар за приватне шуме	2
- Чувар шума (шум.техн.)	7
- Парк природе „Златибор“ , чувари	5
- Шумски радници	1

Укупно :	23

Шумска управа Златибор има пословне простор на Златибору са шест канцеларија и помоћном подрумском просторијом. У непосредној близини је бивша механичарска радионица са магацином и бивши шумски расадник на Палисаду.

Површина којом газдује ШУ Златибор подељена је на два ревира. Ревир „Муртеница“ обухвата две газдинске јединице а ревил „Борове шуме“ четири. На сваком ревиру организатор производње и свих осталих послова је ревилни инжењер. ГЈ „Чавловац”

припада ревиру Борове шуме. У оквиру ГЈ налази се лугарница са два стана у којима су некада живела два шумара са породицама и пролазна канцеларија за реверног инжењера. У непосредној близини лугарнице налази се радничка барака за смештај шумских радника и штала. Објекти се у доста лошем стању и не користе се. Лугарница има струју и воду али нема услове за боравак.

Услуге изградње путева и сличних послова врше приватна предузећа за услужне делатности. Услуге сече врше се преко тендера, ангажују се приватна предузећа, као и за услуге привлачења сортимената или се преко тендера врши продаја дрвета на пању.

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

Шумарство је веома важна привредна грана овог подручја, јер је увек обезбеђивало бројне људске потребе – грађу за куће и друге објекте, луч, катран, шумске плодове, испашу за стоку.

Потребе локалног становништва, с обзиром да се ради о старачким домаћинствима и домаћинствима која се углавном баве сточарством, се огледају у дрвету (огрев, техника) и у пашарењу, што ова газдинска јединица може обезбедити. Што се тиче утицаја обима коришћења дрвних сортимената на развитак шумско-индустријских услова ова газдинска јединица представља средње значајан фактор, али по положају на коме се налази, стању и очуваности, шуме ове газдинске јединице су значајне за укупно пословање ШУ „Златибор” а самим тим и за ШГ „Ужице”.

За историјат газдовања боровим шумама карактеристични су следећи моменти:

1. Највећи део ових шума био је под општинским комуналним надзором, те ваљаних података о њиховом коришћењу нема.

2. Већи део ових површина третиран је као приоритетно подручје за пошумљавање.

3. При увођењу оплодне сече на мањем делу површине ових шума - економски вреднијих - покушало се решити питање газдовања. У то доба постојали су несразмерно распоређени добни разреди, етат је рачунат на основу дрвне запремине за сваку састојину посебно. Састојинско газдовање није вршено већ је практично вршено пребирање стабала, засади су подизани на голетима, а обнављање шума је било занемарено.

4. Производне могућности ових станишта и производне способности ових шума нису економски потпно искоришћене.

5. Недовољна отвореност ових шума путем добрих и трајних комуникација са израженим рељефом условили су различите интензитете газдовања.

6. Црни бор заузима велику површину са знатним разликама у порасту на релативно малим површинама са локално великим разликама у природним могућностима.

У последња два уређајна раздобља тежи се испуњењу планова, мада проценат извршења није задовољавајући. Разлог томе је неотвореност великог броја одељења, са изразито стрмим терном где је економски и технички онемогућено отварање Отвореност ове јединице уско је повезано са противпожарном заштитом. Пожари у претходним раздобљима били су честа појава и за потребе сузбијања рађене су шумске комуникације.

Досадашње газдовање оставља важан задатак да се у текућем и у наредним уређајним раздобљима доследно спроводе планирани радови на нези и коришћењу шума. Само тако могу се донекле ублажити последице непланског газдовања и створити услови за реализацију краткорочних и дугорочних циљева газдовања.

Што се тиче коришћења осталих шумских ресурса, у претходној основи нису евидентирани приноси, па према томе није их ни било.

3.5. Могућност пласмана шумских производа

Пласман дрвних производа, углавном, не представља проблем, јер су капацитети за прераду сировина предимензионисани у односу на базу. Ово је карактеристика читавог подручја, а не само ове газдинске јединице.

Значајни дрвно – прерађивачки капацитети су:

- „Копаоник” Кремна

- „Горштак” Бранешко поље

Поред ових већих прерадних капацитета, на подручју општине Чајетина, постоји око 20 мањих постројења за примарну прераду дрвета.

4. Функције шума

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

Функције и намена шума дефинисане су чланом 6. Закона о шумама:

Шуме имају општекорисну и привредну функцију.

Према утврђеним приоритетним функцијама шума, односно њихови делови могу бити:

1) Привредне шумае;

2) Шуме са посебном наменом

Шуме у заштићеним природним добрима имају приоритетну функцију шума са посебном наменом.

Привредна функција шума остварује се коришћењем шумских производа и валоризацијом општекорисних функција шума ради остваривања прихода.

Намена шума утврђује се, у складу са приоритетним функцијама шума, у плану развоја шумске области.

У складу са наведеним утврђује се глобална и основна намена сваке састојине. Глобална намена се односи на комплекс шума као целине у складу са општим циљевима газдовања. Основна намена представља приоритетну функцију шума.

4.2. Функције шума и намена површина у газдинској јединици

На основу дефинисаних функција, неопходно је планирати различите циљеве газдовања шумама у појединим деловима шумског комплекса, односно намеће се потреба за изградом просторне поделе комплекса у зависности од приоритетне намене његових појединих делова.

Шуме ове газдинске јединице имају основну функцију да производе сортименте најбољег квалитета, а да се при томе не наруше општекорисне функције шума у погледу климе, воде, ерозије, туристичке, здравствене и друге функције. Усклађеност наведених функција најефикасније је остварити ако су шумае доброг квалитета и обраста, ако се у одговарајућим условима гаје оне врсте дрвећа којима ти услови највише одговарају.

Глобална намена комплекса шума или његових делова помирује и интегрише стање станишта и састојина и друштвене потребе у односу на шуму у (јединствене – опште) циљеве газдовања. Обично су глобалне намене шумае и општи циљеви газдовања шумама преточени у законски норматив и одреднице, чиме су и формално утврђени.

На основу затеченог стања и утврђеног потенцијала шума и шумског земљишта, а пре свега на основу законских обавеза, у ГЈ „Чавловац”, заступљена је следећа глобална намена:

- глобална намена 16 – парк природе.

Глобална намена 16 (парк природе), утврђује се за комплексе шума обухваћене подручјем Парк природе „Златибор“. Уредбом о проглашењу Парка природе „Златибор“ (Сл.гласник РС“, бр. 91/2017), (у даљем тексту: Уредбе) утврђено је подручје заштите Парка природе „Златибор“, као заштићено природно добро од изузетног значаја. На подручју Парка природе „Златибор“ успостављају се режими заштите I, II и III степена.

У оквиру глобалне намене 16 на подручју газдинске јединице „Чавловац-“ издвојене су три основне намене (наменске целине), и то:

- наменска целина 51 – парк природе I степен заштите

- наменска целина 52 – парк природе II степен заштите
- наменска целина 53 – парк природе III степен заштите

Ова глобална намена и наменске целине формулисане су на основу законских одредби.

Шуме сврстане у наменску целину 51 искључене су из газдовања. На површинама на којима је утврђен режим заштите I степена забрањује се коришћење природних богатава и све активности осим научних истраживања и ограничене едукације.

У шумама наменских целина 52 и 53 дозвољене су газдинске интервенције уз поштовање одредби Уредбе о заштити предела изузетних одлика.

У наменску целину 52 сврстане су састојине II степена заштите, у којима се забрањује изградња објеката, лов, осим санитарног одстрела и планских активности на регулисању бројности дивљачи, , сеча највећих, репрезентативних и најстаријих стабала дрвећа и примерака ретких и значајних врста дрвећа и жбуња, улазак моторних возила у шуму и кретање изван шумских путева, осим у оквиру шумарских радова и у посебно утврђене службене сврхе, тако да се о свему овоме мора водити рачуна приликом планирања и извођења радова на газдовању шумама.

У наменску целину 53 сврстане су састојине III степена заштите, тако да се у овим састојинама могу планирати сви потребни радови са аспекта газдовања шумама.

4.3. Газдинске класе

„Газдинску класу чине све састојине исте намене, истих или сличних станишних услова (по еколошкој припадности или типу шуме) и састојинских стања (по састојинској припадности), за које се утврђују јединствени циљеви и мере газдовања” (Члан 4. Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана газдовања приватним шумама (Сл.гл. РС бр. 122/03).

Газдинска класа је основна уређајна јединица за коју се прописује јединствен узгојни и уређајни третман. Основ за формирање газдинских класа представљају састојине са одређеним једнаким еколошким и развојно – производним карактеристикама.

Приликом израде ове основе, примењене су најновије верзије програма „Основа” и Кодног приручника. Газдинска класа обележава се са осам цифара од којих прве две представљају наменску целину (основну намену), следеће три цифре означавају састојинску целину и последње три цифре означавају групу еколошких јединица. Састојинска целина представља скуп састојинских јединица за које се могу прописати исти циљеви газдовања шумама.

У овој газдинској јединици, у зависности од основне намене, формиране су следеће газдинске класе:

- наменска целина 51:

51.307.521 - изданачка мешовита шума китњака на станишту шума китњака већих надморских висина (*Quercetum montanum serpentinicum*)на хумусно-силикатним и смеђим земљиштима на серпентинитима;

51.381.514 - висока шума црног бора на станишту шума црног бора (*Erico – Pinetum nigrae i Euphorbio glabriflorae – Pinetum nigrae*) на иницијалним хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

51.382.512 - висока мешовита шума црног бора на станишту шума црног граба и црног бора (*Ostryo – Pinetum nigrae serbikum*) на иницијалним земљиштима на кречњацима и серпентинитима;

51.382.517 - висока мешовита шума црног бора на станишту шума црног и белог бора (*Pinetum nigrae silvestris*) на различитим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

51.384.517 – висока мешовита шума белог бора на станишту шума црног и белог бора (*Pinetum nigrae silvestris*) на различитим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

51.475.514 - вештачки подигнута састојина црног бора на станишту шума црног бора (*Erico – Pinetum nigrae i Euphorbio glabriflorae – Pinetum nigrae*) на иницијалним хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

51.475.521 - вештачки подигнута састојина црног бора на станишту шума китњака већих надморских висина (*Quercetum montanum serpentinicum*)на хумусно-силикатним и смеђим земљиштима на серпентинитима;

51.476.514 - вештачки подигнута мешовита састојина црног бора на станишту шума црног бора (*Erico – Pinetum nigrae i Euphorbio glabriflorae – Pinetum nigrae*) на иницијалним хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

- наменска целина 52:

52.266.521 - шикара на станишту шума китњака на станишту шума китњака већих надморских висина (*Quercetum montanum serpentanicum*) на хумусно-силикатним и смеђим земљиштима на серпентинитима;

52.301.521 - висока шума китњака на станишту шума китњака на станишту шума китњака већих надморских висина (*Quercetum montanum serpentanicum*) на хумусно-силикатним и смеђим земљиштима на серпентинитима;

52.306.521 - изданачка шума китњака на станишту шума китњака на станишту шума китњака већих надморских висина (*Quercetum montanum serpentanicum*) на хумусно-силикатним и смеђим земљиштима на серпентинитима;

52.307.521 - изданачка мешовита шума китњака на станишту шума китњака већих надморских висина (*Quercetum montanum serpentanicum*) на хумусно-силикатним и смеђим земљиштима на серпентинитима;

52.351.421 - висока (једнодобна) шума букве на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима;

52.361.421 - изданачка мешовита шума букве на станишту планинске шуме букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима;

52.381.514 - висока шума црног бора на станишту шума црног бора (*Erico – Pinetum nigrae i Euphorbio glabriflorae – Pinetum nigrae*) на иницијалним хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

52.382.514 - висока мешовита шума црног бора на станишту шума црног бора (*Erico – Pinetum nigrae i Euphorbio glabriflorae – Pinetum nigrae*) на иницијалним хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

52.382.517 - висока мешовита шума црног бора на станишту шума црног и белог бора (*Pinetum nigrae silvestris*) на различитим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

52.384.517 – висока мешовита шума белог бора на станишту шума црног и белог бора (*Pinetum nigrae silvestris*) на различитим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

52.393.463 - висока шума јеле и букве на станишту шуме букве и јеле (*Abieti-Fagetum serpentanicum*) на перидотитима;

52.470.521 - вештачки подигнута састојина смрче на станишту шума китњака већих надморских висина (*Quercetum montanum serpentanicum*) на хумусно-силикатним и смеђим земљиштима на серпентинитима;

52.475.514 - вештачки подигнута састојина црног бора на станишту шума црног бора (*Erico – Pinetum nigrae i Euphorbio glabriflorae – Pinetum nigrae*) на иницијалним хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

52.475.521 - вештачки подигнута састојина црног бора на станишту шума китњака већих надморских висина (*Quercetum montanum serpentanicum*) на хумусно-силикатним и смеђим земљиштима на серпентинитима;

52.476.514 - вештачки подигнута мешовита састојина црног бора на станишту шума црног бора (*Erico – Pinetum nigrae i Euphorbio glabriflorae – Pinetum nigrae*) на иницијалним хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

52.476.521 - вештачки подигнута мешовита састојина црног бора на станишту шума китњака већих надморских висина (*Quercetum montanum serpentanicum*) на хумусно-силикатним и смеђим земљиштима на серпентинитима;

52.478.517 - вештачки подигнута мешовита састојина белог бора на станишту шума црног и белог бора (*Pinetum nigrae silvestris*) на различитим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

- наменска целина 53:

53.266.521 - шикара на станишту шума китњака већих надморских висина (*Quercetum montanum serpentanicum*) на хумусно-силикатним и смеђим земљиштима на серпентинитима;

53.381.514 - висока шума црног бора на станишту шума црног бора (*Erico – Pinetum nigrae i Euphorbio glabriflorae – Pinetum nigrae*) на иницијалним хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

53.382.517 - висока мешовита шума црног бора на станишту шума црног и белог бора (*Pinetum nigrae silvestris*) на различитим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

53.384.517 – висока мешовита шума белог бора на станишту шума црног и белог бора (*Pinetum nigrae silvestris*) на различитим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

53.475.514 - вештачки подигнута састојина црног бора на станишту шума црног бора (*Erico – Pinetum nigrae i Euphorbio glabriflorae – Pinetum nigrae*) на иницијалним хумусно – силикатним и смеђим земљиштима на перидотитима и серпентиниту;

5. Стање шума и шумских станишта

5.1. Стање шума по намени

Све шуме обухваћене ГЈ „Чавловац”, према глобалној намени, сврстане су у један комплекс, глобалну намену 16 – парк природе.

У оквиру глобалне намене 16 издвојене су три основне намене:

- наменска целина 51 – парк природе I степен заштите
- наменска целина 52 – парк природе II степен заштите
- наменска целина 53 – парк природе III степен заштите

Стање састојина према глобалној и основној намени за газдинску јединицу у целини, биће приказано у следећој табели.

Табела бр. 9 : Стање састојина према глобалној и основној намени

Глобална намена	Основна намена	Површина		Запремина			Запремински прираст		
		ha	%	m³	%	m³/ha	m³	%	m³/ha
16-Парк природе	51-Парк природе- I степен заштите	368,13	26,4	47.254,6	22,3	128,4	858,1	19,8	2,3
	52-Парк природе- II степен заштите	927,46	66,6	148.863,5	70,1	160,5	3.126,4	72,2	3,4
	53-Парк природе- III степен заштите	96,92	7,0	16.258,8	7,7	167,8	343,7	7,9	3,5
Укупно глобална намена 16		1.392,51	100,0	212.376,8	100,0	152,5	4.328,2	100,0	3,1
Укупно газдинска јединица		1.392,51	100,0	212.376,8	100,0	152,5	4.328,2	100,0	3,1

Површина под шумом у газдинској јединици „Чавловац“ износи 1.392,51 ha, запремина је 212.376,8 m³ (по јединици површине 152,5 m³ / ha), а запремински прираст 4.328,2 m³ (по јединици површине 3,1 m³ / ha). Све састојине свртане су једну глобалну намену, глобалну намену 16, парк природе.

У оквиру глобалне намене 16 издвојене су три основне намене: наменска целина 51, 52 и 53. Најзаступљенија по површини је НЦ 52, парк природе- II степен заштите са 927,46 ha (66,6% обрасле побршине), са запремином од 148.863,5 m³ (70,1%) и запреминским прирастом од 3.126,4 m³ (72,2%). Друга по учешћу у укупној површини је НЦ 51, парк природе- I степен заштите, са 368,13 ha (26,4% обрасле површине), а трећа НЦ 53,парк природе III степен заштите, са 96,92 ha (7,0% обрасле површине).

5.2. Стање шума по газдинским класама

Газдинску класу чине све састојине које припадају истој наменској целини, имају слично стање и подједнаке станишне услове, а формиране су на основу припадности наменској целини, састојинској припадности и припадности групи еколошких јединица.

Табела 10 : Стање шума по газдинским класама

Газдинска	Површина	Запремина	Запремински прираст	piv(%)
-----------	----------	-----------	---------------------	--------

	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
51307521	70,22	5,0	2.578,8	1,2	36,7	33,4	0,8	0,5	1,3
51381514	14,93	1,1	2.416,6	1,1	161,9	42,5	1,0	2,8	1,8
51382512	213,23	15,3	29.118,1	13,7	136,6	501,9	11,6	2,4	1,7
51382517	25,61	1,8	4.939,8	2,3	192,9	97,1	2,2	3,8	2,0
51384517	6,77	0,5	1.244,2	0,6	183,8	27,3	0,6	4,0	2,2
51475514	3,41	0,2	166,8	0,1	48,9	3,9	0,1	1,2	2,4
51475521	9,55	0,7	2.779,8	1,3	291,1	52,9	1,2	5,5	1,9
51476514	24,41	1,8	4.010,5	1,9	164,3	99,1	2,3	4,1	2,5
НЦ 51	368,13	26,4	47.254,6	22,3	128,4	858,1	19,8	2,3	1,8
52266521	3,20	0,2							
52301521	30,48	2,2	3.819,0	1,8	125,3	62,5	1,4	2,0	1,6
52306521	44,46	3,2	1.767,3	0,8	39,8	27,3	0,6	0,6	1,5
52307521	90,21	6,5	6.061,5	2,9	67,2	123,7	2,9	1,4	2,0
52351421	4,78	0,3	1.298,5	0,6	271,7	27,9	0,6	5,8	2,2
52361421	5,38	0,4	988,9	0,5	183,8	19,0	0,4	3,5	1,9
52381514	127,50	9,2	15.001,7	7,1	117,7	274,4	6,3	2,2	1,8
52382514	101,77	7,3	10.058,4	4,7	98,8	190,4	4,4	1,9	1,9
52382517	133,86	9,6	29.814,0	14,0	222,7	608,1	14,0	4,5	2,0
52384517	63,08	4,5	11.562,4	5,4	183,3	254,9	5,9	4,0	2,2
52393463	4,23	0,3	652,0	0,3	154,1	12,8	0,3	3,0	2,0
52470521	1,15	0,1	185,5	0,1	161,3	6,9	0,2	6,0	3,7
52475514	56,02	4,0	11.143,3	5,2	198,9	262,4	6,1	4,7	2,4
52475521	131,00	9,4	36.084,3	17,0	275,5	769,9	17,8	5,9	2,1
52476514	52,28	3,8	9.575,7	4,5	183,2	248,4	5,7	4,8	2,6
52476521	67,57	4,9	8.928,7	4,2	132,1	190,1	4,4	2,8	2,1
52478517	10,49	0,8	1.922,1	0,9	183,2	47,8	1,1	4,6	2,5
НЦ 52	927,46	66,6	148.863,5	70,1	160,5	3.126,4	72,2	3,4	2,1
53266521	2,81	0,2							
53381514	46,04	3,3	4.605,5	2,2	100,0	93,8	2,2	2,0	2,0
53382517	3,20	0,2	740,9	0,3	231,5	16,4	0,4	5,1	2,2
53384517	19,49	1,4	3.255,6	1,5	167,0	61,3	1,4	3,1	1,9
53475514	25,38	1,8	7.656,7	3,6	301,7	172,2	4,0	6,8	2,2
НЦ 53	96,92	7,0	16.258,8	7,7	167,8	343,7	7,9	3,5	2,1
Укупно ГЈ	1.392,51	100,0	212.376,8	100,0	152,5	4.328,2	100,0	3,1	2,0

Најзаступљенија газдинска класа по површини у ГЈ „Чавловац” је ГК 51.382.512 која заузима 213,23 ha, односно 15,3% укупно обрасле површине. Остале ГК имају учешће по површини испод 10%. Значајније учешће имају још ГК 52.382.517 (133,86ha – 9,6%); ГК 52.475.521 (131,00 ha – 9,4%) и ГК 52.381.514 (127,50 ha -9,2%). Укупна површина наведене четири газдинске класе износи 605,59 ha што је 43,5% обрасле површине. Учешће осталих 26 газдинских класа у обраслој површини износи 56,5%.

Када се говори о запремини, највеће учешће има ГК 52.475.521, чија запремина износи 36084,3 m³,(275,5 m³/ha) што чини 17,0 % укупне запремине. Поред ове, значајно учешће у запремини има ГК 52.382.517 (29.814,0 m³ , - 14,0%, 222,7 m³/ha), ГК 51.382.512 (29.118,1 m³ - 13,7%, 136,6 m³/ha) и ГК 52.381.514 (15.001,7 m³ – 7,1%, 117,7 m³/ha). Наведене четири газдинске класе, од укупно 30, у укупној запремини учествују са 51,8 % .

У ГЈ „Чавловац“ издвајањем састојина формирано је 30 газдинских класа. Из приказаног стања по површини и запремини издвајају се четири наведене газдинске класе са учешћему укупној површини од 43,5% и учешћем од 56,5% у укупној површини.

5.3. Стање шума по пореклу и очуваности

Табела 12 : Стање шума по пореклу и очуваности

Порекло	Очуваност	Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст		
			ha	%	m³	%	m³/ha	m³	%	m³/ha
Високе	Очуване	51382517	1,2	0,1	355,9	0,2	291,7	8,3	0,2	6,8
		51384517	6,8	0,5	1.244,2	0,6	183,8	27,3	0,6	4,0
		51382512	42,1	3,0	7.299,7	3,4	173,4	129,7	3,0	3,1
	Укупно очуване		50,1	3,6	8.899,9	4,2	177,7	165,3	3,8	3,3
	Разређена	51382512	171,1	12,3	21.818,4	10,3	127,5	372,2	8,6	2,2
		51382517	24,4	1,8	4.583,9	2,2	187,9	88,8	2,1	3,6
		51381514	9,3	0,7	818,6	0,4	87,8	14,3	0,3	1,5
	Укупно разређене		204,8	14,7	27.220,9	12,8	132,9	475,2	11,0	2,3
	Укупно високе		254,9	18,3	36.120,7	17,0	141,7	640,5	14,8	2,5
	Изданачке	Очувана	51307521	16,1	1,2	751,0	0,4	46,6	11,6	0,3
Укупно очуване		16,1	1,2	751,0	0,4	46,6	11,6	0,3	0,7	
Разређена		51307521	54,1	3,9	1.827,8	0,9	33,8	21,8	0,5	0,4
		51381514	5,6	0,4	1.598,0	0,8	284,8	28,3	0,7	5,0
Укупно разређене		59,7	4,3	3.425,7	1,6	57,4	50,1	1,2	0,8	
Укупно изданачка			75,8	5,4	4.176,7	2,0	55,1	61,7	1,4	0,8
Вештачки подигнуте	Очувана	51475521	9,6	0,7	2.779,8	1,3	291,1	52,9	1,2	5,5
		51476514	24,4	1,8	4.010,5	1,9	164,3	99,1	2,3	4,1
	Укупно очуване		34,0	2,4	6.790,3	3,2	199,9	152,0	3,5	4,5
	Разређена	51475514	3,4	0,2	166,8	0,1	48,9	3,9	0,1	1,2
	Укупно разређене		3,4	0,2	166,8	0,1	48,9	3,9	0,1	1,2
Укупно вештачки подигнуте			37,4	2,7	6.957,1	3,3	186,2	155,9	3,6	4,2
НЦ 51			368,1	26,4	47.254,6	22,3	128,4	858,1	19,8	2,3
Високе	Очувана	52351421	4,8	0,3	1.298,5	0,6	271,7	27,9	0,6	5,8
		52381514	27,9	2,0	2.935,2	1,4	105,1	68,8	1,6	2,5
		52382517	22,0	1,6	5.766,9	2,7	262,5	125,3	2,9	5,7
		52384517	12,4	0,9	2.887,1	1,4	232,5	67,4	1,6	5,4
		52382514	17,5	1,3	3.230,4	1,5	185,1	65,2	1,5	3,7
	Укупно очуване		84,6	6,1	16.118,2	7,6	190,6	354,6	8,2	4,2
	Разређена	52301521	25,8	1,8	3.819,0	1,8	148,3	62,5	1,4	2,4
		52381514	99,6	7,1	12.066,5	5,7	121,2	205,6	4,8	2,1
		52382517	94,0	6,7	19.594,9	9,2	208,5	399,9	9,2	4,3
		52384517	50,7	3,6	8.675,4	4,1	171,2	187,5	4,3	3,7
		52301521	4,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		52382514	84,3	6,1	6.828,0	3,2	81,0	125,2	2,9	1,5
		52382517	17,9	1,3	4.452,2	2,1	248,4	82,9	1,9	4,6

Порекло	Очуваност	Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			
			ha	%	m³	%	m³/ha	m³	%	m³/ha	
			52393463	4,2	0,3	652,0	0,3	154,1	12,8	0,3	3,0
Укупно разређене			381,1	27,4	56.088,0	26,4	147,2	1.076,4	24,9	2,8	
Укупно високе			465,7	33,4	72.206,1	34,0	155,0	1.430,9	33,1	3,1	
	Очувана	52307521	38,2	2,7	3.292,5	1,6	86,3	78,1	1,8	2,0	
		52361421	5,4	0,4	988,9	0,5	183,8	19,0	0,4	3,5	
	Укупно очуване		43,6	3,1	4.281,4	2,0	98,3	97,2	2,2	2,2	
	Разређена	52306521	44,5	3,2	1.767,3	0,8	39,8	27,3	0,6	0,6	
		52307521	52,0	3,7	2.769,0	1,3	53,2	45,5	1,1	0,9	
	Укупно разређене		96,5	6,9	4.536,3	2,1	47,0	72,8	1,7	0,8	
Укупно изданачке			140,1	10,1	8.817,7	4,2	63,0	170,0	3,9	1,2	
Вештачки подигнуте	Очувана	52470521	1,2	0,1	185,5	0,1	161,3	6,9	0,2	6,0	
		52475514	47,0	3,4	10.642,9	5,0	226,6	253,5	5,9	5,4	
		52475521	131,0	9,4	36.084,3	17,0	275,5	769,9	17,8	5,9	
		52476514	42,6	3,1	8.699,3	4,1	204,1	220,4	5,1	5,2	
		52476521	62,0	4,5	8.163,4	3,8	131,7	176,1	4,1	2,8	
		52478517	10,5	0,8	1.922,1	0,9	183,2	47,8	1,1	4,6	
	Укупно очуване		294,2	21,1	65.697,6	30,9	223,3	1.474,6	34,1	5,0	
	Разређена	52475514	9,1	0,6	500,4	0,2	55,3	8,8	0,2	1,0	
		52476514	9,7	0,7	876,3	0,4	90,8	28,0	0,6	2,9	
		52476521	5,6	0,4	765,3	0,4	136,7	14,0	0,3	2,5	
	Укупно разређене		24,3	1,7	2.142,0	1,0	88,1	50,9	1,2	2,1	
	Укупно вештачки подигнуте			318,5	22,9	67.839,6	31,9	213,0	1.525,5	35,2	4,8
	Шикара		52266521	3,2	0,2		0,0	0,0		0,0	0,0
	Укупно шикаре			3,2	0,2		0,0	0,0		0,0	0,0
НЦ 52			927,5	66,6	148.863,5	70,1	160,5	3.126,4	72,2	3,4	
Високе	Очувана	53381514	18,7	1,3	3.630,3	1,7	194,7	78,7	1,8	4,2	
		53382517	3,2	0,2	740,9	0,3	231,5	16,4	0,4	5,1	
	Укупно очуване		21,9	1,6	4.371,2	2,1	200,1	95,2	2,2	4,4	
	Разређена	53381514	27,4	2,0	975,3	0,5	35,6	15,1	0,3	0,6	
		53384517	19,5	1,4	3.255,6	1,5	167,0	61,3	1,4	3,1	
	Укупно разређене		46,9	3,4	4.230,9	2,0	90,2	76,4	1,8	1,6	
Укупно висока			68,7	4,9	8.602,0	4,1	125,2	171,6	4,0	2,5	
Вештачки подигнуте	Очувана	53475514	23,3	1,7	7.500,9	3,5	322,2	168,1	3,9	7,2	
	Укупно очуване		23,3	1,7	7.500,9	3,5	322,2	168,1	3,9	7,2	
	Разређена	53475514	2,1	0,2	155,8	0,1	74,2	4,1	0,1	2,0	
	Укупно разређене		2,1	0,2	155,8	0,1	74,2	4,1	0,1	2,0	
Укупно вештачки подигнуте			25,4	1,8	7.656,7	3,6	301,7	172,2	4,0	6,8	
Шикаре		53266521	2,8	0,2		0,0	0,0		0,0	0,0	
Укупно шикаре			2,8	0,2		0,0	0,0		0,0	0,0	
НЦ 53			96,9	7,0	16.258,8	7,7	167,8	343,7	7,9	3,5	
Високе очуване			156,5	11,2	29.389,2	13,8	187,8	615,0	14,2	3,9	
Високе разређене			632,9	45,4	87.539,7	41,2	138,3	1.628,0	37,6	2,6	
Изданачке очуване			59,7	4,3	5.032,4	2,4	84,3	108,7	2,5	1,8	

Порекло	Очуваност	Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст		
			ha	%	m³	%	m³/ha	m³	%	m³/ha
Изданачке разређене			156,2	11,2	7.962,0	3,7	51,0	122,9	2,8	0,8
Вештачке очуване			351,5	25,2	79.988,8	37,7	227,6	1.794,7	41,5	5,1
Вештачке разређене			29,8	2,1	2.464,6	1,2	82,7	58,9	1,4	2,0
Шикаре			6,0	0,4		0,0	0,0		0,0	0,0
Укупно високе састојине			789,4	56,7	116.928,9	55,1	148,1	2.243,0	51,8	2,8
Укупно изданачке састојине			215,9	15,5	12.994,5	6,1	60,2	231,6	5,4	1,1
Укупно вештачке састојине			381,3	27,4	82.453,4	38,8	216,3	1.853,6	42,8	4,9
Шикаре			6,0	0,4		0,0	0,0		0,0	0,0
Укупно очуване			567,6	40,8	114.410,5	53,9	201,6	2.518,4	58,2	4,4
Укупно разређене			818,9	58,8	97.966,4	46,1	119,6	1.809,8	41,8	2,2
Шикаре			6,0	0,4		0,0	0,0		0,0	0,0
Укупно ГЈ			1.392,5	100,0	212.376,8	100,0	152,5	4.328,2	100,0	3,1

Шуме Газдинске јединице „Чавловац” су по пореклу сврстане у високе састојине, вештачки подигнуте састојине, изданачке састојине и шикаре.

У погледу очуваности деле се на очуване, разређене, деградиране и шикаре.

Учешће високих састојина по површини је доминатно. Њихова заступљеност износи 789,36 ha (56,7% од укупно обрасле површине). Следе вештачки подигнуте састојине са заступљене на 381,26 ha (27,4 %). Изданачке састојине заступљене су на 215,88 ha (15,5%). Најмању заступљеност имају шикаре са површином од 6,01 ha (0,4%).

Посматрано у односу на запремину слична је заступљеност као по површини. Високе састојине доминирају. Запремина високих састојина износи 116928,9 m³ (55,1% од укупне запремине). Запремина вештачки подигнутих има знатно учешће од 38,8% у укупној запремини (82453,4 m³). Износ запремине по јединици површине у високим састојинама је 148,1 m³/ha, док је просечна запремина вештачки подигнутих састојина доста виша – 216,3 m³/ha. Запремина изданачких шума је мала, 12.994,5 m³ са учешћем од 6,1% у укупној запремини и просечном запремином од 60,2 m³/ha. Запремина дрвне масе у шикарама није приказана.

Запремински прираст у високим састојинама износи 2243,0 m³ (51,8 % од укупног запреминског прираста), а у вештачки подигнутим 1.853,6 m³ (42,8 %). Запремински прираст у високим састојинама износи 2,8 m³/ha, а у вештачки подигнутим 4,9 m³/ha.

Ако посматрамо стање састојина по очуваности, примећујемо да очуване састојине заузимају 567,62 ha, односно 40,8% укупно обрасле површине. Разређене се налазе на 818,88 ha, односно 58,8 %, а шикаре на 6,01 ha, односно 0,4 % укупно обрасле површине. Девастиране састојине нису заступљене.

Када се посматра стање састојина по пореклу и по очуваности, примећује се да су најзаступљеније високе разређене састојине са 632,86 ha, односно 45,4% обрасле површине. Ове састојине имају и највећу запремину и она износи 45,4 % укупне запремине састојине, односно 87.539,7 m³, али не и запремински прираст који је 37,6 % укупног запреминског прираста газдинске јединице (1.628,0 m³). Иза високих разређених састојина следе вештачки подигнуте очуване састојине са површином од 351,45 ha (25,2% обрасле површине) и укупном запремином од 79988,8 m³ (37,7%). Учешће високих разређених и вештачки подигнутих очуваних састојина у обраслој површини износи 70,6 %, учешће запремина ових састојина у укупној запремини износи 78,9 % а у укупном запреминском прирасту 79,1 %. При томе просечна запремина високих разређених састојина износи 138,3 m³/ha а запремина вештачки очуваних састојина 227,6 m³/ha . Имамо велику заступљеност најпроизводнијих састојина са малом производном вредношћу. Њихову производност треба повећати тако што ће се почети са обновом високих разређених састојина у најстаријим добним разредима па и пре позтизања пуне опходње. Циљ је максимална производња најквалитетније дрвне масе уз очување општекорисних функција.

Највећу запремину по јединици површине имају вештачки подигнуте очуване састојине и она износи, како је речено, 227.6 m3/ha, запремина високих очуваних састојина износи 187,8 m3/ha док запремина најзаступљенијих, високох разређених састојина по јединици површине износи138.3 m3/ha . Највећи запремински прираст по хектару је код код вештачких очуваних састојина и он износи 5,1m3/ha, високе очуване састојине имају запремински прираст од 3,9 m3/ha док најзаступљеније,високе разређене састојине, имају прираст од 2,6 m3/ha што указује на њихову текућу малу производну вредност.

Изданачке састојине имају мале производне вредности, ниску запремину и запремински прираст што је пре свега одраз лоших станишних услова као и лошег стања састојина. У овим састојинама постепено долази до природне сукцесије врста и китњак потискује црни бор као економски вреднија и производнија врста. Китњак не треба сузбијати али треба створити услове да се обнови црни бор и преузме производну функцију.

У табели је, поред укупног стања, приказано и стање по наменским целинама односно по састојинама у првом, другом и трећем степену заштите.

5.4. Стање шума по мешовитости

Шуме по мешовитости делимо на чисте и мешовите. Стање шума по мешовитости у оквиру ГЈ „Чавловац” биће приказано у следећој табели.

Табела 13 : Стање шума по мешовитости

Мешовитост	Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			p _{iv}
		ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
Чисте	51381514	14,93	1,1	2.416,6	1,1	161,9	42,5	1,0	2,8	1,8
	51475514	3,41	0,2	166,8	0,1	48,9	3,9	0,1	1,2	2,4
	51475521	9,55	0,7	2.779,8	1,3	291,1	52,9	1,2	5,5	1,9
Укупно чисте		27,89	2,0	5.363,2	2,5	192,3	99,3	2,3	3,6	1,9
Мешовите	51307521	70,22	5,0	2.578,8	1,2	36,7	33,4	0,8	0,5	1,3
	51382512	213,23	15,3	29.118,1	13,7	136,6	501,9	11,6	2,4	1,7
	51382517	25,61	1,8	4.939,8	2,3	192,9	97,1	2,2	3,8	2,0
	51384517	6,77	0,5	1.244,2	0,6	183,8	27,3	0,6	4,0	2,2
	51476514	24,41	1,8	4.010,5	1,9	164,3	99,1	2,3	4,1	2,5
Укупно мешовите		340,24	24,4	41.891,4	19,7	123,1	758,8	17,5	2,2	1,8
НЦ 51		368,13	26,4	47.254,6	22,3	128,4	858,1	19,8	2,3	1,8
Чисте	52301521	23,60	1,7	3.579,4	1,7	151,7	58,9	1,4	2,5	1,6
	52306521	19,13	1,4	1.127,3	0,5	58,9	16,8	0,4	0,9	1,5
	52351421	4,78	0,3	1.298,5	0,6	271,7	27,9	0,6	5,8	2,2
	52381514	119,01	8,5	15.001,7	7,1	126,1	274,4	6,3	2,3	1,8
	52382514	9,37	0,7	1.217,1	0,6	129,9	22,6	0,5	2,4	1,9
	52470521	1,15	0,1	185,5	0,1	161,3	6,9	0,2	6,0	3,7
	52475514	56,02	4,0	11.143,3	5,2	198,9	262,4	6,1	4,7	2,4
	52475521	131,00	9,4	36.084,3	17,0	275,5	769,9	17,8	5,9	2,1
Укупно чисте		364,06	26,1	69.637,1	32,8	191,3	1.439,7	33,3	4,0	2,1
Мешовите	52266521	3,20	0,2							
	52301521	6,88	0,5	239,6	0,1	34,8	3,6	0,1	0,5	1,5
	52306521	25,33	1,8	640,1	0,3	25,3	10,5	0,2	0,4	1,6
	52307521	90,21	6,5	6.061,5	2,9	67,2	123,7	2,9	1,4	2,0
	52361421	5,38	0,4	988,9	0,5	183,8	19,0	0,4	3,5	1,9
	52381514	8,49	0,6							
	52382514	92,40	6,6	8.841,4	4,2	95,7	167,8	3,9	1,8	1,9

Мешовитост	Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			p _{iv}
		ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	%
	52382517	133,86	9,6	29.814,0	14,0	222,7	608,1	14,0	4,5	2,0
	52384517	63,08	4,5	11.562,4	5,4	183,3	254,9	5,9	4,0	2,2
	52393463	4,23	0,3	652,0	0,3	154,1	12,8	0,3	3,0	2,0
	52476514	52,28	3,8	9.575,7	4,5	183,2	248,4	5,7	4,8	2,6
	52476521	67,57	4,9	8.928,7	4,2	132,1	190,1	4,4	2,8	2,1
	52478517	10,49	0,8	1.922,1	0,9	183,2	47,8	1,1	4,6	2,5
	Укупно мешовите	563,40	40,5	79.226,3	37,3	140,6	1.686,7	39,0	3,0	2,1
НЦ 52		927,46	66,6	148.863,5	70,1	160,5	3.126,4	72,2	3,4	2,1
Чисте	53381514	46,04	3,3	4.605,5	2,2	100,0	93,8	2,2	2,0	2,0
	53475514	25,38	1,8	7.656,7	3,6	301,7	172,2	4,0	6,8	2,2
Укупно чисте		71,42	5,1	12.262,2	5,8	171,7	266,0	6,1	3,7	2,2
Мешовите	53266521	2,81	0,2							
	53382517	3,20	0,2	740,9	0,3	231,5	16,4	0,4	5,1	2,2
	53384517	19,49	1,4	3.255,6	1,5	167,0	61,3	1,4	3,1	1,9
Укупно мешовите		25,50	1,8	3.996,5	1,9	156,7	77,7	1,8	3,0	1,9
НЦ 53		96,92	7,0	16.258,8	7,7	167,8	343,7	7,9	3,5	2,1
Укупно чисте		463,37	33,3	87.262,6	41,1	188,3	1.805,0	41,7	3,9	2,1
Укупно мешовите		929,14	66,7	125.114,3	58,9	134,7	2.523,2	58,3	2,7	2,0
Укупно ГЈ		1.392,51	100,0	212.376,8	100,0	152,5	4.328,2	100,0	3,1	2,0

У оквиру Газдинске јединице „Чавловац”, мешовите састојине доминирају у односу на чисте. Оне се простиру на површини од 929,14 ha односно 66,7 % од укупно обрасле површине. Чисте састојине заступљене су на 463,37 ha, односно 33,3 укупно обрасле површине. Запремина дрвета у мешовитим састојинама износи 125.114,3 m³ (58,9 % од укупне запремине), а запремина у чистим 87.262,6 m³ (41,1 %). Запремински прираст у мешовитим састојинама износи 2.523,2 m³ (58,3 % од укупног запреминског прираста), а у чистим 1.805,0 m³ (41,7 %).

Просечна запремина по јединици површина већа је у чистим састојинама, износи 188,3 m³/ha, док запремина у мешовитим састојинама 134,7 m³/ha. Запремински прираст у чистим састојинама износи 3,9 m³/ha док је у мешовитим мања и износи 2,7 m³/ha. Ови подаци указују на већу производност чистих састојина у овој ГЈ што не значи да треба сузбијати примешане врсте.

Мешовите састојине су по правилу биолошки стабилније. У ГЈ „Чавловац” затупљеност врста условљена је пре свега станишним условима. Најчешће се заједно јављају црни бор и китњак који у датим условима нема економски значај јер стабла не могу да достигну технички квалитет а при томе остварује мали прираст. Мешовитост треба подржавати, нарочито учешће лишћарских врста, без обзира на квалитет појединих стабала, како због здравствених разлога, тако и због побољшања квалитета земљишта, због дивљачи, естетских вредности. Подржавати пре свега аутохтоне врсте (китњак, бреза, буква, црни граб, црни јасен а посебно воћкарице као што су брекиња, јаребика, трешња итд.). Узгојним мерама у мешовитим састојинама створити услове за обнову и повећање учешћа у укупној запремини црног бора који је носилац производности и главна економска врста. Са повећањем учешћа бора у мешовитости повећаће се и вредност шума.

5.5. Стање шума по врстама дрвећа

Табела бр. 14 : Стање састојина по врстама дрвећа

Газдинска класа	Површина	Врста дрвећа	Запремина		Запремински прираст		P _{iv}
	ha		m ³	%	m ³	%	%
51307521	70,22	Отл	31,2	0,0			
		Ц.граб	65,4	0,0	0,9	0,0	1,4
		Китњак	1.935,7	0,9	24,0	0,6	1,2
		Ц.бор	546,5	0,3	8,5	0,2	1,5
		Укупно	2.578,8	1,2	33,4	0,8	1,3
51381514	14,93	Ц.граб	29,5	0,0	0,4	0,0	1,4
		Китњак	48,5	0,0	0,8	0,0	1,6
		Ц.бор	2.338,6	1,1	41,4	1,0	1,8
		Укупно	2.416,6	1,1	42,5	1,0	1,8
51382512	213,23	Ц.граб	1.573,4	0,7	20,3	0,5	1,3
		Китњак	4.872,9	2,3	77,3	1,8	1,6
		Бреза	67,5	0,0			
		Ц.бор	22.496,8	10,6	403,1	9,3	1,8
		Б.бор	107,5	0,1	1,2	0,0	1,1
		Укупно	29.118,1	13,7	501,9	11,6	1,7
51382517	25,61	Китњак	267,8	0,1	4,2	0,1	1,6
		Бреза	105,6	0,0	1,5	0,0	1,5
		Ц.бор	3.631,3	1,7	73,2	1,7	2,0
		Б.бор	935,1	0,4	18,1	0,4	1,9
		Укупно	4.939,8	2,3	97,1	2,2	2,0
51384517	6,77	Китњак	8,5	0,0			
		Ц.бор	527,4	0,2	11,4	0,3	2,2
		Б.бор	708,3	0,3	15,9	0,4	2,2
		Укупно	1.244,2	0,6	27,3	0,6	2,2
51475514	3,41	Ц.бор	155,3	0,1	3,9	0,1	2,5
		Б.бор	11,5	0,0			
		Укупно	166,8	0,1	3,9	0,1	2,4
51475521	9,55	Ц.бор	2.779,8	1,3	52,9	1,2	1,9
		Укупно	2.779,8	1,3	52,9	1,2	1,9
51476514	24,41	Китњак	18,1	0,0			
		Ц.бор	2.927,0	1,4	74,2	1,7	2,5
		Б.бор	1.065,4	0,5	25,0	0,6	2,3
		Укупно	4.010,5	1,9	99,1	2,3	2,5
НЦ 51	368,13	Отл	31,2	0,0			
		Ц.граб	1.668,2	0,8	21,6	0,5	1,3
		Китњак	7.151,5	3,4	106,3	2,5	1,5
		Бреза	173,1	0,1	1,5	0,0	0,9
		Ц.бор	35.402,7	16,7	668,4	15,4	1,9
		Б.бор	2.827,9	1,3	60,2	1,4	2,1
		Укупно	47.254,6	22,3	858,1	19,8	1,8
52266521	3,20	Укупно					
52301521	30,48	Отл	10,2	0,0			
		Ц.граб	2,6	0,0			

Газдинска класа	Површина	Врста дрвећа	Запремина		Запремински прираст		P _{iv}
	ha		m ³	%	m ³	%	%
		Китњак	3.724,3	1,8	61,4	1,4	1,6
		Буква	20,7	0,0	0,4	0,0	1,8
		Ц.бор	61,2	0,0	0,8	0,0	1,2
		Укупно	3.819,0	1,8	62,5	1,4	1,6
52306521	44,46	Китњак	1.493,6	0,7	23,3	0,5	1,6
		Бреза	1,4	0,0			
		Буква	27,9	0,0			
		Ц.бор	244,4	0,1	4,0	0,1	1,6
		Укупно	1.767,3	0,8	27,3	0,6	1,5
52307521	90,21	Отл	4,8	0,0	0,2	0,0	4,0
		Китњак	3.795,5	1,8	72,2	1,7	1,9
		Бреза	224,8	0,1	2,3	0,1	1,0
		Смрча	90,0	0,0			
		Ц.бор	1.946,4	0,9	49,0	1,1	2,5
		Укупно	6.061,5	2,9	123,7	2,9	2,0
52351421	4,78	Китњак	11,1	0,0	0,2	0,0	1,6
		Буква	1.248,9	0,6	26,9	0,6	2,2
		Јела	38,6	0,0	0,9	0,0	2,2
		Укупно	1.298,5	0,6	27,9	0,6	2,2
52361421	5,38	Китњак	72,1	0,0			
		Бреза	3,6	0,0			
		Буква	749,1	0,4	16,1	0,4	2,2
		Ц.бор	29,9	0,0			
		Б.бор	134,1	0,1	2,9	0,1	2,2
		Укупно	988,9	0,5	19,0	0,4	1,9
52381514	127,50	Ц.граб	48,1	0,0			
		Китњак	454,6	0,2	2,6	0,1	0,6
		Бреза	15,6	0,0			
		Ц.бор	14.241,5	6,7	268,8	6,2	1,9
		Б.бор	241,9	0,1	2,9	0,1	1,2
		Укупно	15.001,7	7,1	274,4	6,3	1,8
52382514	101,77	Ц.граб	12,7	0,0	0,2	0,0	1,3
		Китњак	1.586,7	0,7	24,8	0,6	1,6
		Бреза	20,8	0,0			
		Буква	13,4	0,0	0,1	0,0	0,9
		Ц.бор	8.372,4	3,9	165,4	3,8	2,0
		Б.бор	52,4	0,0			
		Укупно	10.058,4	4,7	190,4	4,4	1,9
52382517	133,86	Китњак	782,4	0,4	4,1	0,1	0,5
		Бреза	241,1	0,1	0,2	0,0	0,1
		Буква	87,0	0,0			
		Смрча	2,0	0,0			
		Ц.бор	23.198,6	10,9	486,7	11,2	2,1
		Б.бор	5.502,8	2,6	117,1	2,7	2,1
		Укупно	29.814,0	14,0	608,1	14,0	2,0
52384517	63,08	Китњак	270,4	0,1	3,9	0,1	1,5

Газдинска класа	Површина	Врста дрвећа	Запремина		Запремински прираст		P _{iv}
	ha		m ³	%	m ³	%	%
		Бреза	244,0	0,1	3,8	0,1	1,6
		Буква	816,6	0,4	16,0	0,4	2,0
		Ц.бор	4.059,5	1,9	91,3	2,1	2,2
		Б.бор	6.171,9	2,9	139,9	3,2	2,3
		Укупно	11.562,4	5,4	254,9	5,9	2,2
52393463	4,23	Китњак	63,1	0,0	1,2	0,0	1,9
		Бреза	8,8	0,0			
		Буква	318,8	0,2	6,9	0,2	2,2
		Јела	252,8	0,1	4,7	0,1	1,9
		Ц.бор	8,5	0,0			
		Укупно	652,0	0,3	12,8	0,3	2,0
52470521	1,15	Китњак	5,1	0,0			
		Буква	0,9	0,0			
		Смрча	179,5	0,1	6,9	0,2	3,8
		Укупно	185,5	0,1	6,9	0,2	3,7
52475514	56,02	Китњак	5,3	0,0	0,1	0,0	1,5
		Ц.бор	10.846,4	5,1	256,8	5,9	2,4
		Б.бор	291,7	0,1	5,5	0,1	1,9
		Укупно	11.143,3	5,2	262,4	6,1	2,4
52475521	131,00	Китњак	228,8	0,1	2,1	0,0	0,9
		Бреза	8,2	0,0			
		Ц.бор	35.737,0	16,8	767,4	17,7	2,1
		Б.бор	110,3	0,1	0,4	0,0	0,3
		Укупно	36.084,3	17,0	769,9	17,8	2,1
52476514	52,28	Китњак	50,6	0,0	0,9	0,0	1,9
		Ц.бор	7.317,4	3,4	188,3	4,4	2,6
		Б.бор	2.207,7	1,0	59,2	1,4	2,7
		Укупно	9.575,7	4,5	248,4	5,7	2,6
52476521	67,57	Китњак	960,2	0,5	15,9	0,4	1,7
		Буква	15,6	0,0			
		Ц.бор	7.736,0	3,6	169,6	3,9	2,2
		Б.бор	216,9	0,1	4,7	0,1	2,2
		Укупно	8.928,7	4,2	190,1	4,4	2,1
52478517	10,49	Смрча	67,0	0,0	1,6	0,0	2,3
		Оморика	15,3	0,0	0,3	0,0	2,0
		Ц.бор	405,0	0,2	9,6	0,2	2,4
		Б.бор	1.434,8	0,7	36,4	0,8	2,5
		Укупно	1.922,1	0,9	47,8	1,1	2,5
НЦ 52	927,46	Отл	15,1	0,0	0,2	0,0	1,3
		Ц.граб	63,4	0,0	0,2	0,0	0,3
		Китњак	13.504,0	6,4	212,5	4,9	1,6
		Бреза	768,3	0,4	6,2	0,1	0,8
		Буква	3.298,8	1,6	66,4	1,5	2,0

Газдинска класа	Површина	Врста дрвећа	Запремина		Запремински прираст		P _{iv}
	ha		m ³	%	m ³	%	%
		Јела	291,3	0,1	5,6	0,1	1,9
		Смрча	338,4	0,2	8,5	0,2	2,5
		Оморика	15,3	0,0	0,3	0,0	2,0
		Ц.бор	114.204,3	53,8	2.457,6	56,8	2,2
		Б.бор	16.364,6	7,7	369,0	8,5	2,3
		Укупно	148.863,5	70,1	3.126,4	72,2	2,1
53266521	2,81	Укупно					
53381514	46,04	Китњак	64,2	0,0			
		Ц.бор	4.541,3	2,1	93,8	2,2	2,1
		Укупно	4.605,5	2,2	93,8	2,2	2,0
53382517	3,20	Ц.бор	500,9	0,2	11,3	0,3	2,2
		Б.бор	240,1	0,1	5,2	0,1	2,2
		Укупно	740,9	0,3	16,4	0,4	2,2
53384517	19,49	Бреза	85,6	0,0			
		Ц.бор	1.228,2	0,6	22,9	0,5	1,9
		Б.бор	1.941,8	0,9	38,5	0,9	2,0
		Укупно	3.255,6	1,5	61,3	1,4	1,9
53475514	25,38	Ц.бор	7.326,8	3,4	165,3	3,8	2,3
		Б.бор	329,9	0,2	6,8	0,2	2,1
		Укупно	7.656,7	3,6	172,2	4,0	2,2
НЦ 53	96,92	Китњак	64,2	0,0			
		Бреза	85,6	0,0			
		Ц.бор	13.597,2	6,4	293,3	6,8	2,2
		Б.бор	2.511,7	1,2	50,5	1,2	2,0
		Укупно	16.258,8	7,7	343,7	7,9	2,1
		Отл	46,2	0,0	0,2	0,0	0,4
		Ц.граб	1.731,6	0,8	21,8	0,5	1,3
		Китњак	20.719,7	9,8	318,9	7,4	1,5
		Бреза	1.027,1	0,5	7,8	0,2	0,8
		Буква	3.298,8	1,6	66,4	1,5	2,0
		Лишћари	26.823,4	12,6	415,0	9,6	1,5
		Јела	291,3	0,1	5,6	0,1	1,9
		Смрча	338,4	0,2	8,5	0,2	2,5
		Оморика	15,3	0,0	0,3	0,0	2,0
		Ц.бор	163.204,1	76,8	3.419,2	79,0	2,1
		Б.бор	21.704,2	10,2	479,7	11,1	2,2
		Четинари	185.553,4	87,4	3.913,2	90,4	2,1
Укупно ГЈ	1392,51		212.376,8	100,0	4.328,2	100,0	2,0

Најзаступљенија врста дрвећа је црни бор, чија запремина износи 163.204,1 m3, односно 76,8 % укупне дрвне запремине ове газдинске јединице. Друга врста по заступљености је бели бор са запремином од 21.704,2 m3 (10,2 %). Од аутохтоних четинара јавља се још јела и то на једној мањој локацији. Микроклиматски фактори који владају на овој локацији, омогућили су појаву јеле у заједници са буквом, китњаком, црним бором и брезомса којима формира разnodобну састојину. Остале четинарске врсте, оморица и смрча, за локалитет Чавловаца су алохтоне. Учешће запремине јеле, смрче и оморице од 645,0 m3 је незнатно (0,3 %). Трећа врста по

заступљености је китњак са запремином од 20.719,7 m³ ,(9,8 %) и то је назаступљенија врста лишћара. Значајније учешће као лишћарска врста има буква са запремином од 3.298,8 m³ ,(1,6 %).

Посматрајући претходну табелу, закључујемо да је Газдинска јединица „Чавловац”, углавном обрасла четинарским врстама дрвећа, које у укупној запремини учествују са 87,37 % (185.553,4 m³), док је учешће лишћара 12,63 % (26.823,4 m³). Лишћари немају битнији економски значај. Еколошке, естетске и остале вредности ових врста много су битније од економских. Лишћаре треба задржати у смеши нарочито заштићену врсту брезу као и воћкарице (јаребика, трешња. брекиња, крушка и тд.) које имају посебан значај у шуми, пре свега за фауну али узгојним мерама омогућити обнову четинара односно црног бора као економски највредније врсте.

Заступљеност запреминског прираста по врстама дрвећа скоро је индетичан саучешћем запремине. Највећи запремински прирас има црни бор – 3.419,2 m³ следи бели бор са 479,7 m³ и китњак са 319,9 m³ , стим што је код црног бора проценат прираста 2,1 % а код китњака 1,5 % што потврђује производни и економски значај бора.

5.6. Стање шума по дебљинској структури

Табела бр. 15: Стање састојина по дебљинској структури

Газдинска класа	Површина	Запремина	Запремина по дебљинским разредима																Запремински прираст
			До 10		11 до 20		21 до 30		31 до 40		41 до 50		51 до 60		61 до 70		71 до 80		
			0,0		I		II		III		IV		V		VI		VII		
			m³	%	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%	
ha	m³	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%	m³	
51307521	70,22	2.578,8	192,0	7,4	1.756,4	68,1	630,4	24,4										33,4	
51381514	14,93	2.416,6			329,7	13,6	789,4	32,7	1.025,1	42,4	225,8	9,3	46,6	1,9				42,5	
51382512	213,23	29.118,1			7.257,3	24,9	8.941,9	30,7	8.026,8	27,6	3.912,2	13,4	803,3	2,8	176,5	0,6		501,9	
51382517	25,61	4.939,8			360,7	7,3	490,3	9,9	734,1	14,9	953,0	19,3	730,5	14,8	1.120,1	22,7	551,0	97,1	
51384517	6,77	1.244,2			136,0	10,9	399,1	32,1	475,7	38,2	182,0	14,6	29,0	2,3	22,5	1,8		27,3	
51475514	3,41	166,8			117,2	70,2	49,7	29,8										3,9	
51475521	9,55	2.779,8			329,0	11,8	1.691,2	60,8	741,5	26,7	18,1	0,6						52,9	
51476514	24,41	4.010,5			1.922,5	47,9	1.694,8	42,3	393,2	9,8								99,1	
НЦ 51	368,13	47.254,6	192,0	0,4	12.208,7	25,8	14.686,9	31,1	11.396,4	24,1	5.291,1	11,2	1.609,4	3,4	1.319,0	2,8	551,0	858,1	
52266521	3,20																		
52301521	30,48	3.819,0			404,8	10,6	1.689,7	44,2	1.157,0	30,3	426,3	11,2	110,3	2,9	30,8	0,8		62,5	
52306521	44,46	1.767,3	52,9	3,0	631,8	35,7	832,3	47,1	250,4	14,2								27,3	
52307521	90,21	6.061,5	78,5	1,3	2.191,9	36,2	2.923,4	48,2	549,5	9,1	289,3	4,8	28,8	0,5				123,7	
52351421	4,78	1.298,5			177,1	13,6	368,9	28,4	614,3	47,3	101,9	7,8	36,3	2,8				27,9	
52361421	5,38	988,9			224,1	22,7	257,5	26,0	339,7	34,4	167,6	16,9						19,0	
52381514	127,50	15.001,7			1.234,3	8,2	2.822,9	18,8	4.027,3	26,8	5.141,7	34,3	1.732,7	11,5	42,9	0,3		274,4	
52382514	101,77	10.058,4			1.816,5	18,1	3.161,3	31,4	2.587,1	25,7	1.152,7	11,5	557,3	5,5	625,5	6,2	158,1	190,4	
52382517	133,86	29.814,0			2.891,1	9,7	6.519,0	21,9	8.479,0	28,4	7.803,5	26,2	3.436,0	11,5	685,5	2,3		608,1	
52384517	63,08	11.562,4			1.782,1	15,4	3.314,6	28,7	2.520,7	21,8	2.654,2	23,0	1.138,0	9,8	152,8	1,3		254,9	
52393463	4,23	652,0			38,7	5,9	145,0	22,2	212,6	32,6	218,7	33,5	13,2	2,0	23,8	3,7		12,8	
52470521	1,15	185,5			159,9	86,2	25,6	13,8										6,9	
52475514	56,02	11.143,3			3.440,2	30,9	6.374,6	57,2	1.249,6	11,2	78,9	0,7						262,4	

Газдинска класа	Површина	Запремина	Запремина по дебљинским разредима																Запремински прираст
			До 10		11 до 20		21 до 30		31 до 40		41 до 50		51 до 60		61 до 70		71 до 80		
			0,0		I		II		III		IV		V		VI		VII		
			ha	m³	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%	m³	%	m³
52475521	131,00	36.084,3			8.405,6	23,3	18.614,1	51,6	8.125,4	22,5	893,0	2,5	46,2	0,1					769,9
52476514	52,28	9.575,7			4.033,8	42,1	4.289,3	44,8	1.158,3	12,1	94,1	1,0							248,4
52476521	67,57	8.928,7			2.611,5	29,2	5.326,7	59,7	990,5	11,1									190,1
52478517	10,49	1.922,1			1.017,1	52,9	809,1	42,1	95,9	5,0									47,8
НЦ 52	927,46	148.863,5	131,4	0,1	31.060,6	20,9	57.473,9	38,6	32.357,3	21,7	19.022,1	12,8	7.098,7	4,8	1.561,4	1,0	158,1	0,1	3.126,4
53266521	2,81																		
53381514	46,04	4.605,5			420,5	9,1	1.608,3	34,9	1.937,9	42,1	552,3	12,0	86,5	1,9					93,8
53382517	3,20	740,9			58,4	7,9	284,7	38,4	245,3	33,1	41,6	5,6	85,5	11,5	25,4	3,4			16,4
53384517	19,49	3.255,6			245,9	7,6	526,8	16,2	979,0	30,1	1.036,7	31,8	402,7	12,4	64,5	2,0			61,3
53475514	25,38	7.656,7			1.549,3	20,2	4.977,0	65,0	1.130,4	14,8									172,2
НЦ 53	96,92	16.258,8			2.274,3	14,0	7.396,8	45,5	4.292,5	26,4	1.630,6	10,0	574,6	3,5	89,9				343,7
Укупно ГЈ	1.392,51	212.376,8	323,4	0,2	45.543,7	21,4	79.557,5	37,5	48.046,2	22,6	25.943,8	12,2	9.282,8	4,4	2.970,4	1,4	709,1	0,3	4.328,2
	m³	%	125.424,6				59,1			73.990,0		34,8		12.962,2			6,1		

Из табеле стања шума по дебљинској структури видимо да се највећи део запремине налази у другом (79.557,5 m³, што је 37,5 % од укупне запремине) и трећем (48.046,2 m³, - 22,6 % од укупне запремине) дебљинском разреду. Следи први дебљински разред са запремином од 45.543,7 m³ (21,4 %) и четврти са 25.943,8 m³ што је 12,2 % од укупне запремине . Учешће прва четири дебљинска разреда у укупној запремини износи 93,7 %. Учешће осталих разреда (пети, шести и седми) је симболично (6,3 %).

Дебљинска структура ГЈ приказана је у следећем графикону:



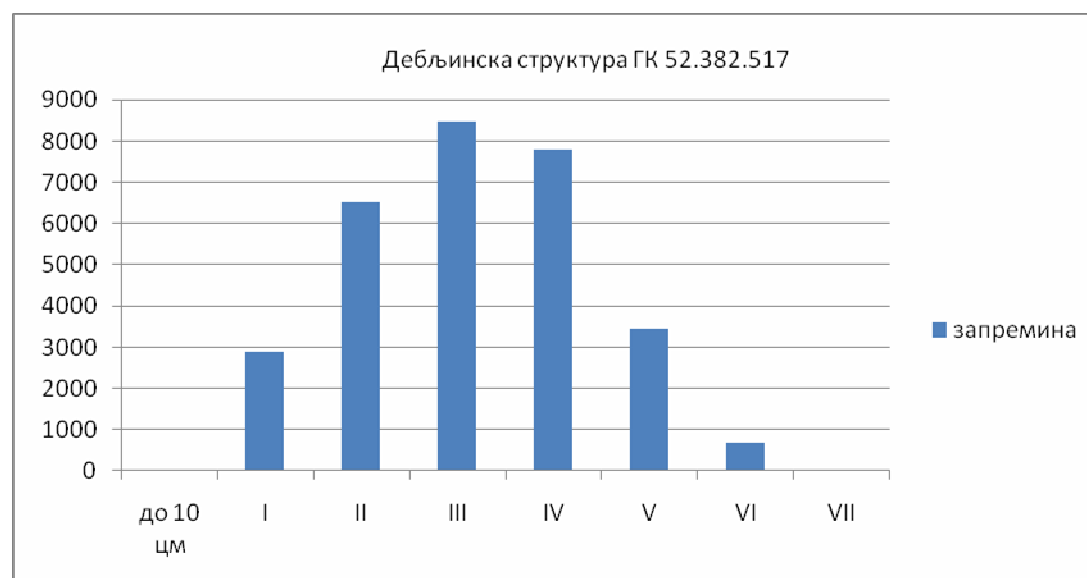
Материјал до 30 см има највеће учешће у укупној запремини од 125.424,6 m³ (59,1), учешће средње јаког материјала , од 31 до 50 см, је 34,8 % (73.990,0 m³), а јак материјал, преко 50 см, заступљен је са 16.962,2 m³ односно 6,1 %.

Највеће учешће у укупној запремини од 17,0 % има ГК 52.475.521. Највећи део запремине налази се у II – 51,6 %, 23,3 % запремине ове ГК налази се у I, а 22,5 % у III дебљинском разреду.

Дебљинска структура ГК 52.475.521 приказана је у графикону: распоред дрвне запремине је такав да се налази на левој страни што указује на веће учешће тањег материјала у којима је потребно спроводити проредне сече. Ова ГК има знатног утицаја на формирање укупне дебљинске структуре на нивоу ГЈ.



Друга ГК по учешћу у укупној запремини је ГК 52.382.517 (14,0 %) и она има различиту, квалитетнију дебљинску структуру са већим учешћем јачих дебљинских разреда: кулминација дебљинске запремине налази се у трећем и четвртом дебљинском разреду. Распоред запремине померен је у десну страну што указује на учешће јачег материјала и старијих састојина којима се ближи, односно којима је време за обнову.



Следећа по учешћу у укупној запремини је ГК 51.382.512 са 13,7 %. Највећи део запремине налази се у II и III дебљинском разреду а знатно је и учешће I дебљинског разреда. Ова ГК налази се у првом степену заштите у коме се спроводи строга заштита па су састојине искључене из газдовања.



Наведене три ГК чине 44,7 % укупне запремине ове ГЈ тако да њихова дебљинска структура формира укупну дебљинску структуру. Из овакве дебљинске структуре проистиче да ће у наредном уређајном периоду опредељујућа мера коришћења шума бити спровођење проредних сеча које ће имати, пре свега, карактер мера нега. Ова мера нега нарочито има значаја у вештачки подигнутим састојинама, посебно ненегованим. У средњедобним састојинама у којима је кулминирао висински прираст проредним сечама интензивирати развој круна и дебљински прираст. Старије разређене састојине потребно је обновити.

5.7. Стање шума по старости

Под добним разредом подразумева се скуп површина свих састојина газдинске јединице чије се старости крећу у границама једног доброг разреда. За састојине обухваћене ГЈ „Чавловац” ширина доброг разреда одређена је према пореклу састојине и еколошкој припадности и износи:

- 20 година за високе и вештачки подигнуте састојине црног и белог бора на станишту црног бора
- 10 година за изданачке састојине лишћара.

У овом поглављу неће бити приказана ГК 52.393.463 површине 4,23 ha јер је ово разнодобна састојина па за њу се не утврђује старост.

Ширина доброг разреда природних високих састојина, у условима ГЈ „Чавловац”, и вештачки подигнутих састојина бора је иста али, ради јаснијег увида, стање ових састојина приказаће се одвојено. Према дужини опходње посебно ће се приказати стање природних састојина бора са опходњом од 160 година и високе састојине лишћара са опходњом од 120 година као и вештачки подигнуте састојине са опходњом од 160 и опходњом од 120 година.

Природне састојине бора, црног и белог, чисте и мешовите, са примешаним врстама лишћара, (састојинске целине 381, 382 и 384) имају опходњу од 160 године и ширину доброг разреда од 20 година. Стање газдинских класа које обухватају ове састојинске целине по старости приказане су у следећој табели:

Табела 16 : Стање шума по добним разредима – ширина доброг разреда 20 година, опходња 160 година, (природне високе састојине):

Газдинска класа	Р (ha)	Добни разреди								
	V (m³)	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII	VIII IX

	i _v (m ³)	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161+
51381514	14,9				14,9					
	2.417,0				2.417,0					
	43,0				43,0					
51382512	213,2				93,4	99,2	20,7			
	29.118,0				12.684,0	12.486,0	3.948,0			
	502,0				222,0	215,0	65,0			
51382517	25,6			1,2	4,7	19,7				
	4.940,0			356,0	633,0	3.950,0				
	97,0			8,0	13,0	76,0				
51384517	6,8					6,8				
	1.244,0					1.244,0				
	27,0					27,0				
НЦ 51	260,5			1,2	113,0	125,7	20,7			
	37.719,0			356,0	15.734,0	17.680,0	3.948,0			
	669,0			8,0	278,0	318,0	65,0			
52381514	127,5	8,5	11,8	5,2	8,3	6,8	6,7	1,7	17,5	61,1
	15.002,0		602,0	702,0	1.995,0	977,0	1.647,0	379,0	3.588,0	5.111,0
	274,0		19,0	14,0	43,0	16,0	32,0	8,0	61,0	81,0
52382514	101,8		20,8	16,1	38,6	26,4				
	10.058,0			1.649,0	5.204,0	3.205,0				
	190,0			28,0	102,0	61,0				
52382517	133,9		1,2	8,5	7,7	20,7		90,0	5,8	
	29.814,0		133,0	2.051,0	1.478,0	5.819,0		19.170,0	1.163,0	
	608,0		4,0	46,0	29,0	127,0		381,0	21,0	
52384517	63,1			12,4		41,8	8,9			
	11.562,0			2.887,0		6.867,0	1.808,0			
	255,0			67,0		144,0	43,0			
НЦ 52	426,2	0,0	8,5	33,7	42,2	54,5	95,6	15,5	91,7	23,2
	66.436,0	0,0	0,0	735,0	7.289,0	8.677,0	16.868,0	3.455,0	19.549,0	4.751,0
	1.327,0	0,0	0,0	23,0	155,0	174,0	348,0	75,0	389,0	82,0
53381514	46,0	12,0		6,6		9,7		2,4		14,1
	4.606,0					3.084,0		546,0		225,0
	94,0					67,0		12,0		4,0
53382517	3,2					3,2				
	741,0					741,0				
	16,0					16,0				
53384517	19,5							19,5		
	3.256,0							3.256,0		
	61,0							61,0		
НЦ 53	68,7	12,0		6,6		9,7	3,2	2,4	19,5	1,3
	8.603,0					3.084,0	741,0	546,0	3.256,0	225,0
	171,0					67,0	16,0	12,0	61,0	4,0
НЦ 52 и 53	494,9	12,0	8,5	40,3	42,2	64,2	98,8	17,9	111,2	24,5
	75.039,0	0,0	0,0	735,0	7.289,0	11.761,0	17.609,0	4.001,0	22.805,0	4.976,0
	1.498,0	0,0	0,0	23,0	155,0	241,0	364,0	87,0	450,0	86,0
Укупно	755,5	12,0	8,5	40,3	43,4	177,2	224,5	38,6	111,2	24,5

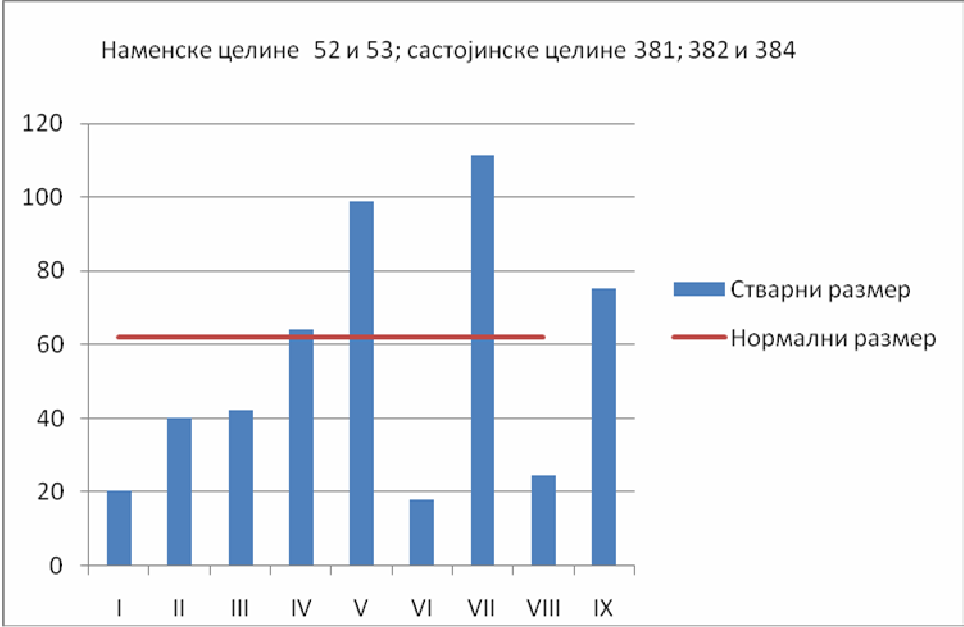
Газдинска класа	P (ha)	Добни разреди									
	V (m³)	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
	i _v (m³)	1-20		21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161+
ГЈ	112.758,0			735,0	7.645,0	27.495,0	35.289,0	7.949,0	22.805,0	4.976,0	5.861,0
	2.167,0			23,0	163,0	519,0	682,0	152,0	450,0	86,0	92,0

Наменска целина 51

Високе састојине борова обухватају ГК 51.381.514; 51.382.512; 51.382.517; и 51.384.517. Распоред састојина по добним разредима знатно одступа од нормалног размера . Доминирају састојине у петом четвртом добном разреду које учествују са 91,8% у површини ових састојина. Ово одступање није битно за газдовање и трајност производње. Састојине у овој наменској целини у режиму су првог степена и изузете су из газдовања. У њима се спроводи режим строге заштите, састојине су без газдинских интервенција па као такве немају ни опходњу.

Наменске целине 52 и 53

Пошто су ово економски значајне састојине, распоред шума по добним разредима приказује се и графички:



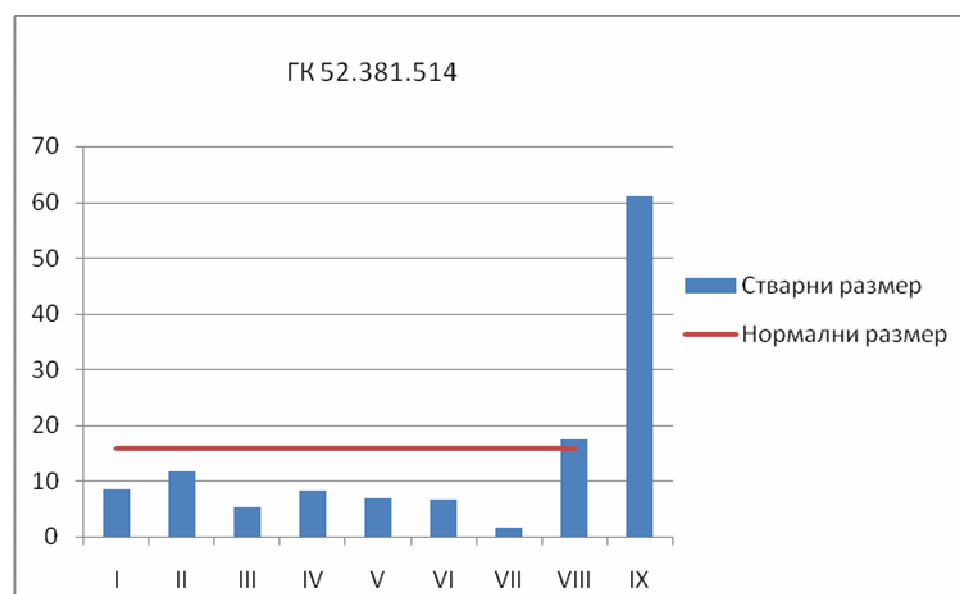
Високе састојине борова (састојинске целине 381, 382 и 384), ГК 52.381.514; 52.382.514; 52.382.517; 52.384.517; 53.381.514; 53.382.517 и 53.384.517 у Газдинској јединици „Чавловац” представљају економски и еколошки најзначајније састојине. Имају опходњу од 160 година и требало би да буду распоређене у осам добних разреда просечне површине 61,9 ha (нормални добни разред, 12,5 % површине). У табели је приказан и девети добни разред у који су сврстане све састојине старије од 160 година, тако да се девети и осми добни разред могу посматрати и заједно.

Као што се види из табеле, распоред по добним разредима је неправилан. Највећи део површине, али и запремине, налази се у најстаријим добним разредима, седмом -112,2 ha (22,5 % површине) , осмом и деветом – 99,7 ha (20,14 % површине). Површина састојина старијих од 120 година износи 210,9 ha што је 42,6 % површине а нормалан размер за два најстарија добна разреда би

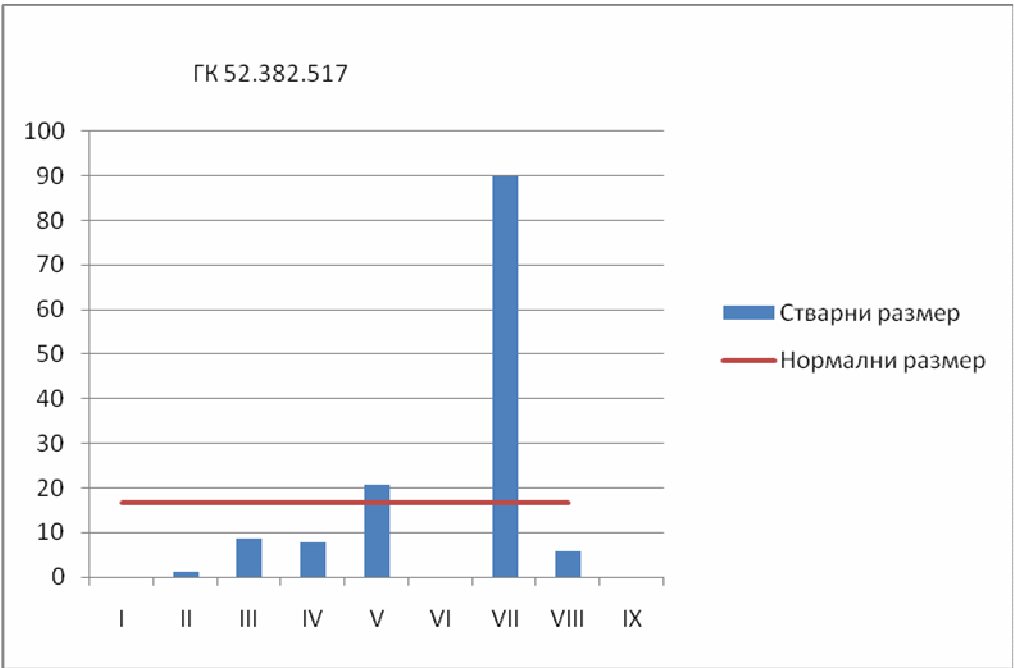
износио 25 % површине. Такође је велико учешће састојина у петом добном разреду са учешћем у површини од 20 % (98,8 ha). Најмање су заступљене састојине у шестом добном разреду, старости 101-120 година, са 17,9 ha односно 3,6 % од укупне површине ових састојина.

Може се закључати да високе састојине борова имају видно неправилан размер добних разреда који се карактерише мања заступљеност састојина у прва три добна разреда и израженим вишком у два најстарија добна разреда. У петом добном разреду констатује се да је површина већа од површине нормалног доброг разреда. Овакав распоред добних разреда упућује на интензивирање обнове најстаријих разређених састојина.

Пошто ГК 52.381.514 и ГК 52.382.517 имају највеће запремине, графички приказ распореда добних разреда за ове две ГК посебно ће се приказати:



ГК 52.381.514 има неправилан размер добних разреда са великом заступљеношћу најстаријих састојина. Основни проблем старих састојина је недостатак подмладка услед лоших станишних услова (јужне експозиције, плитко земљиште односно недостатак земљишта).



ГК 52.382.517 има веома неправилан размер добних разреда са великом заступљеношћу састојина у седмом добном разреду , недостатком састојина у првим и шестом добном разреду и знатним маком у другом добном разреду. Приближавање нормалном размеру мора ићи преко планске обнове пре свега разређених сатојина у седмом добном разреду у наредном периоду од 40 година.

Високе састојине лишћара (опходња 120 година)

Табела 16 : Стање шума по добним разредима – ширина добног разреда 20 година, опходња 120 година, (природне високе састојине):

Газдинска класа	P (ha)	Добни разреди								
	V (m³)	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	i _v (m³)	1-20		21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160
52301521	30,5	4,7					10,9			14,9
	3.819,0						1.122,0			2.697,0
	62,0						18,0			44,0
52351421	4,8					4,8				
	1.299,0					1.299,0				
	28,0					28,0				
НЦ 52	35,3	4,7				4,8	10,9			14,9
	5.118,0					1.299,0	1.122,0			2.697,0
	90,0					28,0	18,0			44,0
Укупно ГЈ	35,3	4,7				4,8	10,9			14,9
	5.118,0					1.299,0	1.122,0			2.697,0
	90,0					28,0	18,0			44,0

Високе састојине лишћара заступљене су на малој површини тако да немају битнији економски значај. Укупна површина ових састојина износи 35,3 ha , опходња је 120 година тако да треба да има шест добних разреда а површина нормалног разреда

требала би да износи 5,9 ha. Проблем је у томе да нема довољног броја ових састојина као би се постигао нормалан распоред. Друга карактеристика је учешће 14,9 ha престарелих састојина које су приказане у осмом добном разреду. Ове састојине су фази обнове коју је потребно завршити у што краћем периоду.

Вештачки подигнуте састојине (опходња 160 година)

Табела бр. 17 : Стање шума по добним разредима – ширина доброг разреда 20 година (вештачки подигнуте састојине):

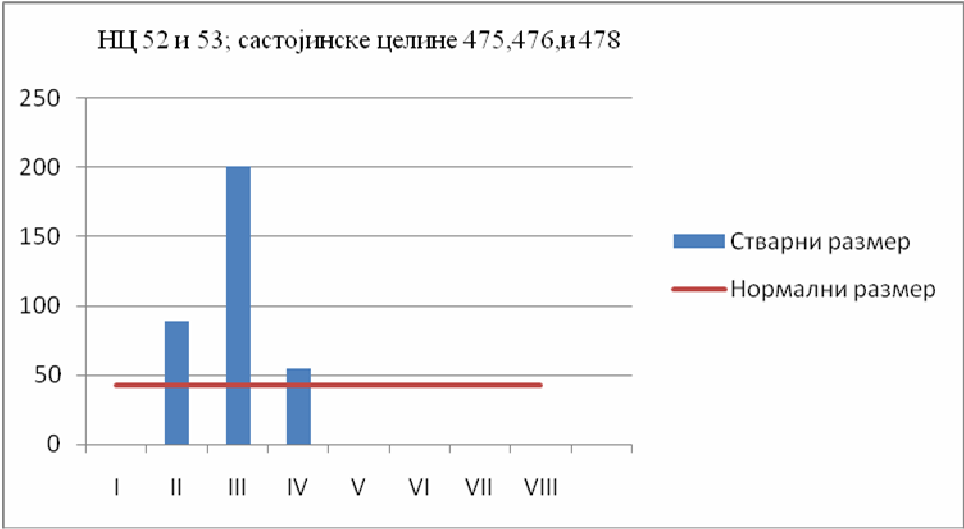
Газдинска класа	P (ha)	Добни разред								
	V (m ³)	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	i _v (m ³)	1-20		21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	120-140	141-160
51475514	3,4			3,4						
	167,0			167,0						
	4,0			4,0						
51475521	9,6					9,6				
	2.780,0					2.780,0				
	53,0					53,0				
51476514	24,4			24,4						
	4.010,0			4.010,0						
	99,0			99,0						
НЦ 51	37,4			27,8		9,6				
	6.957,0			4.177,0		2.780,0				
	156,0			103,0		53,0				
52475514	56,0			5,1	50,9					
	11.143,0			77,0	11.066,0					
	262,0			3,0	259,0					
52475521	131,0			9,4	67,2	54,4				
	36.084,0			1.091,0	15.388,0	19.605,0				
	770,0			35,0	320,0	414,0				
52476514	52,3			38,4	13,8					
	9.576,0			6.143,0	3.432,0					
	248,0			178,0	70,0					
52476521	67,6			22,6	45,0					
	8.929,0				8.929,0					
	190,0				190,0					
52478517	10,5			10,5						
	1.922,0			1.922,0						
	48,0			48,0						
НЦ 52	317,4			86,0	177,0	54,4				
	67.654,0			9.233,0	38.815,0	19.605,0				
	1.518,0			264,0	839,0	414,0				
53475514	25,4			2,1	23,3					
	7.657,0			156,0	7.501,0					
	172,0			4,0	168,0					
НЦ 53	25,4			2,1	23,3					
	7.657,0			156,0	7.501,0					
	172,0			4,0	168,0					

Газдинска класа	P (ha)	Добни разред								
	V (m³)	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	i _v (m³)	1-20		21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	120-140	141-160
Укупно ГЈ	380,1			115,9	200,3	63,9				
	82.268,0			13.566,0	46.316,0	22.385,0				
	1.846,0			371,0	1.007,0	467,0				

У ГЈ„Чавловац” најстарије вештачки подигнуте састојине имају 70 година и припадају четвртом добом разреду. Шумских култура које се сврставају у први добни разред нема.

Вештачки подигнуте састојине борова (састојинске целине 475, 476 и 478 обухваћене основним наменама 51, 52 и 53) у Газдинској јединици „Чавловац”, имају опходњу од 160 година. Простиру се на површини од 380,1 ha па би требало да буду распоређене у осам добних разреда просечне површине 47,5 ha (нормални добни разред). Као што се види из табеле, распоред по добним разредима је неправилан, односно заступљена су само три добна разреда, други, трећи и четврти. Највећи део површина налази се у трећем добном разреду, 200,3 ha са запремином од 4.6316 m³. Значајна површина је у другом добном разреду, 115,9 ha.

Састојине обухваћене првим степеном заштите изузете су из газдовања. Због тога даће се графички приказ распореда добних разреда вештачки подигнутих састојина борова обухваћених наменским целинама 52 и 53.



Распоред добних разреда сличан је укупном распореду вештачки подигнутих састојина са израженим вишком састојина у другом добном разреду.Овакав распоред добних разреда упућује на планирање проредних сеча. У великом делу састојина проредне сече до сада нису вршене. Терен је делимично неприступачан па сече нису биле отежане. Спровођење сеча има посебан значај у ненегованим састојинама.

Вештачки подигнуте састојине борова и природне састојине борова у условима ГЈ „Чавловац“ имају исту ширину добних разреда и исту опходњу. Стога и трајност приноса ових састојина треба заједно решавати па ће се овде дати графичи приказ распореда добнихразреда природних и вештачки подигнутих састојина борова.

	Наменске целине 52 и 53; састојине борова, природне и вештачки подигнуте								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Стварни размер	20.5	128.4	242.5	118.5	98.8	17.9	111.2	24.5	75.2
Нормални размер	104.7	104.7	104.7	104.7	104.7	104.7	104.7	104.7	



Из графикана је уочљив знатан вишак састојина бора у трећем добном разреду али и недостатак најмлађих састојина у првом добном разреду као и у шестом. Учешће осталих добних разреда је приближно изједначено уколико спојимо заједно састојине осмог и деветог добног разреда.

Вештачки подигнуте састојине (опходња 120 година)

Табела бр. 18 : Стање шума по добним разредима – ширина добног разреда 20 година (вештачки подигнуте састојине), опходња 120 година :

Газдинска класа	P (ha)	Добни разред						
	V (m ³)	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI
	i _v (m ³)	1-20		21-40	41-60	61-80	81-100	101-120
52470521	1,2			1,2				
	186,0			186,0				
	7,0			7,0				
НЦ 52	1,2			1,2				
	186,0			186,0				
	7,0			7,0				
Укупно ГЈ	1,2			1,2				
	186,0			186,0				
	7,0			7,0				

Ову групу састојина чини једна састојина (одсек 14 k), састојина смрче тако да нема сврхе разматрати добну структуру.

Изданачке састојине

Табела бр. 19 : Стање шума по добним разредима – ширина доброг разреда 10 година(изданачке састојине)									
Газдинска класа	P (ha)	Добни разреди							
	V (m³)	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII
	i _v (m³)	1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70
51307521	70,2								70,2
	2.579,0								2.579,0
	33,0								33,0
НЦ 51	70,2								70,2
	2.579,0								2.579,0
	33,0								33,0
52306521	44,5						3,5	5,9	35,1
	1.767,0						308,0	468,0	991,0
	27,0						4,0	8,0	15,0
52307521	90,2					2,1	27,1	60,2	0,9
	6.061,0					121,0	879,0	5.033,0	29,0
	124,0					2,0	14,0	108,0	
52361421	5,4					5,4			
	989,0					989,0			
	19,0					19,0			
НЦ 52	140,1					7,5	30,6	66,1	36,0
	8.817,0					1.110,0	1.187,0	5.501,0	1.020,0
	170,0					21,0	18,0	116,0	15,0
Укупно ГЈ	210,3					7,5	30,6	66,1	106,2
	11.396,0					1.110,0	1.187,0	5.501,0	3.599,0
	203,0					21,0	18,0	116,0	48,0

У ГЈ„Чавловац” изданачке састојине обухваћене су наменским целинама 51 и 52. У НЦ 51 све састојине свртане су седми добни разред што нема утицаја на планове јер су оне у првом степену заштите.

Наменска целина 52 обухвата 140,1 ha изданачких састојина обухваћених у четири добна разреда са израженим вишком у шестом добном разреду и вишком у петом и седмом добном разреду.

Старијих састојина од седамдесет година нема као ни младих састојина у прва три добна разреда.



Изданацке састојине у условима ГЈ „Чавловац“ заузимају се на лошијим станишним условима, гребени и јужне експозиције (осим 52.361.421, изданацке састојине букве). Лоше станишне услова прати и лоше здравствено стање и отежана појава подмладка тако да ове састојине нису ушле у план обнове а требало би овај процес започети у најстаријим разређеним састојинама.

5.8. Стање вештачки подигнутих састојина

Све вештачки подигнуте састојине старости до 20 година дефинисане су као шумске културе, а старије као шуме. У ГЈ„Чавловац“ нема шумских култура тако да се њихово стање не може ни приказати.

Табела бр. 20 : Стање вештачки подигнутих састојина

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			p _{iv} (%)
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
51475514	3,41	0,9	166,8	0,2	48,9	3,9	0,2	1,2	2,4
51475521	9,55	2,5	2.779,8	3,4	291,1	52,9	2,9	5,5	1,9
51476514	24,41	6,4	4.010,5	4,9	164,3	99,1	5,3	4,1	2,5
НЦ 51	37,37	9,8	6.957,1	8,4	186,2	155,9	8,4	4,2	2,2
52470521	1,15	0,3	185,5	0,2	161,3	6,9	0,4	6,0	3,7
52475514	56,02	14,7	11.143,3	13,5	198,9	262,4	14,2	4,7	2,4
52475521	131,00	34,4	36.084,3	43,8	275,5	769,9	41,5	5,9	2,1
52476514	52,28	13,7	9.575,7	11,6	183,2	248,4	13,4	4,8	2,6
52476521	67,57	17,7	8.928,7	10,8	132,1	190,1	10,3	2,8	2,1
52478517	10,49	2,8	1.922,1	2,3	183,2	47,8	2,6	4,6	2,5
НЦ 52	318,51	83,5	67.839,6	82,3	213,0	1.525,5	82,3	4,8	2,2
53475514	25,38	6,7	7.656,7	9,3	301,7	172,2	9,3	6,8	2,2
НЦ 53	25,38	6,7	7.656,7	9,3	301,7	172,2	9,3	6,8	2,2

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			piv(%)
	ha	%	m³	%	m³/ha	m³	%	m³/ha	
Укупно ГЈ	381,26	100,0	82.453,4	100,0	216,3	1.853,6	100,0	4,9	2,2

Од 1.392,51 ha, колико износи укупно обрасла површина ГЈ „Чавловац”, 381,26 ha односно 27,38 % заузимају вештачки подигнуте састојине. Културе, састојине до 20 година нису заступљене.

Најзаступљенија газдинска класа у оквиру вештачки подигнутих састојина је ГК 52.475.521 која је заступљена на 131,00 ha, односно 34,4 % површине вештачки подигнутих састојина. Дрвна запремина ове газдинске класе износи 36.084,3 m³, што је 43,8 % дрвне запремине вештачки подигнутих састојина односно 17 % укупне запремине па је тако ово уједно и ГК са највећим учешћемзапремине у ГЈ „Чавловац“. Учешће запреминског прираста од 769,9 m³ такође је највеће и износи 41,5 % у оквиру вештачки подигнутух састојина и 17,8 % у укупном прирасту. Ова ГК уједноима има и највећу просечнузапремину нанивоу ГЈ у износу од 275,5 m³ / ha.

Следећа по заступљености је ГК 52.476.521 са површином од 67.57 ha што је 17,7 % површине вештачки подигнутих састојина, запремином од 8.928,7 m³ и запреминским прирастом од 190,1 m³.

Црни бор као врста доминира а следи бели бор и од лишћара китњак који је аутохтон . Избор врсте за пошумљавање био је сужен станишним и еколошким условима који су једино бору као пионирској врсти одговарали.

У оквиру НЦ 51, парк природе – први степен заштите, обухваћено је 37,37 ha вештачки подигнутих састојина са укупном запремином од 6,957.1 m³ (186,2 m³ / ha) и запреминским прирастом од 155,9 m³ . По припадности наменској целини у овим састојинама не планирају се газдинске интервенције. Од 37,7 ha у другом добном разреду (21-40г.) је 27,8 ha а 9,6 ha у четвртом (61-80г.); 3,4 ha (9,1) је разређено а 34,0 ha очувано и по стању састојина у овим вештачким састојинама потребно је спровођење проредних сеча као узгојна мера неге. Уколико дође до корекција зона заштите у Парку природе „Златибор“ требало би преиспитати припајање вештачки подигнутих састојина првом степену.

5.9. Стање семенских објеката

У Регистру семенских објеката нису евидентирани семенски објект који би били обухваћени ГЈ „Чавловац“.

5.10. Здравствено стање састојина

Због лоших станишних услова и великих површина монокултура које чине састојине бора, ово су јако осетљиви екосистеми, посебно са аспекта угрожености од биљних болести и штеточина. Што су станишни услови скромнији то су осетљивији и брже реагују на промене појединих екоошких фактора. Климатске промене, односно промене најбитнијих климатских фактора количина падавина и температурних режима, посебно утичу на виталност стабала и састојина у целини и повећавају укупну угаженост. Промена ових фактора такође је битна за производњу биомасе. Како се овде углавном ради о састојинама четинара угроженост ових шума је велика и захтева хитну реакцију и предузимање неопходних мера, како не би дошло до штета великих размера. Ово се посебно односи на превентивне мере заштите од пожара и ентомолошких обољења.

Посматрајући Газдинску јединицу „Чавловац” у целини, а имајући у виду да у досадашњем периоду нису запажене појаве интензивнијег сушења шума. Може се рећи да је здравствено стање састојина у целини задовољавајуће. Присутна су стаблимична сушења која се уклањају при редовним санитарним сечама. Нарочито су била изражена сушења 2012. године која се била изразито сушна и са веома високим температурама. Ови неповољни временски услови изазвали су повећано сушење стабала црног бора старијих од 200 година на јужним експозицијама изнад реке Рибнице.

У ГЈ „Чавловац” најзаступљенија врста је црни бор са учешћем од 76,8% у укупној запремини. Следе бели бор (10,2 %) и китњак (9,8 %) као најзаступљенија врста лишћара. Здраствено стање црног бора је стабилно, присутна су мања сушења а старе састојине карактерише оштећеност стабала од смоларења што је проузроковало даља оштећења. Нису ретка ни оштећења од удара грома као и ветроизвале на плићим земљиштима и гребенима. Бели бор је осетљивија врста од црног тако да су појаве сушења чешћа. Ова

врста је угрожена од градација поткорњака и то примарних врста које нападају горњи део стабла са тањом кором, пре свега гране. Бели бор има веће потребе за влагом у односу на црни, тако да летњи недостаци влаге знатно више утичу на стабилност ове врсте и уланчавање биљних болести и штеточина. Од четинара највише је угрожена јела која има далеко највеће учешће сувих и оштећених стабала. Срећом, ради се о врсти која има веома мало учешће (0,1%) у укупној запремини. Китњак је најугроженија и уједно најзаступљенија врста лишћара. Изражена је појава суховрхости која касније често прелази у потпуно сушење стабла. Лоше здравствено стање китњака везано је и са старошћу састојина и станишним условима. Када се погледа старосна структура китњакових састојина, високих и изданаčkih, види се да се ради о старијим састојинама које су већ прешле половину опходње а велика је заступљеност најстаријих састојина. Лоше здравствено стање китњака констатовано је и у претходној основи тако да се може рећи да је то хроночно стање које траје већ двадесет година. Од осталих лишћарских врста навешће се бреза код које је изражено лошије здравствено стање. Бреза је врста која у условима састојине доживи одређену старост а потом јој следи сушење. Као пионирска врста обично је старија од осталог дела састојине и са краћим животним веком раније доживи старост. Када физиолошки ослабе, стабла су подложнија развоју биљних болести. Како би се помогло брезе, као заштићеној врсти, планираће се санитарне сече. У циљу заштите укланаће се оштећена стабла са видним знацима болести.

Угроженост стабилних, односно негованих састојина, је најмања тако да је спровођење редовних мера неге, прореда, веома битно са аспекта побољшања здравственог стања састојина.

5.11. Стање необраслих површина

Све необрасле површине у овој газдинској јединици сврстане су у шумско земљиште, неплодно, земљиште за остале сврхе и заузећа. Шумско земљиште обухвата пашњаке, голети и сувате. Камењари, забарено земљиште и каменолом су сврстани у неплодно земљиште. Земљиште за остале сврхе обухвата далеководе, путеве, просеке (влаке, противпожарне влаке, трасе цевовода,), земљишта за остале сврхе, ливаде, лугарница и други објекти, радилиште и утрине. Стање необраслих површина приказано је у следећој табели

Табела бр. 21 : Стање необраслих површина

Врста земљишта	Површина	
	ha	%
Шумско земљиште	71,72	44,1
Неплодно	9,52	5,9
За остале сврхе	66,57	41,0
Заузеће	14,68	9,0
Укупно ГЈ	162,49	100,0

У газдинској јединици „Чавловац“, према исказу површина, необрасло земљиште се простире на 162,49 ha што је 10,4 % укупне површине. Шумско земљиште заузима највећу површину и она износи 71,72 ha, што чини 44,1 % укупне необрасле површине. Неплодно земљиште се простире на 9,52 ha (5,9 %), земљиште за остале сврхе заузима 41,0 % укупне необрасле површине, односно 66,57 ha. Заузеће чини 9,0 % (14,68 ha). Констатована су три заузећа Највеће заузеће је у одељењу број 37, површине 11,29 где се ради о ограђеном гатеру за обуку паса ловачког удружења. Ловачко удружење из Чајетине својевремено је подигло овај објект на земљишту које се у катастру непокретности водило на ПИК „Златибор“. Године 2017 ова површина је административним путем пренета на ЈП „Србијашуме“ а да претходно није решен статус гатера. У одељењу бр. 21 констаована је површина под јавним путем а да након тога нису извршене промене у катастру. Поред спољне границе одељења бр. 14 изграђен је туристичко-угоститељски објект. Том приликом уређен је околни простор и заузето је 12 ари.

Категорија шумских земљишта, како је већ наведено, обухвата пашњаке и голети. То су површине са делимичном травнатом вегетацијом и матичним супстратом који се јавља по површини и са веома плитким земљиштем. Имајући у виду чињеницу

да Газдинска јединица „Чавловац” улази у састав Ловишта „Чавловац”, пашњаци, голети и ливаде који се налазе у оквиру ње, имају веома значајну улогу у области лова. Због тога, у наредном уређајном периоду није планирано пошумљавање необраслих површина, али је у газдинској јединици примећено спонтано, природно подизање шума на голим површинама, тако да се може очекивати смањење необрасле површине приликом следеће инвентуре. Ове површине у претходном периоду више пута су пошумљаване, али због лоших станишних услова (плитко земљиште, јака инсолација, изложеност јаким зимским ветровима итд.) пошумљавање није успело. У наредних десет година не планира се пошумљавање ових површина. Очекује се да ће се оне пошумити природним поступком који је у току.

5.12. Отвореност и стање путне мреже

Отвореност шума представља један од основних предуслова за интензивно гајење и коришћење шума. Од степена развијености јавних и шумских путева зависи могућност извођења сеча, њихова динамика и редослед као и извођење радова на гајењу шума. Отвореност и изграђеност шумских саобраћајница основни је предуслов за превентивне противпожарне мере али и за све врсте интервенција од којих су најбитније оне прве, које се морају извести у што краћем року. Коришћење општекорисних функција шума као и могућност њиховог унапређења такође зависи од изграђености и стања путне мреже.

Табела бр. 22 : Отвореност шумског комплекса саобраћајницама

Назив пута	Одељења која отвара	Јавни путеви			Укупно јавни	Шумски путеви		Укупно шумски	Свега	Употребљивост	Оцена стања
		Савремени	Са коловозом	Без коловоза		Са коловозом	Без коловоза				
		Дужина у километрима									
1.Кутлешићи - река Рибница	19;23;25;26;27;31;33;3;2;34;32 и 35.			2,604	2,604	2,161	6,109	8,27	10,874	употребљив	добро
2.Крстина - Затон	2 и 3.						2,271	2,271	2,271	употребњив	добро
3.Затон - Црни рзав	3 и 4.						0,744	0,744	0,744	употребљив	добро
4.Сватовско гробље - река Рибница	30; 29 и 28.						3,116	3,116	3,116	употребљив	добро
5.Букве - Девојачки гроб	30; 29 и 28.						2,734	2,734	2,734	употребљив	средње
6. Велике ливаде - Никино раме	33 и 5.						1,06	1,06	1,060	ограничено употребљив	средње
7. Гудура - Девојачки гроб	25 24 и 23.						1,078	1,078	1,078	ограничено употребљив	средње
8.Шумска кућа - Чавловац	26 и 27.						0,883	0,883	0,883	ограничено употребљив	средње
9. Џамија - Чавловац	23						0,23	0,23	0,230	ограничено употребљив	средње
10. Магнезитов рударски пут	29			0,457	0,457				0,457	употребљив	добро
11. Тусто брдо - Милинковићи	12; 13; 14; 15 и 16.			1,4	1,4				1,400	употребљив	средње
12.Лечића врх - Бјеле воде	14						1,529	1,529	1,529	ограничено употребљив	средње

Назив пута	Одељења која отвара	Јавни путеви			Укупно јавни	Шумски путеви		Укупно шумски	Свега	Употребљивост	Оцена стања
		Савремени	Са коловозом	Без коловоза		Са коловозом	Без коловоза				
		Дужина у километрима									
13.Равна коса - подножје Тусто брдо	14 и 15						1,066	1,066	1,066	употребљив	средње
14.Лечића врх - Црни Рзав	13			0,501	0,501				0,501	употребљив	добро
15.Крст - Рибница	21		1,632		1,632				1,632	државни п. II реда	добро
16. Кутлешићи - стругара Рибница	20			0,974	0,974				0,974	ограничено употребљив	лоше
17. Јефтовића поток - Брезовац	36			0,575	0,575				0,575	употребљив	добро
Укупно ГЈ			1,632	6,511	8,143	2,161	20,82	22,981	31,124		

Као што се види из табеле, укупна дужина свих путева у овој газдинској јединици износи 31,124 km а отвореност газдинске јединице износи 20,02 km/1000 ha.

Дужина јавних путева износи 8,143 km, а дужина шумских путева 22,981 km. Једну трећину путева чине јавни путеви који су узграђени за потребе становништва и мањег су значаја за потребе коришћења шума. Може се рећи да је функционална отвореност мања од стварне, односно да је отвореност недовољна. Отежавајућа околност за отвореност шумског комплекса је веома изражена конфигурација рељефа са стрмим нагибима, оштрим гребенима испресецаним дубоким увалама са нестабилном каменом подлогом. Овакав терен, са израженом крупираношћу, захтева већу отвореност, односно потребна је већа густина путне мреже. Проблем је што отварање у појединим деловима економски није оправдано а са аспекта противпожарне заштите је потребно. Укупно посматрано, функционална отвореност јединице није довољна тако да је то битан разлог за не испуњење планова сече. Потребно је повећати отвореност изградњом нових путних праваца. Додатни проблем је што је изграђеност шумских влака још мања. Проблем отворености мора се решавати и изградњом шумских влака наслоњених на путну мрежу. Влаке су објекти, шумски путеви, које треба изградити нарочито ради заштите шуме од пожара за пролаз ватрогасних возила и технике. Значи њихова ширина, нагиб и подлога треба да омогуће несметано кретање наведених возила.

Употребљивост и оцена стања путева у Газдинској јединици „Чавловац“ тренутно је задовољавајуће.

Шумских путева са коловозном конструкцијом нема односно само једна деоница основног пута који пролази кроз јединицу има коловозну конструкцију у дужини од 2,161 km. Путеви без коловозне конструкције ограничено су употребљиви, што значи да се могу користити за извоз грађе по сувом времену као и то да их не могу користити камиони са великом носивости и камиони са приколицом. Оцена стања путне мреже није најбоља, тренутно задовољава функционисање. Горњи слој је испран. Путеви без коловозне конструкције углавном су употребљиви по сувом времену за теренска возила и тракторе. Неопходно је санирање стања, што пре урадити одводне канале, скретнице за воду и редовно их одржавати.

5.13. Фонд и стање дивљачи

ГЈ „Чавловац“ улази у састав ловишта „Торник - Чавловац“ које је установљено решењем Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде бр. 324-02-00281/15-94-06 од 23.05.2000.год. (Сл.гл. бр. 25/2000) о установљавању ловишта „Торник - Чавловац“. Поменуто ловиште издвојено у својим границама дато је на газдовање ЈП „Србијашуме“ - Београд, ШГ „Ужице“ – Ужице решењем бр. 324-02-00281/15.1.-94-06 од 23.05.2000. год. (Сл.гл.бр. 25/2000). Поступак нове доделе ловишта на газдовање је у току.

Ловиште „ Торник -Чавловац” се простире на територији општине Чајетина и обухвата читаву површину ГЈ „Чавловац”.
Укупна површина ловишта износи 5.301,0 ha.

Ловно продуктивна површина ловишта за гајење главних врста дивљачи износи:

- 1. за срну (Capreolus capreoulus) – 3500 ha
- 2. за дивљу свињу (Sus scrofa) – 2600 ha
- 2. за зеца (Lepus europeus) – 4000 ha.

На основу досадашњег искуства и узгоја рејонских шума трајно бројно стање дивљачи је следеће:

- 1. срна (Capreolus capreoulus) - 400 грла
- 2. зец (Lepus europeus) - 270 комада

Газдовање овим ловиштем врши се у складу са важећом Ловном основом ловишта „Торник - Чавловац” за коју је Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде донело Решење број 324-02-00021/2015-10 од 20.03.2015. године о давању сагласности. Ловна основа има рок важности од 1.априла 2015. до 31.марта 2025.године.

На основу одређених еколошких фактора, који се бодују, ловиште „ Торник - Чавловац” са оценом од 62 бода, спада у III бонитетни разред за срнећу дивљач, зеца и дивљу свињу.

Матични фонд срнеће дивљачи је 140 грла, а матични фонд зечије дивљачи је 240 комада, са односом полова 1: 1. Матични фонд дивље свиње је 26 грла. Економски капацитет у потпуно уређеном ловишту за срнећу дивљач је 180 грла у односу 1: 1 , за зечију дивљач 480 а за дивљу свињу 40 грла.

Поред главних врста дивљачи, у овм овишту стално или повремено бораве и следеће врсте дивљачи: вук, лисица, јазавац, веверица, сиви пух, куна белица, куна златица, врана, сврака, јастреб кокошар, љештарка, креја...

Од строго заштићене дивљачи евидентирано је присуство медведа, орлова. видри, ласица, сокола, јастреба.

У ловишту је у претходном периоду, постављено укупно 5 високих чека, (3 затворених, и 2 отворене), 2 хранилишта и 7 солишта. Шумарска кућа на Чавловацу није више у функцији за боравак и становање. Некада су у њој живеле две породице шумаараа биле су и пролазне собе. Ваздушном линијом овај објект удаљен је шест километара од туристичког центра на Златибору. Потребно је што пре извршити редовно санирање објекта и оставити га у функцију.

Ловиште има изванредне потенцијале и повољне услове када је у питању туризам: лоцирано је у делу Златибора са очуваном природом, у близини Таре и Мокре Горе али и Златара, као афирмисаних туристичких центара. Ловна делатност и присутна дивљач у ловишту чине занемарљиве штете у шумарству и пољопривреди. У циљу што мањег узнемиравања дивљачи групишу се радови на коришћењу и гајењу шума.Допунском летњом и зимском исхраном смањити штете на осталим површинама ловишта.

Сврха газдовања ловишта је заштита, гајење, лов и коришћење ових врста дивљачи, а по начелима трајног и рационалног газдовања ловиштем и да се тиме постигне и одрживи квалитет дивљачи по врсти и броју који одговара капацитету ловишта. Ловиште је лако доступно због путне мреже а опет у непосредном окружењу урбанизованог туризма па као такво представља очувану „оазу“ природе.

5.14. Стање посебно заштићених елемената природе

Златиборски планински масив, који обухвата пространу природну целину на југозападу Србије, у зони Старог Влаха, проглашен је Уредбом Владе Републике Србије („Сл. Гласник РС“, бр. 91/17) од 10. октобра 2017. године за заштићено подручје изузетног значаја, односно прве категорије, као парк природе под именом „Златибор“ (у даљем тексту : Парк природе „Златибор“).

Уредбом о проглашењу Парка природе „Златибор“ утврђене су границе заштићеног подручја. Јужну границу чини река Увац са приобаљем, западна граница се поклапа са државном границом према Републици Српској, према северу граница иде падицама Мокре Горе и Семегњевске горе и падицама Груде, заобилази насељено место Златибор и наставља северним падицама Чиготе, док источну границу чини река Катушница са приобаљем и падине Муртенице. Опис границе и графички приказ Парка природе „Златибор“ дати су у Прилогу који је одштампан уз наведену Уредбу и чини њен саставни део.

Парк природе „Златибор“, као заштићено природно добро од изузетног значаја ставља се под заштиту ради очувања и унапређења разноврсности и лепоте предела, објеката геонаслеђа и то 13 геоморфолошких, девет геолошких објеката, осам спелеолошких и два архитектонско-петролошка.

Специфичност флоре и вегетације условљена је утицајем серпентинске геолошке подлоге, те се на овом подручју налазе станишта бројних ретких и угрожених биљних врста. У Парку природе „Златибор“ доминирају аутохтоне шуме црног бора и мешовите

шуме црног и белог бора које су сврстане у приоритетна Натура 2000 станишта; присутна је строго заштићена врста муника и друге заштићене врсте.

Забележено је присуство рибљих врста, водоземаца и гмизаваца. Због великог богатства и разноврсности подручје Парка природе „Златибор“ уврштено је у одабрана подручја за дневне лептире. Забележено је присуство око 154 врста птица од чега је 127 врста строго заштићено а 27 врста заштићено. Забележено је 38 врста сисара.

Посебну лепоту и препознатљивост Парка природе „Златибор“, даје традиционалан начин живота у старовлашком типу насеља са динарском брвнаром као основним грађевинарским објектом. Основну вредност представљају културна добра: Црква брвнара у Доњој Јабланици, Црква брвнара у Доброселици и Манастирски комплекс Увац и Дубрава, као и неколико евидентираних добара.

Парк природе „Златибор“ налази се на територији општине Чајетина, града Ужица и општина Нова Варош и Прибој.

Површина Парка природе „Златибор“ износи 41.923,26 ha, од чега је 18.158,83 ha (43,31%) у државном власништву, 23.582,42 ha (56,25%) у приватном, 93,68 ha (0,22%) у јавном, 74,85 ha (0,18%) у друштвеном, 13,48 ha (0,04%) у другим облицима власништва, од чега је I степеном обухваћено 4,69%, II степеном 45,93% и III степеном 49,38% укупне површине подручја Парка природе „Златибор“.

На подручју Парка природе „Златибор“, није дозвољено обављати радове и активности, за које се у складу са законом којим се уређује заштита природе, утврди да могу оштетити популације, заједнице и станишта биљних и животињских врста, нарушити природне процесе и еколошку целовитост подручја или значајно неповољно утицати на естетска и културно-историјска обележја подручја и животну средину.

Режим заштите I степена укупне површине 1.968,89 ha, односно 4,69% подручја Парка природе „Златибор“, обухвата следеће површине, односно локалитете:

- 1) „Виогор“, површине 249,94 ha, 100% у државној својини општина Чајетина, (ГЈ „Семегњевска гора“) и Град Ужице, (ГЈ „Мокра Гора- Пањак“);
- 2) „Црни Рзав“, површине 374,96 ha, 100% у државној својини (ГЈ „Чавловац“);
- 3) „Клисура Увца“ површине 1.121,10 ha, 100% у државној својини, општина Чајетина, (ГЈ „Борова глава“) и општина Прибој, (ГЈ „Црни Врх-Љесковац“);
- 4) „Клисура Гриже“, површине 222,83 ha, 100% у државној својини, општина Чајетина, (ГЈ „Борова глава“).

Режим заштите II степена, укупне површине 19.255,59 ha, односно 45,93% подручја Парка природе „Златибор“, обухвата следеће површине, односно локалитете:

„Семегњевска гора-Црни Рзав-Чавловац“, површине 5858,89 ha, (46,39% у државној а 53,61% у приватној својини), општина Чајетина, (ГЈ „Семегњевска гора“ и ГЈ „Чавловац“) и град Ужице (ГЈ „Мокра Гора- Пањак“);

„Бијеле воде“, површине 523,74 ha (83,72% у државној, 16,09% у приватној и 0,19% у јавној својини), општина Чајетина, (ГЈ „Семегњевска гора“);

„Рибничко језеро“, површине 283,42 ha (100% у државној својини), општина Чајетина, (ГЈ „Торник“);

„Равни Торник“, површине 293,74 ha (94,14% у државној, а 5,86% у приватној својини), општина Чајетина, (ГЈ „Торник“);

„Чигота“, површине 3.910,35 ha (30,59% у државној, 67,30% у приватној, 0,30% у јавној, 1,81% у друштвеној својини), општине Чајетина и Нова Варош (ГЈ „Торник“ и ГЈ „Муртеница“);

„Клисура Катушнице“, површине 220,35 ha (41,57% у државној, 58,43% у приватној својини) општина Чајетина;

„Муртеница“ површине 2466,08 ha (50,75% у државној, 49,25% у приватној својини), Општине Чајетина и Нова Варош, (ГЈ „Муртеница“, ГЈ „Јасеново-Божетићи“ и ГЈ „Црни Врх-Гола брда“);

„Подручје око клисуре Увца“, површине 5688,72 ha, (27,18% у државној, 72,72% у приватној својини), општине Чајетина, Нова Варош и Прибој (ГЈ „Борова глава“, ГЈ „Чавловац“, ГЈ „Црни Врх-Гола брда“ и ГЈ „Црни Врх-Љесковац“).

Режим заштите III степена, укупне површине 20.698,78 ha, односно 49,38% подручја Парка природе „Златибор“, обухвата преостали део заштићеног подручја који није обухваћен режимом заштите I и II степена.

Подручје Парка природе „Златибор“ обухвата ГЈ „Борова глава“, ГЈ „Муртеница“, ГЈ“ Семегњевска гора“, ГЈ“Торник“, ГЈ „Чавловац“ и делове ГЈ „Црни Врх-Гола брда“, ГЈ „Црни Врх-Љесковац“, ГЈ „Јасеново-Божетићи“ и ГЈ“Мокра Гора- Пањак“. Наведеним газдинским јединицама газдије ЈП „Србијашуме“ Београд.

Парк природе „Златибор“ поверен је на управљање Јавном предузећу „Србијашуме“. Управљач је овлашћен и дужан нарочито да организује чуварску службу; обележи заштићено подручје; донесе план управљања, годишњи програм управљања и акт о унутрашњем реду и чуварској служби.План управљања доноси управљач на период од десет година са садржином и на начин прописан законом којим се уређује заштита природе.

ГЈ „Чавловац“ обухваћена је у потпуности Парком природе „Златибор“. У оквиру ГЈ успостављени су следећи режими заштите:

Режим заштите I степена, наменска целина 51, обухвата: одељење бр 1; одсеци 3а; 4а; 5а; 6а; 7а; 7б; одељење бр 8; одсеци 9а; 11а; одељење бр.12; 13 и 17. Наведена одељења и одсеци чине једну целину односно локалитет звани „Црни Рзав“ површине 374,96 ха који је 100% у државној својини (обухвата и мању површину која се води на кориснику „Железнице Србије“ (1,13 ха). Обрасло је 368,13 ха и ове састојине формирају наменску целину 51. Укупна необрасла површина износи 6,83 ха (5,70 ха корисник је ЈП „Србијашуме“) тако да укупна површина ГЈ“Чавловац“ обухваћена режим заштите I степена износи 373,83 ха.

Режим заштите III степена, наменска целина 53, обухвата одењеља бр. 20; 21; одељење бр. 36, осим одсека „к“, и одељење број 37. Укупна површина наведених одељења у режиму заштите III степена износи 135,66 ха од чега је 96,92 ха обрасло. Површина наменске целине 53 у ГЈ „Чавловац“ износи 96,92 ха док необрасла површина у оквиру III степена износи 38,74 ха.

Режим заштите II степена, обухвата сва преостала одељење ГЈ „Чавловац“ и обухваћена су у два локалитета:

„Семегњевска гора-Црни Рзав-Чавловац“ - површина дела ГЈ „Чавловац“ обухваћена овим локалитетом, износи 1037,02 ха, од чега је обрасло 918,97 ха, што чини НЦ 53. Површина необраслог земљишта износи 118,05 ха.

„Подручје око клисуре Увца“, обухвата један одсек ГЈ „Чавловац“, одсек 36 „к“ површине 8,49 ха (локалитетзвани „Гудура“).

Укупна површина дела ГЈ обухваћена режимом заштите II степена 1.045,51 ха. Обрасло је 927,46 ха, што чини НЦ 52, а површина необраслог земљишта износи 118,05 ха.

Подручје заштите Парка природе „Златибор“ представља заштићено природно добро од изузетног значаја и припада првој категорији, по основу Закона о заштити животне средине, односно Правилника о категоризацији заштићених природних добара („Сл.гласник РС“, бр.30/92).

Према класификацији **IUCN**, припада категоризацији V (Protected landscape). Циљ управљања је заштита предела и рекреација на подручју где је међусобно дејство људи и природе током времена обликовало препознатљиве особине подручја са значајним естетским, еколошким и/или културним вредностима, често праћено високом биолошком разноврсношћу. Очување јединства традиционалних међудејстава природе и човека од значаја је за заштиту, одржавање и развој оваквих подручја.

Од посебног значаја је чињеница, да ће део територије региона Таре, Шаргана и Мокре Горе, Заовина и Белог Рзава, Вишеграда, Рогатице и Сребренице, у блиској перспективи добити статус Резервата биосфере „Дрина“(природно добро од међународног значаја). Ове активности се одвијају у оквиру прекограничне сарадње са Републиком Српском, тако да ће поред дела територије Републике Србије бити обухваћени и природно највреднији простори западно од реке Дрине.

Ради заштите ширег подручја на коме се налази више просторно-функционалних целина и заштите заштићених подручја Националног парка „Тара“ у његовом непосредном окружењу донета је Уредба о утврђивању Просторног плана подручја посебне намене Националног парка „Тара“ („Сл. Гласник РС“, бр. 100/10). Планско подручје обухвата делове општина Бајина Башта, Чајетина и града Ужице, односно 15 катастарских општина.

На подручју ППППН НП „Тара“ налазе се посебне природне вредности:

1. Национални парк „Тара“;
2. Парк природе „Шарган-Мокра Гора“;
3. Предео изузетних одлика „Заовине“;
4. Део парка природе „Златибор“(КО Семегњево је део овог подручја).

Полазне основе заштите и развоја планског подручја представљене су кроз следеће циљеве:

Заштита природних добара и културне баштине;

Стварање услова да се нормативна заштита плански спроводи што подразумева утврђивање зона посебне намене.

Стварање услова за одрживи развој ресурса, природних добара и културне баштине;

Утврђивање услова режима изградње, уређења и коришћења подручја у заштићеним подручјима;

Оживљавање , унапређење и даљи развој сеоских насеља;

Контролисано коришћење природних добара;

Међусобно усклађивање концепције планског решења коришћења, организације и заштите простора у заштићеним подручјима.

Део Парка природе „Златибор“ који обухвата КО Семегњево и део КО Мокра Гора, обухваћен је планским подручјем ППППН НП „Тара“.

Међународна значајна подручја

Као један од најважнијих циљева Политике очувања биодиверзитета предвиђено је и стављање под заштиту око 10% од укупне националне територије према утврђеним приоритетима и значају присутног биодиверзитета. Овај стратешки документ је основ за одабир заштићених природних добара у оквиру националне правне регулативе и у оквиру међународних програ (MAB, Ramsar, Emerald itd.).

Подручје препозната као међународно значајна, а обухватају ГЈ „Чавловац“ односно поједине делове, су:

Подручје Еколошке мреже (целокупна ГЈ „Чавловац“, одељења од бр.1 до бр. 37); Пан-европска еколошка мрежа (PEEN). Концепт еколошких мрежа постаје данас све значајнији и за политику и за праксу у области заштите природе. Циљ постојања ове мреже је дугорочно очување екосистема, станишта и врста од значаја за заштиту на европском нивоу. Основу за оснивање мрежа чини база података о статусу угрожености биљних и животињских врста широм Европе. Приоритети заштите се усмеравају на врсте којима је заштита неопходна. PEEN мрежа предвиђа постојање централне зоне, коју би чинили Natura 2000 и Emerald подручја, потом коридора који повезују централне зоне и омогућавају миграцију и дисперзију врста, као и прелазне зоне и подручја обнове са мањим степеном заштите од централне зоне.

EMERALD мрежа (наменске целине бр. 51,52 и 53: целокупна ГЈ „Чавловац“, одељења од бр.1 до бр. 37); EMERALD представља еколошку мрежу састављену од Подручја од посебне важности за заштиту природе (ASCI), односно просторних целина и станишта које су од посебног националног и међународног значаја са аспекта очувања биолошке разноврсности. Пројекат је покренуо Савет Европе 2005. године у земљама југоисточне Европе, односно државама које нису чланице ЕУ, у сарадњи са Европском агенцијом за животну средину, као финансијером и као део Бернске конвенције усвојене 1979. године. У Републици Србији је идентификовано 61 подручје од посебне важности за заштиту природе (ASCI) .

На подручју Златибора, издвојени су следећи приоритетни типови станишта у складу са Резолуцијом 4. Бернске конвенције:

- код: 31.2 ...Европске суве вриштине;
- код: 34.3 ... Густе вишегодишње травнате заједнице и средњеевропске степе;
- код: 37.2 ... Еутрофне влажне травне заједнице;
- код: 38.25 ..Континенталне ливаде;
- код: 41.1 ... Букове шуме;
- код: 41.2 ... Храстово-грабове шуме;
- код: 41.4 ... Мешовите шуме у клисурама и на стрмим падинама;
- код: 41.5 ... Ацидофилне храстове шуме;
- код: 41.7 ... Термофилне и супра-медитеранске храстове шуме;
- код: 41.8 ... Мешовите термофилне шуме;
- код: 42.62 ..Западнобалканске шуме црног бора;
- код: 44.1 ... Обалске формације врба.

На подручјуЗлатибора, евидентирани су Емералд приоритетне врсте сисара:

- код: 1304*Rhinolophus ferrumequinum*
- код: 1307*Myotis blythii*
- код: 1352*Canis lupus*
- код: 1354*Ursus arctos*
- код: 1355*Lutra lutra*
- код: 1361*Lynx lynx*

На подручјуЗлатибора, евидентирани су Емералд приоритетне врсте водоземаца и гмизаваца:

- код: 1193 *Bombina variegata*
- код: 1217 *Testudo hermanni*

код: 1138 *Barbus meridionalis*

PBA подручje (обухваћена је комплетна ГЈ „Чавловац“), представља одабрано подручје за дневне лептире у Србији (Prime Butterfly Areas in Serbia – PBA).

IPA подручје, (наменске целине бр. 51,52 и 53: целокупна ГЈ „Чавловац“, одељења од бр.1 до бр. 37); подручје значајно за биљке (Important Plant Areas – IPA).

IBA подручје (наменске целине бр. 51,52 и 53: целокупна ГЈ „Чавловац“, одељења од бр.1 до бр. 37), препознато као значајно подручје за птице (Important Bird Areas-IBA). IBA обухвата ширу околину Златибора и Таре.

На подручју Златибора, евидентиране су Емералд приоритетне врсте птица:

код: A072..... *Pernis apivorus*код: A077..... *Neophron percnoptereus*код: A078..... *Gyps fulvus*код: A080..... *Circaetus gallicus*код: A084..... *Circus pugargus*код: A091..... *Aquila chrysaetos*

код: A104..... Bonasa bonasia

код: A122..... Crex crex

код: A215..... *Bubo bubo*код: A220..... *Strix uralensis*

код: A229..... Alcedo atthis

код: A234..... *Picus canus*

код: A238..... *Dendrocopos medius*код: A246..... *Lullula arborea*код: A321..... *Ficeduala albicollis*

У оквиру европских интеграција Република Србија усклађује своју легиславу са легиславом ЕУ. Натура 2000 је окосница политике Европске Уније који се односи на очување природе и биолошке разноврсности. Конципирана је као широка европска мрежа заштићених природних подручја, а осмишљена је на основу Директиве о стаништима из 1992.године.

За државне чланице Европске уније програм Натура 2000 је најважнији механизам за очување угрожених врста и станишта, односно међународна еколошка мрежа заснована на Директиви о заштити дивљих птица и Директиви о заштити природних станишта и дивље фауне и флоре. НП „Тара“, Парк природе „Шарган – Мокра Гора“, предео изузетних одлика „Заовине“ и Парк природе „Златибор“, чиниће део мреже Натура 2000. Натура 2000 није систем строгих природних резервата у којима су искључене све људске активности. Иако ће ова мрежа укључити природне резервате, за већи део земљишта ће посебна пажња бити посвећена обезбеђивању одрживог управљања у будућности, како са еколошког, тако и са економског становишта. Изван држава чланица ЕУ, подручја за заштиту дефинисана су као „Емералд мрежа“. Ова мрежа подручја протеже се широм Европе од Канарских острва до Кавказа и од Турске до Лапоније.

5.15. Стање састојина високих заштитних вредности (НСV шуме)

У складу са категоријама шума високих заштитних вредности које је дефинисао Forest Stewardship Council (FSC) и критеријума за идентификацију ових шума које је прописало ЈП „Србијашуме” (о овоме ће бити више речи у 8. поглављу), на територији ГЈ „Чавловац” идентификована је једна категорија НCV шуме, НCV 1 са површином од 1392,51ha. Укупна површина НCV шума је 1392,51 ha. Запремина ових састјина износи 212376,8m³, а запремински прираст 4328,2 m³.

Целокупна површина ГЈ „Чавловац“ обухваћена је Парком природе „Златибор“ па су тако све састојине сврстане у НСВ 1 категорију. Због тога нема потребе да се прави посебна табела НСВ категорија шума.

5.16. Општи осврт на затечено стање

Укупна површина Газдинске јединице „Чавловац” износи 1.555,00 ha, од чега је 1.392,51 ha (89,6 %) обрасле и 10,4 ha (10,4 %) необрасле површине. Укупна дрвна запремина је 212.376,8 m³, а укупан запремински прираст 4.328,2 m³. Просечна дрвна запремина по јединици површине је 4.328,2 m³/ha, а просечан запремински прираст 3,1 m³/ha а проценат прираста 2,0 %.

Основне намене површина у ГЈ „Чавловац” су: НЦ 51, парк природе - I степен заштите 368,13ha (26,4 %); НЦ 52, парк природе - II степен заштите 927,46ha (66,6 %) и НЦ 53, парк природе - III степен заштите 96,92 ha (7,0 %).

Од 30 газдинских класа, колико их се јавља на подручју ове газдинске јединице, најзаступљенија по површини је ГК 51.382.512 која заузима 213,23 ha што је 15,3% укупно обрасле површине. Најзначајнија газдинска класа, ако посматрамо учешће у дрвној запремини, је ГК 52.475.521, која у укупној запремини учествује са 36.084,3 m³ (275,5 m³/ha) што чини 17,0 % укупне запремине.

Високе састојине заступљене су на 789,4 ha (56,7 % укупно обрасле површине), следе вештачки подигнуте на 381,3 ha (27,4 %), изданаčke са 215,9 ha (15,5 %) и шикаре на 6,0ha (0,4 %).

Запремина високих састојина износи 116.928,9 m³ (55,1 % од укупне запремине). Запремина вештачки подигнутих састојина је 82.453,4 m³ (38,8 %). Изданаčke састојине имају запремину 12.994,5 m³ (6,1 %). Износ запремине по јединици површине у високим састојинама је 148,1 m³/ha, док је просечна запремина вештачки подигнутих састојина виша – 216,3 m³/ha. Изданаčke састојине имају најмању просечну запремину од 60,2 m³/ha. Запремински прираст у високим састојинама износи 2.243,0 m³ (51,8% од укупног запреминског прираста), вештачки подигнуте састојине 1.853,6 m³ (42,8 %) а изданаčke 231,6 m³ (1,1 %).

Што се тиче очуваности, очуване састојине заузимају 567,6 ha (40,8% укупно обрасле површине), разређене 818,9 ha (58,8 %) и шикаре 6,0 ha (0,4 %). Девастиране састојине нису заступљене.

Највећу запремину по јединици површине имају вештачки подигнуте очуване састојине и она износи 227,6 m³/ha. Највећи запремински прираст по хектару такође је код код вештачких очуваних састојина и он износи 5,1 m³.

Учешће чистих састојина у ГЈ „Чавловац” износи 33,3 %, односно 463,37 ha, а учешће мешовитих 66,7 %, односно 929,14 ha. Мешовите састојине чине шумске заједнице четинара, али и мешовитих састојина четинара и лишћара, углавном црног бора и китњака. Запремина дрвета у чистим састојинама износи 87.262,6m³ (41,1% од укупне запремине), а запремина у мешовитим 125.114,3 m³ (58,9 %). Запремински прираст у чистим састојинама износи 1.805,0 m³ (41,7 % од укупног запреминског прираста), а у мешовитим 2523,2 m³ (58,3 %).

Заступљеност лишћара у укупној запремини износи свега 12,65 % (26823,4m³), а четинара 87,37 %(185.553,4 m³). Најзаступљенија врста дрвећа је црни бор, чија запремина износи 163.204,1m³, односно 76,8 % укупне дрвне запремине. Следи бели бор са 21.704,2 m³ (10,2 %) и китњак са 20.719,7 m³ (9,8%). Учешће свих осталих врста износи 3,2 %.

Према дебљинској структури, највећи део запремине налази се у другом (79.557,5 m³, што је 37,5 % од укупне запремине) и трећем (48.046 m³, - 22,6 % од укупне запремине) дебљинском разреду. Следи први дебљински разред са учешћем од 21,4 % односно 45.543,7 m³. Учешће прва три дебљинска разреда у укупној запремини износи 81,4 %.

Стварни размер добних разреда је неправилан и знатно одступа од нормалног. Високе састојине борова у наменским целинама 52 и 53, имају видно неправилан размер добних разреда који се карактерише мањом заступљеношћу састојина у прва три добна разреда и израженим вишком у два најстарија добна разреда. У петом добном разреду констатује се да је површина већа од површине нормалног добног разреда.

Распореду добних разреда вештачки подигнутих састојина одликује се израженим вишком састојина у другом добном разреду. Овакав распоред добних разреда упућује на планирање проредних сеча.

Уколико се посматрају заједно високе састојине борова и вештачки подигнуте састојине борова у наменским целинама 52 и 53 уочава се знатан вишак састојина у трећем добном разреду али и недостатак најмлађих састојина у првом добном разреду као и у шестом. Учешће осталих добних разреда је приближно изједначено уколико спојимо заједно састојине осмог и деветог добног разреда.

Вештачки подигнуте састојине налазе се на 27,38 % укупно обрасле површине што износи 381,26 ha. Културе, састојине до 20 година нису заступљене. Најзаступљенија газдинска класа у оквиру вештачки подигнутих састојина је ГК 52.475.521 која је заступљена на 131,00 ha, што је 34,4% површине вештачки подигнутих састојина односно 9,4% укупне обрасле површине. Дрвна запремина ове газдинске класе износи 36.084,3 m³ (17,0 %укупне запремине).

У Регистру семенских објеката нису евидентирани семенски објекти који би били обухваћени ГЈ „Чавловац”.

Здравствено стање састојина је тренутно задовољавајуће. У досадашњем периоду нису запажене појаве сушења шума већег интензитета. Присутна су спорадична стаблмична сушења која се уклањају при редовним санитарним сечама. Сушења су била интензивнија у периодима са израженим мањком влаге и високим температурама као што је било 2012 године. Посматрајући Газдинску јединицу „Чавловац” у целини, а имајући у виду лоше станишне услове и велике површине састојина бора, може се рећи да

су ово јако осетљиви екосистеми. Храстове састојине, односно састојине китњака знатно су изложеније појави суховртости. Постоји велика опасност од штетних утицаја, посебно пожара и ентомолошких напада. Предузимање превентивних мера најбоља је заштита. Угроженост негованих састојина је најмања, тако да је спровођење редовних мера неге, прореда, веома битно са аспекта побољшања здравственог стања састојина.

Необрасло земљиште се простире на 162,49 ha што је 10,4 % укупне површине. Шумско земљиште заузима највећу површину и она износи 71,72 ha, што чини 44,1 % укупне необрасле површине. То су површине са делимичном травнатом вегетацијом и са веома плитким земљиштем. У претходном периоду више пута су пошумљаване. Због лоших станишних услова (плитко земљиште, јака инсолација, изложеност јаким зимским ветровима итд.) пошумљавање није успело. У наредних десет година не планира се пошумљавање ових површина.

Отвореност и стање путне мреже: Дужина путева у овој газдинској јединици износи 31,124 km а отвореност газдинске јединице износи 20,02 km/1000 ha. Дужина јавних путева износи 8,143 km, а дужина шумских путева 22,981km. Функционална отвореност јединице није довољна. Проблем отворености мора се решавати изградњом нових путних праваца и изградњом шумских влака наслонених на путну мрежу. Оцена стања путне мреже није добра. Неопходно је санирање стања кроз редовно одржавање.

На подручју ове газдинске јединице постоје повољни услови за развој ловства, чему треба посветити адекватну пажњу.

Подручје Чавловаца односно Златибора је Уредбом Владе Републике Србије, проглашено за подручје заштите Парк природе „Златибор“, као заштићено природно добро од изузетног значаја. Шуме обухваће ГЈ „Чавловац“ обухваћене су следећим режимима заштите: режим заштите I степена, наменска целина 51 (368,13 ha), режим заштите II степена, наменска целина 52 (927,46 ha) и режим заштите III степена, наменска целина 53 (96,92 ha). Подручја препозната као међународно значајна, а обухватају ГЈ „Чавловац“ односно поједине делове, су: Подручје Еколошке мреже, Пан-европска еколошка (PEEN); EMERALD мрежа; РВА подручје; IPA подручје и ИВА подручје

Издвојена је једна категорије HCV шума, HCV 1 са површином од 1392,51ha што уједно чини укупна површина шума ГЈ „Чавловац“ и укупну површину HCV шума.

У наредном периоду неопходно је мерама неге очувати и унапредити стање ових састојина. Посебно обратити пажњу на вештачки подигнуте састојине и проблем закоровлености у разређеним природним састојинама бора .

6. Досадашње газдовање

6.1. Промене шумског фонда

6.1.1. Промене шумског фонда по површини

Табела бр. 24 : Промена шумског фонда по површини (ха)

Година	Укупна површина	Шуме и шумска станишта				Остало земљиште			
		Свега	Шуме	Ш.културе	Шумско земљиште	Свега	Неплодно	За ост.сврхе	Заузеће
2009	1.528,36	1.459,96	1.421,16		38,80	68,40	17,85	50,55	
2018	1.555,00	1.464,23	1.392,51		71,72	76,09	9,52	66,57	14,68
Промена	26,64	4,27	-28,65	0,00	32,92	7,69	-8,33	16,02	14,68

Укупна површина газдинске јединице „Чавловац“ повећана је за 26,64 ха у односу на стање из 2009. године.

Промена површине је настала услед ажурирања катастра. Обухваћене су 3 нове парцеле у КО Бранешци укупне површине 26,78 ха. Ове нове парцеле формирају одељење бр. 37. Списак парцела наведен је у прилогу основе. Услед дигитализације катастарских планова дошло је до мањих промена површина парцела тако да је првобитна површина ГЈ мања за 0,14 ха. У укупном збиру површина је већа за 26,64 ха.

Из табеле се види да је површина под шумом смањена за 28,65 ха. Шумских култура нема а нису евидентирани ни у претходном стању. Површина шумског земљишта већа је за 32,92 ха.

Површина неплодног земљишта смањена је за 8,33 ха, док је површина земљишта за остале сврхе повећана за 16,02 ха. Укупна површина осталог земљишта повећана је за 7,69 ха. Евидентирано је заузеће које износи 14,68 ха. Како је већ напоменуто, ово заузеће је „наслеђено“ односно ради се о гатеру ловачког удружења подигнуто на кат. парцелама бр. 3942 и 3940 КО Бранешци које су од стране Владе РС дате на коришћење ЈП „Србијашуме“.

Најбитнија промена је смањење површине под шумом са једне стране и повећање необрасле површине. Површина шумског земљишта је већа као и површина осталог земљишта. У оквиру категорије „остало земљиште“ површина неплодног земљишта смањена је за 8,33 ха док је површина земљишта за остале сврхе (противпожарне пруге, шумске влаке, путеви, просеке) већа за 16,02 ха. Збирно посматрано необрасла површина већа је за 40,61 ха и када се дода заузеће од 14,68 ха добије се површина од 55,29 ха. Од тога нове необрасле парцеле које су додате у одељењу бр 37 имају површину 14,74 ха па тако добијамо да је у суштини необрасла површина повећана за 40,55 ха. Исто тако, површина шума смањена је за 28,65 ха. Уз додату нову површину под шумом, (37одсек „а“), од 12,04 ха то је смањење површине под шумом од 40,69 ха.

До смањења површине под шумама и повећања необрасле површине није дошло услед физичког смањења шумске површине (чиста сеча, пожар и сл) већ након прецизног издвајања површина. Савремени инструменти омогућили су знатно прецизнију припрему, издвајање, индентификацију и картирање површина.

6.1.2. Промене шумског фонда по запремини и запреминском прирасту

Табела бр.25 : Промена шумског фонда по запремини и запреминском прирасту

Врста дрвећа	2009		Остварени принос	Очекивана запремина	2018		Разлика стварне и очекиване запремине
	V(m³)	i _v (m³)	V(m³)	V(m³)	V(m³)	i _v (m³)	m³
С.липа	82,9	2,1		82,9			-82,9
Отл				1,9	46,2	0,2	44,3
Ц.јасен	0,5			0,5			-0,5
Ц.граб	785,1	9,9		1.002,9	1.731,6	21,8	728,7
Китњак	21.404,6	428,4	737,1	23.856,0	20.719,7	318,9	-3.136,4
Јасика	29,8	0,5		29,8			-29,8
Бреза	1.479,8	40,1	10,6	1.546,8	1.027,1	7,8	-519,7
Буква	2.822,8	69,1	75,0	3.411,6	3.298,8	66,4	-112,7
Јаребика	2,1	0,1		2,1			-2,1
Лишћари	26.607,6	550,2	822,7	29.934,5	26.823,4	415,0	-3.111,1
Јела	447,4	9,5		503,2	291,3	5,6	-211,9
Смрча	108,7	4,6		193,4	338,4	8,5	145,0
Оморика				3,0	15,3	0,3	12,3
Ц.бор	155.406,5	5.426,5	13.459,1	176.139,8	163.204,1	3.419,2	-12.935,7
Б.бор	21.814,2	772,1	1.635,2	24.975,6	21.704,2	479,7	-3.271,4
Четинари	177.776,8	6.212,7	15.094,2	201.815,0	185.553,4	3.913,2	-16.261,6
Укупно	204.384,4	6.762,9	15.916,9	231.749,5	212.376,8	4.328,2	-19.372,7

Запремина добијена премером 2017. године, са додатим прирастом за 2018. годину, износи 212.376,8 m³ и већа је за 7.992,4 m³ од запремине добијене премером 2006. године, што је увећање претходне запремине за 3,9 %. Напомиње се да нова површина шуме, одсек 37/а површине 12,04 ha нема запремине пошто је то млада састојина па је поређење запремине реално. Стварна запремина мања је за 19.372,7m³ од очекиване, односно мања је за 8,36 % од очекиване запремине. При овоме мора се напоменути још једном детаљ из претходног поглавља а то је да је површина шуме смањена за 40,69 ha. Ако се узме у обзир да је у претходном премеру просечна запремина износила 140 m³ / ha може се оријентационо рећи да ова разлика површине под шумом повлачи око 5.696 m³ а то је 2,46% од очекиване запремине. У том случају може се рећи да је стварна запремина мања за 5,9% од очекиване.

У оба случаја калкулисања очекиване запремине добија се коректна и прихватљива разлика с тим што је она мања у колико се обрачуна и запремина која настаје умањењем површина под шумом. На основу разлика стварне и очекиване запремине може се рећи да постоји правилан континуитет у премерима, односно да нема битнијих одступања између два премера.

6.2. Однос планираних и остварених радова у досадашњем периоду

Подаци су преузети из планова газдовања Посебне основе газдовања шумама за Газдинску јединицу „Чавловац” са периодом важења 1.јануар 2009. – 31.децембар 2018.године. Подаци о извршењу поменутих планова добијени су из евиденција извршених радова достављених од Шумске управе Златибор.

6.2.1. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума

Табела бр. 26 : План и извршење радова на обнови и гајењу шума

Врста рада	Планирано	Остварено	Разлика	
	ha	ha	ha	%
526 -Чишћење у младим природним састојинама	10,60	0,00	10,60	0,0
527-Чишћење у младим културама	10,20	0,00	10,20	0,0
Прореди	628,55	629,15	-0,60	100,1
Обнављање	63,55	78,17	-14,62	123,0
Укупно	712,90	707,32	5,58	99,2

Подаци приказани у табели преузети су из плана гајења посебне основе газдовња шумама за период 2006-2018. године и евиденције извршених радова која је вођена у наведеној основи. Реализација укупног плана гајења износи 99,2 % од планираног.

Врста рада 526, чишћење у младим природним састојинама, планирано је на површини од 10,60ha. Извршење је изостало у потпуности.

Врста рада 527, чишћење у младим културама, планирано је на површини од 10,20ha. Радови нису извршени. Мора се напоменути да је вид рада 527, по дефиницији назван „у младим културама“ а састојине у којима је планиран овај вид рада, старије су од 25 година. По старости не спадају у културе али пошто су на лошем станишту по развојној фази нису прешле таксациону границу и планирана су чишћења. Радови нису извршени због мале отворености као и због економских оправданости. Због неповољних услова терена и мале отворености радови су доста скупи,односно нису могући. Као отежавајућа околност извођењу радова на чишћењу у састојинама бора, је и то што у шуми остаје материјал погодан за размножавање поткорњака.

Реализација проредних сеча по површини износи 100,1 %. Проредне сече планиране су на површини од 628,55 ha а извршено је на 629,15 ha.односно на површини од 0,60 ha урађене су проредне сече, односно санитарне сече у два наврата.

Сече обнављања планиране су на површини од 63,55 ha и оне су на тој површини и извршене. Због потребе предузимања мера борби против ширења биљних болести и штеточина у овим састојинама вршене су санитарне сече на површини од 14,62 ha па су тако сече обнове извршене на површини од 78,17 ha.

6.2.2. Досадашњи радови на заштити шума

Заштита шума се врши у оквиру редовних мера газдовања. Она се у највећој мери односи на заштиту шума од биљних болести и штетних инсеката, заштиту шума од пожара као и бесправних сеча. Пошто доминирају четинари, посебна пажња се посвећује заштити од поткорњака и противпожарној заштити. Превентивне мере у циљу сузбијања поткорњака редовно су предузимане тако што су постављана ловна стабла, у просеку 40 стабала годишње. У циљу контроле бројности и сузбијања поткорњака године 2014 почело се са постављањем феромонских клопки. Након позитивних искустава са феромонским клопкама 2016-те године престало се са полагањем ловних стабала и уместо. Повећан је број феромонских клопки, усавршена је технологија постављања и редовних контрола тако да је ова метода заживела у пракси као ефикаснија и економски оправданија.

У претходном уређајном раздобљу било је мањих пожара који су одмах локализовани и стављени под контролу. Један од већих пожара био је средином јулу 2012-те године у одељењу бр. 3 и 4 и трајао је око 10 дана. У исто време саниран је и иницијални пожар у одељењима бр. 24 и 28. Године 2015-те на време је саниран пожар у одељењима 1, 2 и 34. Сви ови пожари последица су удара грома. До пражњења дошло је у време летњег сушног периода а нагон тога изостале су падавине. У ГЈ деведесетих година десио се велик пожар изнад железничке пруге, одељења бр. 4, 5, 6 и 7. Ово су неприступачни делови такода су последице биле знатне. Због ових

лоших искустава превентивним мерама у циљу сузбијања пожара даје се велики значај. Дежурства су редовна и на сваку потенцијалну опасност реагује се одмах.

Већих сушења било је екстремно сушне 2012-те године када су се сушили и борови стари 200 година па се може претпоставити да ни они у свом веку нису доживели такве климатске услове. Климатске премене су неминовност која је наступила и огледа се у повећаним температурама и мањком влаге нарочито у вегетационом периоду. Још једном се истиче хронично лоше здравствено стање храста китњака у последњих двадесет година. Мере сузбијања биљних болести иштеточина своде се на санитарне сече али појаве суховрхости и сушења китњака су све чешће.

Бесправне сече нису евидентиране као ни штете од дивљачи. Чуварска служба врши редовно осматрање и надзор, посебно у летњим месецима када је опасност од настанка пожара највећа. Противпожарне влаке редовно се одржавају

У ШГ „Ужице“ врши се израда годишњег плана заштите шума, за сваку газдинску јединицу, који садржи све потребне информације везане за радове заштите шума.

У претходном уређајном раздобљу изграђене су, односно комплетиране противпожарне пруге:

1.Цамија –Црни врх, одељења бр.22; 23; 24; 28; 26; 29; 27 и30, дужине 2,809km;

2. Велика крстина – Мала крстина, одељења бр. 2; 34; 1 и 35, дужине 0,645 km.

Укупна дужина изграђених противпожарних пруга износи 3,454 km.

Изградња противпожарних пруга у претходној основи планирана је у оквиру Смерница, поглавље 8.2. – Смернице за спровођење радова на заштити шума. Противпожарна пруга Велика крстина-Мала крстинаније планирана па се може рећи да је урађено више од плана.

Унаведеним смерницама наведена је потреба да се на месту званом „Гудура“, (између одељења бр. 19 и 23) направи водозахват у склопу противпожарне заштите. До ове реализације није дошло.

Постављане су табле за упозорења од пожара, одржавана редовна сарадња са ватрогасним јединицама као и редовно оспособљавање запослених за гашење пожара и заштите на раду.

6.2.3. Досадашњи радови на коришћењу шума

Досадашњи радови на коришћењу шума биће приказани кроз реализацију претходног и главног приноса односно плана проредних сеча и сеча обнове.

Табела бр. 27: План и извршење радова на коришћењу шума

Газдинска класа	Површина			Принос								
				Претходни			Главни			Укупан		
	Планирано	Извршено		Планирано	Извршено		Планирано	Извршено		Планирано	Извршено	
	ha	ha	%	m³	m³	%	m³	m³	%	m³	m³	%
10306521	17,05	1,5	8,8	67,0	17,0	25,3				67,0	17,0	25,3
10381514	85,86	83,3	97,0	1.157,9	1.134,4	98,0	4.486,9	2.894,9	64,5	5.644,8	4.029,2	71,4
10382517	52,61	58,5	111,2	1.141,6	1.163,0	101,9	909,7	422,4	46,4	2.051,3	1.585,4	77,3
10382518		1,5			27,9						27,9	
10384517	88,29	101,1	114,5	1.859,0	1.625,8	87,5				1.859,0	1.625,8	87,5
10475514	42,64	31,8	74,6	1.457,7	966,4	66,3		122,8		1.457,7	1.089,2	74,7
10475515		4,0			74,9						74,9	
10475516		0,3			7,1						7,1	
10475521	114,05	126,2	110,6	2.857,8	2.616,5	91,6				2.857,8	2.616,5	91,6
10476514	21,98	22,0	100,0	435,7	319,3	73,3				435,7	319,3	73,3
10478517	9,30	3,9	41,7	157,8	56,6	35,9				157,8	56,6	35,9
10479521		0,0			0,4						0,4	

Газдинска класа	Површина			Принос								
				Претходни			Главни			Укупан		
	Планирано	Извршено		Планирано	Извршено		Планирано	Извршено		Планирано	Извршено	
	ha	ha	%	m ³	m ³	%	m ³	m ³	%	m ³	m ³	%
НЦ 10	431,78	434,1	100,5	9.134,5	8.009,2	87,7	5.396,6	3.440,1	63,7	14.531,1	11.449,3	78,8
26301521	21,90	14,0	64,0				1.414,9	243,6	17,2	1.414,9	243,6	17,2
26306521	12,49	16,9	135,2	62,5	121,2	194,0				62,5	121,2	194,0
26351421	3,24	0,6	18,5	97,2	40,3	41,5				97,2	40,3	41,5
26381514	44,14	83,5	189,1	613,9	1.307,3	213,0	574,8	572,4	99,6	1.188,7	1.879,7	158,1
26382514	24,31	0,8	3,3	632,1	8,9	1,4				632,1	8,9	1,4
26382517	3,08	3,1	100,0	67,8	68,0	100,3				67,8	68,0	100,3
26384517	11,60	8,0	68,5	143,3	125,6	87,6				143,3	125,6	87,6
26475514	54,18	63,7	117,6	1.258,5	1.040,3	82,7		153,7		1.258,5	1.194,1	94,9
26475521	28,56	13,6	47,8	411,3	235,0	57,1				411,3	235,0	57,1
26476521	56,82	19,4	34,1	750,8	159,1	21,2		79,6		750,8	238,7	31,8
26476522		1,0			7,5						7,5	
НЦ 26	260,32	224,6	86,3	4.037,4	3.113,3	77,1	1.989,7	1.049,3	52,7	6.027,1	4.162,6	69,1
66301521		3,0			29,2						29,2	
66306521		4,8			38,3			45,6			83,8	
66308521		1,1			25,9						25,9	
66381514		4,1			48,8						48,8	
66382514		33,0			78,5			34,7			113,2	
66475521		0,3			4,2						4,2	
НЦ 66		46,2			224,8			80,3			305,1	
Укупно ГЈ	692,10	704,8	101,8	13.171,9	11.347,2	86,1	7.386,3	4.569,7	61,9	20.558,2	15.916,9	77,4

Укупан планирани принос за ГЈ „Чавловац” за претходни уређајни период износио је 20.558,2 m³. Овај принос планиран је да се реализује на површини од 692,10 ha. Главни принос планиран је на површини од 63,55 ha а претходни на 628,55 ha.

У току уређајног раздобља остварен је претходни принос у износу од 11.347,2 m³ што је 86,1 % од планираног. Како је већ речено, реализација претходног приноса по површини износи 100,1 % (извршен је на 629,15 ha). Разлика у интезитетима реализације по запремини и површини је првенствено због случајних приноса. Већ је напоменуто да су појаве сушења стабала била честа појава услед високих температура и мањка влаге у земљишту. Случајни приноси реализовани су и у НЦ 66 (стална заштита шума, изван газдинског третмана). Где је било услова вршене су сече сувих појединачних стабала бора.

Главни принос планиран је на површини од 63,55 ha где је планиран принос од 7.386,3 m³. Реализација плана главног приноса износ 4.569,7 m³ односно 61,9 % од планираног.

У претходном раздобљу од укупно планираних 20.558,2 m³ реализовано је 15.916,9 m³ што 77,4 % од планираног.

У периоду важења ове основе треба повећати проценат реализације планова.

6.2.4. Остали радови

Под осталим радовима подразумева се изградња саобраћајница, откуп шумских производа и лековитог биља, пашарење и др.

У претходној посебној основи планирана је изградња тврдог камионског пута, дужине 3,2 km, и то релокација дела пута Кутлеша – Рибница кроз одељење бр 27 и 5 у дужини од 1,2 km. Поред овога планирана је изградња пута кроз одељења бр 2 и 3, Велика крстина –Затон, односно измештање постојеће трасе у дужини од 2 km. Остала отварања извршила би се изградњом шумских влака. Ови пројекти нису реализовани.

У претходном уређајном раздобљу изграђени су, односно компетирани планирани путни правци:

1. Продужетак крака пута Крстина – Затон (кроз одељење бр.3) у дужини од 0,925 km. Пут је изграђен 2016 .године.

2. Пут Лечића врх – Црни Рзав (одељење бр.13), у дужини од 0,501 km . Пут је изграђен 2015.године.

3. Продужетак крака пута Кутлеша- река Рибница(одељења бр. (одељења бр.32; 33; 34; 35 и 1), у дужини од 1,950 km (поред реке Рибнице). Пут изграђен 2015-16. године.

Ови путни правци, у укупној дужини од 3,376 km. изграђени су за потребе мини хидроцентра на Црном Рзаву и Рибници

4. Рударски, магнезитов пут, (одељење бр. 29), у дужини од 0,457 km. Пут је изграђен 2010-те године.

5. Јефтовића поток – Брезовац, (одељење бр. 36), у дужини од 0,575 km. Пут је изградила општина 2015-те године.

Укупно је изграђено 2,982 km путева. Мора се напоменути да ови правци нису планирани. Правци који су планирани нису изграђени. Статистички, планирана је изградња 3,2 km изграђено је 2,982 km што је извршење од 93%.

Вршено је редовно одржавање и изградња противпожарних пруга као и одржавање шумских саобраћајница при чему је дошло до местимичних проширења пруга и осветљавања путних праваца.

Шумске влаке изграђене су у одељењима бр. 22 и 23.

Откупа шумских производа није било као ни интересовања за пашарење.

6.2.5. Општи осврт на досадашње газдовање шумама

Укупна површина државног земљишта ГЈ „Чавловац”, у односу на стање из претходног уређајног периода већа је за 26,64 ha.

Укупна запремина повећана је са 204.384,4 m³ на 212.376,8 m³.

Реализација укупног плана гајења износи 99,2 % од планираног. Врста рада 526, чишћење у младим природним састојинама, планирана на површини од 10,6 ha, реализације је изостала у потпуности. Врста рада 527, чишћење у младим културама, планирана на површини од 10,20ha такође су изостали у потпуности тако де је реализација 0,0% од плана. Реализација проредних сеча по површини износи 100,1%(извршен је на 629,15 ha од планираних 628,55 ha).

Реализација претходног приноса по запремини износи 86,1%. Од планираних 13.171,9 m³ посечено је 11.347.2m³.

Главни принос планиран је на површини од 63,55 ha а реализован је на радној површини од 78,17 ha (123,0%). Планиран је принос од 7386,3 m³. А реализовано је 4.569,7 што је 61,9% од планираног.

Од укупно планираних 20.558,2 m³ реализовано је 15.916,9 m³ што 77,4% од планираног.

Комплетирано је пет путних правца. Укупна дужина изграђених путева износи 2,982km. Планирана је изградња 3,2 km путева тако да се може рећи да је извршење 93%.

Изграђене су две противпожарне пруге : 1.Цамија – Црни врх, дужине 2,809 km; 2. Велика Крстина – Мала Крстина дужине 0,645 km; Укупна дужина изграђених противпожарних пруга износи 3,454 km.

Вршено је редовно одржавање противпожарних пруга и шумских саобраћајница при чему је дошло до местимичних проширења пруга и осветљавања путних праваца.

У претходном периоду није било откупа шумских производа и лековитог биља. За пашарење нема интересовања.

Из претходно изнетог, види се да поједини планови нису извршавани. Економски моменти и недостатак радне снаге су утицали на остварење постојећих планова, али убудуће се мора посветити више пажње реализацији планова, посебно чишћењу и прореди постојећих састојина.

7. коришћења шума

Планирање унапређивања стања и оптималног

7.1. Циљеви газдовања шумама

Циљеви газдовања шумама су општи и посебни, кракторочни и дугорочни.

7.1.1. Општи циљеви газдовања

Општи циљеви газдовања шумама одређени су чланом 17. став 2. Правилника(Сл. Гл. РС 122/03):

„Општи циљеви газдовања шумама су заштита и стабилност шумских екосистема, санација општег стања деградираних шумских екосистема и обезбеђивања оптималне обраслости, очување трајности и повећање приноса, укупне вредности шума, њених општекорисних функција и увећање степена шумовитости.”

У датим условима станишта треба тежити организовању максималне производње дрвета најбољег квалитета. Тиме се пред организацију која газдује шумама поставља задатак довођења шума у оптимално стање ради максималног коришћења свих њених функција. Битан интерес у газдовању државним шумама јесте обезбеђење међузависних дејстава узгојних и економских компоненти и то тако да се узгојним мерама утиче на повећање производње дрвне масе, побољшање квалитета и структуре сортимената, а инвестицијама у техничко опремање, обезбедити побољшање услова привређивања и акумулације средстава.

Остваривање циљева газдовања у многонеће зависити од садашњег стања састојина и од доследне примене прописаних узгојних, техничких и економских мера у газдовању шумама. У повољним условима станишта и састојина наведени циљеви газдовања ће се релативно брзо постићи, док у мање повољним и сасвим неповољним, оствариће се тек као дугорочни циљ коме треба тежити спроводећи одговарајуће прописане мере у дужим одсесима времена.

Код одређивања општих, дугорочних циљева газдовања шумама ГЈ „Чавловац”, треба имати у виду да је удео вештачки подигнутих састојина црног бора велики. Ове састојине неговати и задржати као трајне шумске системе свуда где постижу задовољавајуће производне и друге општекорисне функције.

Због остварења циљева, потребно је интензивно газдовати да се скрати дуго трајање процеса производње у границама производне могућности станишта и биолошких особина одређене врсте дрвећа. Само интензивна шумска производња обезбеђује повољне економске резултате у газдовању шумама.

Спровођењем таквог газдовања, обезбедиће се јачање производне снаге земљишта и најповољније деловање шуме на станиште, као и побољшање заштитно – регулаторних и културних функција шума.

7.1.2. Посебни циљеви газдовања

Посебни циљеви газдовања шумама одређени су чланом 17. ставом 3. и 4. Правилника:

„ Посебни циљеви газдовања шумама су производња дрвета, дивљачи и других шумских производа у складу са потенцијалом станишта, заштита земљишта од ерозије, заштита и унапређивање режима вода, заштита од климатских екстрема и одржавање саобраћајница и објеката који служе газдовању шумама.

Посебни циљеви, у зависности од утврђене намене шума су и посебна заштита делова природе и природног блага; заштита биодиверзитета; заштита генофонда; стварање услова за васпитно-образовну функцију и научно-истраживачки рад и стварање шумским резерви; обезбеђивање естетске улоге шума; коришћење простора за рекреацију и туризам.

Посебни циљеви газдовања шумама одређују се за сваку наменску целину и газдинску класу у њој и исказују се на једном месту.

Конфликти циљева се решавају утврђивањем приоритетних посебних циљева, њиховим рангирањем и просторним усаглашавањем, као и уједначавањем мера за њихово остваривање“.

Посебни циљеви газдовања шумама проистичу из општих, а на њихово одређивање утиче и опште стање шумског фонда и намена појединих шумских подручја. Деле се на:

- 1.биолошко – узгојне, обезбеђују стално и трајно повећање приноса и прираста шума, тј. највећу производњу дрвне масе најбољег квалитета и вредности
- 2.производне, утврђују могућност производње шумских производа по сортиментима и количинама за потребе индустрије прераде дрвета и осталих потрошача
- 3.техничке, обезбеђују услове за остварење биолошко – узгојних и производних циљева газдовања
- 4.општекорисне, проистичу из законских одредби, заштитно – регулативних и социјалних улога шума.

Према трајању временског периода потребног за остварење посебних циљева газдовања, делимо их на дугорочне и краткорочне.

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

На основу законских одредби у ГЈ „Чавловац“, заступљена је глобална намена 16 – парк природе. Уредбом о проглашењу Парка природе утврђено је подручје заштите Парка природе „Златибор“, као заштићено природно добро од изузетног значаја. На подручју Парка природе „Златибор“ у оквиру глобалне намене 16 на подручју газдинске јединице „Чавловац“ издвојене су три основне намене (наменске целине), и то:

- наменска целина 51 – парк природе I степен заштите
- наменска целина 52 – парк природе II степен заштите
- наменска целина 53 – парк природе III степен заштите

Шуме сврстане у наменску целину 51 искључене су из газдовања. На површинама на којима је утврђен режим заштите I степена забрањује се коришћење природних богатава и све активности осим научних истраживања и ограничене едукације.

У шумама наменских целина 52 и 53 дозвољене су газдинске интервенције уз поштовање одредби Уредбе о заштити предела изузетних одлика.

На површинама на којима је утврђен режим заштите III степена, осим забрана радова и активности које су као такве утврђене чланом 35. Закона о заштити природе, забрањује се и :

- 1) образовање депонија;
- 2) слободно испуштање отпадних и загађујућих вода у водотоке;
- 3) експлоатација минералних сировина у зонама непосредне и уже заштите изворишта водоснабдевања, на подручјима или у близини подручја намењеног туризму, на подручју или у близини заштићене околине непокретних културних добара;
- 4) уништавање и сакупљање строго заштићених и заштићених биљних и животињских врста;
- 5) пустошење и крчење шума, као и чиста сеча шума, која планирана као редован вид обнављања шума;
- 6) сеча појединачних старих стабала, импозантних дендрометријских каректиристика значајних за очување бидиверзитета и културног наслеђа;
- 7) уклањање аутохтоне вегетације;
- 8) уношење инвазивних алохтоних врста;
- 9) узнемиравање фауне и сакупљање јаја;
- 10) риболов речног и поточног рака;

Радови и активности ограничавају се и на:

- 1) начин газдовања предвиђен и прописан основама газдовања шумама за све газдинске јединице које су у заштићеном подручју;
- 2) изградњу енергетских објеката и мини хидроелектрана снаге максимално до 30 MW, изузимајући водотоке са изразито клисурастим и кањонским долинама (Доброселичка река, Рибница, Јабланица);
- 3) отварање нових површинских копова техничког камена унутар заштићеног подручја уколико се материјал таквих или сличних карактеристика не може наћи на подручју изван граница заштићеног подручја, који се користи за побољшање услова живота локалне заједнице (изградња и одржавање локалних саобраћајница и сл.);
- 4) риболов, у складу са прописима о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда;
- 5) начин газдовања на површинама на којима се истраживањима потврди присуство строго заштићених дивљих биљних и животињских врста које су ретке и угрожене и за које су потребне додатне мере заштите. Ограничења и забране дефинишу се прописивањем мера заштите у оквиру посебних услова заштите за дате врсте и њихова станишта.

На површинама на којима је утврђен режим заштите II степена спроводи се активна заштита ради очувања и унапређења природних вредности, посебно кроз мере управљања популацијама дивљих биљака и животиња, одржавање и побољшање услова у природним стаништима и традиционално коришћење природних ресурса.

Осим забране радова и активности наведених за површине обухваћеним III степеном, у режиму заштите II степена забрањује се и:

- 1) изградња викендица и других породичних објеката за одмор;
- 2) изградња јавних скијалишта;
- 3) изградња ветрогенератора;
- 4) изградња рудадских објеката;
- 5) експлоатација минералних сировина, тресета и материјала речних корита;
- 6) привредни риболов;
- 7) изградња објеката за рециклажу и спаљивање отпада и образовање депонија отпада;
- 8) измена морфологије терена, односно извођење радова који би могли да униште или наруше геоморфолошке и хидролошке карактеристике подручја;
- 9) превођење вода и измене хидродинамичних карактеристика и режима потока и река, као и сви други радови и интервенције које могу утицати на измену хидролошког режима подземних и површинских вода;
- 10) изградња хидротехничких објеката (брана-акумулација), преграђивање и регулација водотока, као и изградња хидроелектрана на водотоцима или њиховим деловима који су клисурастог или кањонског типа или им акумулације залазе у клисурасте и кањонске делове водотока;
- 11) промене намене водног земљишта;
- 12) изградња септичких јама пропусног типа и свако испуштање отпадних и осочних вода у водоток и земљиште;
- 13) предузимање радњи и активности које би уништиле, измениле или нарушиле геоморфолошке и хидролошке карактеристике Гостиљског водопада и водопада Скавацац.
- 14) обављање интервенција и активности које неповољно утичу на станишта или строго заштићену дивљу врсту биљака и животиња, чије присуство је утврђено истраживањима подручја. Ограничења и забране дефинишу се прописивањем мера заштите у оквиру посебних услова заштите за дате врсте и њихова станишта;
- 15) сеча и уништавање стабала мунике, као и уништавање подмладка;
- 16) постављање табли и обавештења на стаблима;
- 17) неконтролисано сакупљање лековитог биља;
- 18) паљење ватре, осим на местима одређеним за ту намену;
- 19) сваки вид риболова у изворишним деловима Катушнице, на читавом току Љубишнице, Беле реке, Доброселичке реке и на току реке Увац у границама заштићеног подручја, изузев риболова у научно истраживачке сврхе;
- 20) риболов речног и поточног рака, као и риболов на лињак и вијуницу;
- 21) све радње и активности којима се угрожава фауна риба ремети њихов мрест, раст, исхрана и кретање;
- 22) уништавање гнезда птица и активности које доводе до узнемиравања птица у периоду размножавања (март-јул);
- 23) сакупљање и стављање у промет свих врста биљака и животиња из уредбе којом се уређује стављање под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне;

- 24)сакупљање, оштећење, хватање, убијање и узнемиравање свих врста биљака и животиња из правилника којим се прописује проглашење и заштита строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива;
- 25)формирање мрциништа на подручју карстних седимената природног добра;
- 26)формирање позајмиштаили отварање каменолома;
- 27)површинска експлоатација минералних сировина.

Радови и активности ограничавају се на:

- 1)традиционално коришћење камена, глине и другогматеријала за локалне потребе;
- 2)формирање шумских и пољопривредних монокултура;
- 3)уношење врста страних за дивљи биљни и животињски свет регије у којој се налазе заштићено подручје;
- 4)извођење геолошких истраживања која подразумева израду истражних објеката (бушотине, раскопи, усеци, засеци и сл), осим бушотина које служе за водоснабдевање становништва;
- 5)каптирање извора за потребе водоснабдевања постојећих домаћинстава;
- 6)газовање шумама и шумским земљиштима утврђеним у плановима и основама газдовања шумама, газдовање блиско природном, којима се обезбеђује одржавање постојећих шумских екосистема и побољшање њиховог састава, структуре и здравственог стања, очување разноврсности и изворности дрвећа, жбуња и осталихбиљних и животињских врста у шумским састојинама;
- 7)сечу обнављања шумаса мањим интезитетому више наврата;
- 8)очување ивице шуме;
- 9)истраживања природног ширења мунике и примену узгојних мера којима би се омогућила природна обнова, формирање и очување састојине мунике, као и повећање бројности њеног подмладка;
- 10) примену одговарајућих мера против фитопатолошких и ентомолошких обољења шума;
- 11) активности везане за унапређење популација ретких и угроженихбиљних и животињских врста;
- 12) контролисану посету у образовне, рекреативне и општекултурне сврхе;
- 13) спровођење активности у оквиру научноистраживачких радова и праћење природних процеса;
- 14) спровођење одговарајућих мера противпожарне заштите;
- 15) уклањање ниског растиња сходно орографији терена ради омогућавања несметаног пролаза дуж клисура и кањона;
- 16) изградњу објеката туристичког смештаја, угоститељства, туристичке инфраструктуре на изградњу мањих објеката за презентацију природних вредности или објеката у традиционалном стилу;
- 17) изградњу објеката саобраћајне,енергетске, комуналне и друге инфраструктуре, стамбених и економских објеката пољопривредних и шумских газдинстава, и то на објекте који не утичу негативно на повољнији положај животињских или биљних врста, њихових станишта, природних вредности, лепоту предела и тресетишта;
- 18) изградњу објеката за конвенционално гајење домаћих животиња и дивљачи у оквиру постојећих сеоских домаћинстава;
- 19) примену хемиских средстава на употребу вештачких ђубрива на обрадивим површинама, а за хемијска средства за заштиту биља уз сагласност министарства надлежног за послове заштите животне средине (у даљем тексту:Министарство);
- 20) риболов, рекреативни и научноистраживачки;
- 21) ловство, санитарни лов дивљачи.

На површинама на којима је утврђен режим заштите I степена спроводи се строга заштита којом се омогућавају процеси природне сукцесије и очување станишта и животних заједница у условима дивљине. Осим забране радова и активности наведених за режим II и III степена, у режиму заштите I степена забрањује се и:

- 1) коришћење природних ресурса и изградња објеката;
- 2) слободна, неконтролисана посета и обилазак, кретање ван постојећих путева и специјално утврђених стаза.

Радови и активности ограничавају се на:

- 1) радове и активности на научна истраживања и праћење природних процеса;
- 2) контролисану посету у образовне, рекреативне и општекултурне сврхе, а које нису у супротности са циљевима очувања природних вредности;
- 3) спровођење заштитних, санационих и других неопходних мера у случају пожара, природних непогода, удеса, реконструкција, санација и одржавања постојећих објеката од посебног значаја као што су постојећи објекти

електроенергетске мреже и мреже за транспорт и дистрибуцију природног гаса, болести и пренамножења одређених биљних и животињских врста.

Наведене активности прописане законским одредбама за наменске целине 51, 52 и 53 имају приоритет у одређивању циљева газдовања.

7.1.2.1. Биолошко – узгојни циљеви

Посебни циљеви газдовања за наменску целину 51

Наменску целину 51 чине састојине обухваћене Парком природе „Златибор” I степеном заштите. У овим састојинама забрањено је коришћење природних богатстава и све активности осим научних истраживања и ограничене едукације, дугорочни и краткорочни циљеви се поистовећују, односно ове састојине се трајно искључују из планова газдовања шумама и препуштају спонтаном, природном развоју.

Сходно основној намени, у овим састојинама не планирају се радови, односно ове састојине су изван газдинског третмана. Радови се ограничавају на спровођење заштитних, санационих и других неопходних мера у случају пожара, природних непогода, удеса, реконструкција, санацијаи одржавања постојећихобјеката од посебног значаја као што су постојећи објекти електроенергетске мреже, болести и пренамножења одређених биљних и животињских врста.

Посебни циљеви газдовања за наменску целину 52

Наменску целину 52 чине састојине обухваћене Парком природе „Златибор” II степеном заштите. Радови забрањени у III степена заштите такође су забрањени у II степеном. Газдовање шумама и шумским земљиштима утврђује се у плановима и основи газдовања шумама као газдовање блиско природном, којим се обезбеђује одржавање постојећих шумских екосистема и побољшање њиховог састава, структуре и здравственог стања, очување разноврсности и изворности дрвећа, жбуња и осталихбиљних и животињских врста у шумским састојинама; Сече обнављања врше се мањим интезитетом у више наврата. Ова основна намена утврђена је на основу законске одредбе и као таква има приоритет.

1. Дугорочни циљеви: - Биолошко стабилизовање састојине да би се обезбедила заштита земљишта од ерозивних процеса уз максималну производњу најбољег квалитета и вредности које пружа дати потенцијал станишта уз очување и унапређење производних и општекорисних функција шуме. Узгојним мерама обезбедити заштиту земљишта од ерозионих процеса, добру обраслост и услове за несметан развој стаблима најповољнијих особина да би се сачувала и увећала продукциона способност станишта. Превођење изданаčkih шума у високе шуме конверзијом узгојног облика у циљу што бољег остварења основне намене – заштита земљишта од ерозије. Вештачки подигнуте састојине четинара одговарајућим мерама превести у квалитетне одрасле састојине у циљу што бољег остварења основне намене – заштита земљишта од ерозије. Одговарајућим мерама смањити учешће разређених састојина. Редовно предузимање мера у циљу сузбијања ширења биљних болести и штеточина. У разнодобној састојини обезбедити потпуну обраслост, несметан развој стаблима најбољих биолошких и техничких особина и постизање пребирне структуре.

Шикаре се трајно искључују из газдовања. У њима нема газдинских интервенција односно не планирају се биолошко – узгојни радови(стално заштитне шуме).

2. Краткорочни циљеви: - У зависности од ситуације, у презрелим и зрелим састојинама са започетим процесом обнове и дозревајућим разређеним састојинама, приступити обнови неким од секова оплодне сече водећи рачуна о приоритетној функцији састојине.

- у презрелим високим састојинама китњака, (ГК 52.301.521) са започетим процесом обнове овај поступак завршити сечом у два наврата, накнадни и завршни, зависно од развоја подмладка.
- у зрелим састојинама бора (ГК 52,381.514), са започетом сечом обнове, наставити са сечом обнове спровођењем накнадог сека.
- у дозревајућим разређеним састојинама без подмладка (ГК 52,382,517) интензивирати процес обнове, оплодним секом мањег интензитета уклонити оштећена стабла (сеча санитарног карактера)
- у дозревајуће разређеним и закоровљеним састојинама, (ГК 52,382,517) , без подмладка, узгојним мерама гајења, односно помоћним мерама природне обнове, уклонити коров и створити услов за појаву помладка.
- Селективним проредама усмеравати развој средњедобних састојина. Санитарним сечама санирати здравствено састојине и спречити ширење биљних болести и штеточина.

Посебни циљеви газдовања за наменску целину 53

Наменску целину 53 сврстане су састојине III степена заштите у којима се осим забране радова и активности које су као такве утврђене чланом 35. Закона о заштити природе забрањује уништавање и сакупљање строго заштићених и заштићених биљних и животињских врста; пустошење и крчење шума, као и чистасеча шума која није планирана као редован вид обнављања; сеча појединачних старих стабала, импозантних дендрометријских карактеристика значајних за очување биодиверзитета и културног наслеђа;

У овим састојинама могу се планирати сви потребни радови са аспекта газдовања шумама. Ова основна намена утврђена је на основу законске одредбе и као таква има приоритет.

1. Дугорочни циљеви: - Биолошко стабилизовање састојине да би се обезбедила заштита земљишта од ерозивних процеса уз максималну производњу најбољег квалитета и вредности које пружа дати потенцијал станишта уз очување и унапређење производних и општекорисних функција шума. Узгојним мерама обезбедити заштиту земљишта од ерозионих процеса, добру обраслост и услове за несметан развој стаблима најповољнијих особина да би се сачувала и увећала продукциона способност станишта. Вештачки подигнуте састојине четинара одговарајућим мерама превести у квалитетне одрасле састојине у циљу што бољег остварења основне намене – заштита земљишта од ерозије. Одговарајућим мерама смањити учешће разређених састојина. Редовно предузимање мера у циљу сузбијања ширења биљних болести и штеточина.

Шикаре се трајно искључују из газдовања. У њима нема газдинских интервенција односно не планирају се биолошко – узгојни радови(стално заштитне шума).

2. Краткорочни циљеви:

- у зрелим састојинама бора (53.381.514), са започетим и завршеним поступком обнове, извршити завршни сек оплодне сече.

- Селективним проредама усмеравати развој средњедобних састојина. Санитарним сечама санирати здравствено састојине и спречити ширење биљних болести и штеточина.

7.1.2.2. Производни циљеви

Производња у шумском простору обухвата више врста производње, примарну и секундарну. У Газдинској јединици „Чавловац” акценат ћемо ставити на примарну производњу у наменским целинама 52 и 53. Производни циљеви су краткорочни и дугорочни.

1.Дугорочни циљеви су:

-Производња квалитетних дрвних сортимената за механичку прераду уз што веће учешће квалитетних трупаца и облог техничког дрвета;

-Производња техничке обловине из проредних сеча;

2.Краткорочни циљеви су:

-Проредним сечама у састојинама борова произвести што већу количину квалитетних сортимената и целулозно дрво као пратећи сортимент водећи рачуна о томе да састојине после сваке сече буду стабилније, виталније, квалитетније и производно вредније.

-Проредним сечама у мешовитим састојинама борова и лишћара, произвести планирану количину огревног дрвета лишћара;

-Сечама обнављања уклонити део стабала уз што мање оштећење подмлатка. У циљу извлачења посеченог дрвета, неопходно је изградити довољан број влака, чиме ће део подмлатка бити укоњен. Од посеченог дрвета изградити максималну количину вредних сортимената уз целулозно дрво као пратећи сортимент.

7.1.2.3. Технички циљеви

1.Дугорочни циљеви:

- Планско отварање шумског комплекса изградњом мреже путева;
- Максимално механизовати све радне процесе у циљу рационализације свих фаза рада;
- Максимална продуктивност рада уз минималне трошкове;
- Стручно оспособљавање и усавршавање кадрова за увођење нове технологије.

2.Краткорочни циљеви:

- Изградња укупно 9,42 km нових шумских објеката -путева, путева са коловозном конструкцијом у дужини од 5,622km на четири путна правца и 3,798km влака на три путна правца.
- Редовно одржавање шумских путева, како би омогућили несметано газдовање и превоз дрвних сортимената независно од временских услова,
- Изградња противпожарне осматрачнице на врху Кобиља глава, одељење бр.18 ;
- Изградња водозавата на месту званом Гудура, између одељења бр. 23 и 19;
- Изградња нове четири противпожарне пруге укупне дужине 3,044km;
- Присуство стручним семинарима.
- Прављење стратегије и програма валоризације општекорисних функција шума кроз рекреативне и туристичке активности.

7.1.2.4. Општекорисни циљеви

- 1.Дугорочни циљеви: Свим мерама и захтевима константно допринети јачању и унапређивању свих функција шуме.
- 2.Краткорочни циљеви: Побољшати биолошку стабилност високих, изданачких и вештачки подигнутих шума.

7.2. Мере за постизање циљева газдовања шумама

7.2.1. Узгојне мере

7.2.1.1. Избор система газдовања

Систем газдовања шумама дефинисан је одабраним начином неге и начином обнављања старе састојине а име добија по сечама обнављања. С газдинског гледишта, на основу конкретних прилика у газдинској јединици, а уважавајући биолошке особине врсте дрвећа, изабрана су два система газдовања шумама:

- састојинско газдовање – оплодна сеча кратког подмладног раздобља (подмладно раздобље 20 година) за високе састојине, изданаčke и вештачки подигнуте састојине на свом станишту

- групимично пребирно газдовање

Предности састојинског газдовања у односу на стаблимично газдовање су:

- 1.газдовање у целини (планирање, извођачко планирање, сеча, израда, контрола),
- 2.појам нормалног (оптималног) стања је јаснији, једноставнији и практичнији,
- 3.контрола укупног газдовања је једноставнија и могућа у свако доба, чак и након дугог временског периода.

Недостаци састојинског газдовања су:

- 1.чистом или оплодном сечом појединих састојина настају мањи или већи прекиди у производњи,
- 2.једнодобна структура више одговара чистим састојинама (мешовите и структурно неједноличне састојине биолошки су отпорније и продуктивније),
- 3.природно подмлађивање у једнодобним састојинама одвија се уз веће потешкоће и
- 4.састојинско газдовање је тешко примењиво на лошим стаништима.

Састојински систем газдовања је карактеристичан по једнодобним или приближно једнодобним састојинама, а да при том не искључује, зависно од затеченог стања, разnodобни структурни облик, већ се ослања на то да ли су шуме настале након чистих или оплодних или постепено оплодних сеча дугог периода обнављања (фемершлаг, групимично газдовање).

Због наведених предности, а посебно због просторног реда у шуми и једноставности и сигурности при калкулацији приноса, састојинско газдовање се сматра сасвим одговарајућим системом за шуме оних врста чије биолошке особине омогућавају релативно лако обнављање у кратком периоду. То су пре свега врсте светлости (црни и бели бор, китњак).

Осим наведеног, при избору система газдовања, треба имати у виду, да састојински облик подразумева и тачно установљено почетно стање (инвентура), добро утврђен прираст и коректно вођење евиденције сеча – што све заједно омогућава, дугорочно гледано, плански утврђено брзо достизање оптималног стања.

Групимично пребирно газдовање карактерише разnodобност и пребирна структура састојине која јевештачка творевина. Обнављање састојине врши се под заштитом стабала старе састојине уз што мање промене природне шуме. Један од основних услова за пребирно газдовање је врста дрвећа-присуство пре свега јеле и букве. Применом групимично пребирног газдовања добија се квалитетније дрво и лакше се регулише смеша у мешовитим састојинама јеле-букве- смрче стим шти у условима ГЈ „чавловац“ уместо смрче имамо бор и китњак. Групимично пребирном сечом комбинују се предности пребирне и оплодне сече. Ствара се потпуна и трајна разnodобност у оквиру састојине док се у њеним мањим деловима налазе једнодобне групе стабала. Групимично пребирно газдовање примењиваће се у газдинској класи 52.393.463 (дељењ бр5 одсек „е“. Додатни специфични проблему овој ГЈоко спровођења групимичног газдовања је мала површина одсека (4,23ha) и што је заступљеност ове састојине условљена еколошким условима ове локације у којој се јавља јела па на неки начин представља енклаву у комплексу борових шума. Због лошег здравственог стања пре свега јеле у овој састојини, планираће се само санитарне сече.

7.2.1.2. Избор узгојног и структурног облика

Дилеме око избора узгојног облика, односно, избора око изданаčke или високе шуме, не постоји. Високи узгојни облик је одређен својим биолошким особинама, могућношћу дугорочног планирања и представља основни облик гајења шума. Предности високих шума, у односу на изданаčke, су опште познате и нема потребе за детаљним образложењем. Довољно је рећи да се једино у високим шумама могу остварити сви постављени циљеви и посебни циљеви газдовања и обезбедити оптимално усклађивање свих функција шума. Све изданаčke шуме планирају се за превођење у високи узгојни облик путем поступне конверзије, осим састојина које се налазе у првом степену заштите (НЦ 51) у којима се не планирају газдинске интервенције.

Вештачки подигнуте састојине црног бора неговати и задржати као трајне шумске системе свуда где постижу задовољавајуће производне и друге општекорисне функције.

Избор структурног облика је условљен претходно одабраним системом газдовања, самим тим изабран је и једнодобни и приближно једнодобни структурни облик.

Из групимично-пребирног газдовања произилази разnodобни, односно пребирни структурни облик.

7.2.1.3. Избор врста и размера смесе

Приликом избора врсте дрвећа руководимо се биолошким особинама врсте, еколошко – производним особинама станишта, а такође и економским циљевима за постизање највеће производње најбољег квалитета. С обзиром на станишне услове, треба се руководити принципом аутохтоности и форсирати врсте присутне од природе, те се те врсте и даље задржавају.

У ГЈ „Чавловац” врста којој највише одговарају услови станишта и која показује најбољу виталност и карактеристике је црни и бели бор. Уз црни бор, на појединим локацијама северних експозиција, јавља се у смеси бели бор, такође аутохтона врста.

Китњак на подручју ове газдинске јединице јавља се у високим и изданачним односно у мешовитим заједницама са црним бором и као примешана врста. У овим заједницама показује јако лоше фенотипске карактеристике али од њега се не очекује економски већ еколошки значај.

Прекомерним коришћењем економски вреднијих сортимената најчешће црног бора дошло је до потискивања ове врсте дрвећа од стране китњака, који на станишту црног бора не даје квалитетна стабла. Из овог разлога у оваквим састојинама (изданачке састојине китњака) је оправдано форсирати црни бор који на датом станишту даје вредније сорimente од китњака. У овом уређајном раздобљу, на стаништима типичним за црни бор, треба дати приоритет овој врсти која ће боље искористити потенцијал станишта.

Остале врсте се јављају као примешане и њихово присуство треба подржавати пре свега због велике површине монокултура бора.

Избор размера смесе највише добија на значају у разnodобним шумама где се примењује групимично-пребирне газдовање. Размер смесе према досадашњим искуствима у мешовитим шумама четинара и лишћара директно утичеи на ниво уравнотежене запремине. Одабрана најповољнија смеша често представља веома удаљен циљ. Стога пре извољења дознаке треба реално сагледати стање подмладка и поставити циљ који је могуће достићи у једној до две опходњице да би се стање поправило бар у односу на број стабала.

Најповољнијом смешом у смислу продуктивности у лишћарско – четинарским пребирним састојинама сматра се она у којој буква учествује са најмање 20% на добрим стаништима а на средњедобрим са 30%. У конкретном одсеку, ГК 52.393.463, одсек 5“е” планиране сече условљене су здравственим стањем састојине и потребом да се изврше хитне санитарне сече, пре свега јеле.

Црни и бели бор имају ограничени ареал и јављају се на едафски најнеповољнијим стаништима. Борови ће и даље бити без конкуренције на својим стаништима и смеша је условљена стаништим условима тако да је треба одржавати и даље. На жалост, услед климатских промена бели бор теже подноси недостатак влаге и повишене температуре у вегетационом периоду тако да се показао као осетљивија врста подложна нападима поткорњака.

7.2.1.4. Избор начина сече обнављања и коришћења

Директан утицај на избор начина сече обнављања имају претходно одабрани циљеви, односно одабрани систем газдовања, узгојни и структурни облик, тренутно стање састојина, услови станишта, намена комплекса, као и биолошке особине врсте дрвећа.

До постизања зрелости за сечу (почетка обнављања), као начин коришћења примењиваће се проредне сече.

У складу са постављеним циљевима, у свим састојинама ове газдинске јединице у којима затечено стање омогућава почетак процеса природног подмлађивања, примењиваће се оплодна сеча са кратким подмладним раздобљем, до 20 година.

Оплодне сече кратког подмладног раздобља одговарају пре свега врстама светлости. Оплодне сече, узависности од старости састојине и бројности подмлатка, спроводиће се кроз неки од секова – припемни, оплодни, накнадни или завршни.

У газдинским класама вештачки подигнутих сасојина до зрелости за сечу као начин коришћења примењиваће се проредне сече. Имајући у виду да су ово састојине подигнуте на свом станишту или на станишту лишћара на великим надморским висинама а у близини природног станишта четинара изабран је начин обнављања као у природним високим шумама бора а то су оплодне сече кратког подмладног раздобља.

Групимично пребирне сече примењиваће се у састојини јеле и букве. У наредном раздобљу због веома лошег здравственог стања пре свега јеле планирају се санитарне сече а ови случајни приноси сврстаће се у главне приносе.

7.2.1.5. Избор начина неге

Све интервенције које се изводе у некој састојини од момента настанка до времена извођења сеча обнављања спадају у мере неге. Стручна, благовремена и рационална нега састојина је најважнији задатак. Нарочито се мора истаћи значај спровођења мера неге у младим природним састојинама.

Одабир начина и врсте неге зависи од бројних фактора као што су: производни потенцијал станишта, узгојни облик шуме, врсте дрвећа, стање и старост састојина, финансијске могућности шумског газдинства и др.

Обзиром на стање станишта и састојина као и на старост састојине, предвиђају се следеће мере неге:

-Проредне сече различитог интензитета(врсте сече 25, селективне прореде), примењују се са циљем да се ослободе фенотипски најбоља стабла у састојини. То је непосредно помагање најбољим стаблима. Проредне сече као мере неге изводе се у састојинама одговарајуће старости почевши од фазе летвењака до дозревајуће састојине, а некад и до почетка сеча обнављања.

-Санитарне сече (врста сече 10) – проредне сече слабог интензитета, санитарног карактера, а имају за циљ уклањање оштећених, оболелих и сувих стабала.

- Уклањање корова ручно (врста рада 515), помоћна узгојна мера природном обнављању под склопом у условима где је појава подмладка отежана због заступљености жбунастих врста у доњем спрату. Уклањање жбуња а пре свега леске у мешовитим разређеним састојинама црног и белог бора (ГК 52.382.517) на квалитетним стаништима треба да обезбеде што повољније услове за клијање семена, појаву и развој природног подмладка. У случају да ова мера не да жељене резултате у наредном уређајном раздобљу планирати друге помоћне мере.

7.2.2. Уређајне мере

7.2.2.1. Избор опходње и дужине трајања подмладног раздобља

Избор дужине трајања производног процеса – опходње, веома је битан и значајан задатак у планирању газдовања.

На дужину опходње највише утиче станиште, врста дрвећа, тип гајења, структурне прилике, квалитет састојине, здравствено стање, општи и посебни циљеви газдовања. При одређивању дужине трајања опходње, у уређајном смислу, мисли се на производњу највеће масе. Осим тога, теба нагласити, да једном утврђена опходња није стална и непромењива величина и да се у зависности од негованости састојине, може мењати и прилагођавати конкретним условима.

За газдинску јединицу „Чавловац” усваја се следеће:

Наменске целине 52 и 53:

- висока шума црног бора; висока мешовита шума црног бора; висока мешовита шума белог бора; вештачки подигнута састојина црног бора; вештачки подигнута мешовита састојина црног бора; вештачки подигнута мешовита састојина белог бора (газдинске класе 52.381.514; 52.382.514; 52.382.517; 52.384.517; 53.381.514; 53.382.517; 53.384.517; 52.475.514; 52.474.521; 52.476.514; 52.476.521; 52.478.517 и 53.475.514) одређује се опходња од 160 година и подмладно раздобље од 20 година;

- висока шум китњака и висока (једнодобна) шума букве (ГК 52.301.521 и 52.351.421) одређује се опходња од 120 година и подмладно раздобље од 20 година;

- вештачки подигнута састојина смрче (ГК 52.470.521) одређује се оријентациона опходња од 120 година и подмладно раздобље од 10 година;

- изданачке шуме китњака, изданачка мешовита шума китњака, изданачка мешовита шума букве (ГК 52.306.521; 52.307.521 и 52.361.421), одређује се опходња од 80 година и подмладно раздобље од 20 година;

Састојине сврстане у наменску целину 51 као и шикаре у НЦ 52 и 53 (ГК 52.266.521 и 53.266.521), изузете су из газдовања па за њих није потребно одређивати опходњу ни подмладно раздобље.

7.2.2.2. Избор периода за постизање оптималне обраслости

Обраслост газдинске јединице „Чавловац” износи 89,6%. Површина необраслог земљишта износи 162,49 ha (10,4%). Од тога шумско земљиште заузима 71,72 ha (4,6% од укупне површине газдинске јединице). Категорија шумских земљишта, како је већ наведено, обухвата пашњаке и голети. То су површине са делимичном травнатом вегетацијом и матичним супстратом који се јавља по површини и са веома плитким земљиштем. Неплодно земљиште, остало земљиште и заузећа заузимају 90,77 ha (5,8%).

У наредном уређајном периоду није планирано пошумљавање али је приметан природни поступак подшумљавања на необраслим површинама. Приликом следеће инвентуре може се очекивати смањење необрасле површине. Шумска земљишта у претходним периодима више пута су пошумљаване, али због лоших станишних услова (плитко земљиште, јака инсолација, изложеност јаким зимским ветровима итд.) пошумљавање није успело. У наредних десет година не планира се пошумљавање ових површина. Очекује се да ће се наставити процес пошумљавања природним поступком који је у току, јер је знатно смањена испаша стоке.

Газдинска јединица улази у састав ловишта па мање, квалитетније површине, пропланке и удолице, треба задржати као необрасла земљишта због дивљачи.

Оријентационо се може утврдити период од 30 година за постизање оптималне обраслости која би износила 94,2%.

7.2.2.3. Избор реконструкционог и конверзионог раздобља

За очуване и разређене изданачке састојине у НЦ 52, које ћемо конверзијом превести у високи узгојни облик, потребно је одредити временски период за који ће се то остварити – конверзионо раздобље. Полазећи од биолошких особина врста дрвећа (почетка обилног плодоношења семена доброг квалитета) и скромних станишних услова, опходња изданаčkih састојина износи 80 година а подмладно раздобље до 20 година. Природно обнављање започеће се кад састојине уђу у последњи добни разред.

На основу изнетог и старости изданаčkih састојина (четврти, пети, шести и седми добни разред) одређује се конверзионо раздобље у трајању до 50 година. Ово раздобље се може скратити тако што би се интензивирало газдовање и скратила опходња, односно уколико би се раније кренуло са обновом и уколико би обнова била успешнија и краћа што је пожељно.

Пошто нема деградираних састојина, реконструкционо раздобље неће се одређивати.

7.2.2.4. Оптимална (уравнотежена) запремина

За газдинске класе у којима се спроводи групимично пребирно газдовање одређује се уравнотежена запремина посебно за сваку газдинску ласу према конкретној и жељеној смеси. При томе се наглашава да је оптимална запремина дата само као оријентациони износ.

За разnodобну састојину у ГЈ „Чавловац“ утврђује се следећа оптимална запремина и смеша:

ГК 52.393.463 V нормална = 300 m³ смеша лишћари : четинари 30-50% :70-50%

Постизање постављеног нивоа уравнотежене запремине и учешће лишћара је дугорочни циљ.

7.2.2.5. Избор опходњице

За групимично пребирно газдовање утврђује се опходњица у трајању од 10 година.

7.2.2.6. Избор пречника сечиве зрелости

У пребирним састојинама свако стабло се подржава док има јаку прирасну снагу или не смета бољим од себе. Ради прецизнијих одређивања циљева газдовања и добијања одређеније слике структуре састојина и састава њеног приноса, у ГЈ „Чавловац“ одређује се пречник сечиве зрелости за јелу од 50-55 см, за букву 55-60 см и китњак 40-45 см. Ови пречници одређени су имајући у виду да се ради о лошијим стаништима.

7.3. Планови газдовања

На основу глобалних намена комплекса и основних наменских целина (приоритетних функција), утврђеног стања састојина, циљева газдовања, могућности и потреба, израђују се планови газдовања шумама који имају за задатак да омогуће подмирење одговарајућих потреба и унапређивање стања шума.

7.3.1. План гајења шума

План гајења шума одређује врсту и обим радова на обнови, узгоју, реконструкцији, подизању нових шума, производњи шумског семена и садног материјала и нези шума.

Основне концепције плана гајења шума темеље се на следећим одредницама:

- постојећим производним потенцијалима шумског станишта,
- стању шума и потребним узгојним мерама хитног карактера,
- постављеним циљевима газдовања,
- реалним могућностима шумског газдинства.

Планом гајења шума треба омогућити:

- правилан развој младих састојина,
- нега шуме у свим фазама развоја.

У следећим табелама биће приказан план гајења за газдинску јединицу у целини.

Табела бр. 28 : План гајења

Врста рада	P (ha)	P _{radna} (ha)
515 - Уклањање корова ручно	72,15	84,4
Прореди	529,9	529,9
Обнављање једнодобне	101,83	101,83
Групимично пребирна сеча	4,23	4,23
Ужице	708,11	720,36

Као што се види из табеле у овом уређајном раздобљу планирани су радови на гајењу шума на укупној површини од 708,11 ha, односно на 720,36 ha радне површине.

Планирани радови у овој газдинској јединици су:

- уклањање корова ручно(515) на радној површини од 84,40 ha
- проредне сече на 529,9 ha радне површине,
- обнављање на површини од 101,83 ha радне површине,

- групимично пребирна сеча на радној површини од 4,23

Због лоших станишних услова који владају у највећем делу ове газдинске јединице, великој удаљености и неприступачности појединих делова, монокултура борових шума, састојине које су њоме обухваћене су осетљиви екосистеми са аспекта угрожености од биљних болести и штеточина. То утиче на изостанак чишћења као мера неге, да се не би створили услови за развој биљних болести. Додатни проблем су неповољни орографски услови који онемогућавају изградњу шумских саобраћајница па отварање економски није оправдано.

7.3.1.1. План обнављања и подизања нових шума

Табела бр. 29 : План обнављања

Газдинска класа	37		39		80		515		Укупно једнодобне		67		укупно	
	Р (ha)	Р _{рад} (ha)	Р (ha)	Р _{рад} (ha)	Р (ha)	Р _{рад} (ha)	Р (ha)	Р _{рад} (ha)	Р (ha)	Р _{рад} (ha)	Р (ha)	Р _{рад} (ha)	Р (ha)	Р _{рад} (ha)
52301521			14.89	14.89					14.89	14.89			14.89	14.89
52381514					17.47	17.47			17.47	17.47			17.47	17.47
52382517	54.12	54.12					72.15	84.4	126.27	138.52			126.27	138.52
52393463											4.23	4.23	4.23	4.23
НЦ 52	54.12	54.12	14.89	14.89	17.47	17.47	72.15	84.4	158.63	170.88	4.23	4.23	162.86	175.11
53381514			15.35	15.35					15.35	15.35			15.35	15.35
НЦ 53			15.35	15.35					15.35	15.35			15.35	15.35
Укупно ГЈ	54.12	54.12	30.24	30.24	17.47	17.47	72.15	84.4	173.98	186.23	4.23	4.23	178.21	190.46

Из табеле се види да је у ГЈ „Чавловац” планирано обнављање и подизање нових шума на 190,46 ha радне површине. Планирани радови су:

- оплодна сеча- (оплодни сек) кртаког периода за обнављање (врста сече 37) на површини од 54,12 ha
- оплодна сеча- (завршни сек) кртаког периода за обнављање (врста сече 39) на површини од 30,24 ha
- оплодна сеча- (накнадни сек), сеча ослобађања подмлатка (врста сече 80) на површини од 17,47 ha
- уклањање корова ручно (врста радана гајењу 515) на површини од 72,15 ha односно на радној површини од 84,4 ha
- групимично пребирна сеча (захват у целу састојину) (врста сече 67) на површини од 4,23 ha

7.3.1.2. План расадничке производње

У овом уређајном раздобљу нису планирани радови на подизању нових шума, односно супституција, реконструкција и уношење других врста па нема потреба за доношење плана расадничке производње.

7.3.1.3. План неге шума

План неге шума обухвата све радове на нези шума од момента подмлађивања састојине, па до доба зрелости.
План неге за ГЈ „Чавловац” биће приказан по врстама рада и газдинским класама.

Табела бр. 30 : План неге

Газдинска класа	Прореда	
	Р (ha)	Р _{радна} (ha)
52301521	7.05	7.05
52307521	60.16	60.16
52351421	4.78	4.78
52361421	5.38	5.38
52381514	9.33	9.33
52382514	30.42	30.42
52382517	34.29	34.29
52384517	63.08	63.08
52475514	46.97	46.97
52475521	113.88	113.88
52476514	42.63	42.63
52476521	39.39	39.39
52478517	10.49	10.49
НЦ 52	467.85	467.85
53381514	12.08	12.08
53382517	3.20	3.20
53384517	19.49	19.49
53475514	23.28	23.28
НЦ 53	58.05	58.05
Укупно	525.90	525.90

Планом неге обухваћени су следећи радови:

-прореде на 525,90 ha радне површине.

7.3.1.4. План заштите шума

Корисник шума дужан је по Закону о шумама да предузима мере ради заштите шума од пожара, других елементарних непогода, биљних болести, штеточина и других штета, као и мере неге шумских засада.
У условима ове газдинске јединице, треба утврдити потребне радове на превентивној и репресивној заштити, почевши од човека, стоке, елементарних непогода, ентомолошких и фитопатолошких узрочника, али и од пожара.
Ради очувања шума, Шумско газдинство „Ужице” има организовану службу чувања шума, а то је право и обавеза свих запослених. У овој газдинској јединици, на пословима чувања шума, стално су запослена два чувара шума.
Бесправне сече су сведене на минимум, а чуварска служба мора посебно да се ангажује на спречавању бесправног паشارења, посебно у састојинама које се налазе у фази обнове као и на необраслим површинама на којима се формира природни подмладак. Као што је речено, тренутни сточни фонд је знатно смањен.

Пошто у Газдинској јединици „Чавловац”, највећи део површине заузимају борове шуме, мора се посебно водити рачуна о заштити од поткорњака и пожара.

Заштита од поткорњака

Поткорњаци морају бити под сталним надзором. Мере против њих се базирају на спровођењу превентивних мера и мера сузбијања. Превентивне мере се свде на одржавање и успостављање шумског реда. Оне се постижу негом шуме, санитарним сечама, правилним пословањем, односно, спровођењем строгог шумског реда при сечи четинарских стабала, који се састоји у остављању ниских пањева, гуљењу пањева, слагању свих грана и гранчица на гомиле, с тим да дебље гране и овршак буду на дну гомиле, а најтање на врху.

У Газдинској јединици „Чавловац” у овом уређајном периоду, планирано је постављање најмање 10 феромонских клопки годишње. Уколоко дође до пренамножења поткорњака мере борбе морају се повећати. Број феромонских клопки мора се ускладити са градацијом тако да површина сваког жаришта буде покривена. Сматра се да једна клопка покрива пет хектара а у случају јаког напада овај број треба ускладити са јачином. Уколико нема довољно феромонских клопки додатно поставити потребан број ловних стабала. Ловна стабла треба редовно контролисати и благовремено обрадити да не би послужила за даље размножавање штеточина.

Заштита од пожара

У оквиру газдинске јединице све шуме и шумско земљиште се разврставају по угрожености од пожара на следећи начин према степенима угрожености.

Табела бр. 31 : Заштита од пожара

Газдинска класа	Степени заштите						Укупно
	I	II	III	IV	V	VI	
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	
51307521				70,22			70,22
51381514	14,93						14,93
51382512	213,23						213,23
51382517	25,61						25,61
51384517	6,77						6,77
51475514	3,41						3,41
51475521	9,55						9,55
51476514	24,41						24,41
НЦ 51	297,91			70,22			368,13
52266521						3,20	3,20
52301521				30,48			30,48
52306521				44,46			44,46
52307521				90,21			90,21
52351421					4,78		4,78
52361421					5,38		5,38
52381514	127,50						127,50
52382514	101,77						101,77
52382517	133,86						133,86
52384517	63,08						63,08

Газдинска класа	Степени заштите						Укупно
	I	II	III	IV	V	VI	
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	
52393463			4,23				4,23
52470521		1,15					1,15
52475514	56,02						56,02
52475521	131,00						131,00
52476514	52,28						52,28
52476521	67,57						67,57
52478517	10,49						10,49
НЦ 52	743,57	1,15	4,23	165,15	10,16	3,20	927,46
53266521						2,81	2,81
53381514	46,04						46,04
53382517	3,20						3,20
53384517	19,49						19,49
53475514	25,38						25,38
НЦ 53	94,11					2,81	96,92
необрасло						162,49	162,49
Укупно ГЈ	1.135,59	1,15	4,23	235,37	10,16	168,50	1.555,00

Категоризација шума према степену угрожености од пожара је следећа:

- I степен – састојине и културе борова
- II степен – састојине и културе јеле, смрче и других четинара
- III степен – мешовите састојине и културе четинара и лишћара
- IV степен – састојине и културе храста и граба
- V степен – састојине букве и других лишћара
- VI степен – шикаре, шибљаци и необрасле површине

I степен угрожености заступљен је на 1135,59 ha, (73,0% површине), II степен на 1,15 ha, III на 4,23ha, IV на 235,37 ha (15,1%), V степен на 10,16 ha и VI на 168,5 ha односно 10,8% укупне површинеГЈ.

Из оваког стања, великог учешћа I-ог степена угрожености, произилази да се мора посветити посебна пажња превентивном деловању. У случају евентуалних пожара најбитније је брзо реаговање, док је иницијални пламен мањи што је и потврђено у досадашњој пракси. Мобилизација људства мора бити брза и уиграна. У Шумском газдинству „Ужице” из Ужица постоји организована служба за заштиту шума од пожара. Практично, то значи да је сваки запослени радник у служби заштите шуме. Досадашња емпиријска сазнања увела су у праксу редовна дежурства а посебна пажња се води након атмосферских пражњења. Противпожарни мониторинг усклађен је са Прогнозом индекса од појаве шумских пожара (FWI индекс билтен; FWI индекс прогноза и FWI индекс) на сајту WWW.meteoalarm.rs Републичког Хидрометеоролошког Завода Србије који се редовно прати. Извештаје метеоаларма потребно је редовно пратити.

У циљу што успешније заштите од пожара, постављене су следеће противпожарне пруге:

1. Цамија – Црни врх (одељења бр. 22; 23; 24; 28; 26; 29; 27 и 30), дужине 2.809,0 метара;
2. Велика крстина – Мала крстина(одељења бр. 2; 34; 1 и35), дужине 645,0 метара;

Укупна дужина изграђених противпожарних пруга у ГЈ „Чавловац“ износи 3.454,0 метара.

Од превентивних мера посебно напомињемо вађење старих пањева, који у случају избијања пожара могу знатно ометати успешно гашење. На Златибору, традиционално, постоји интерес за вађење пањева који се користе за дестилацију катрана или продају луча тако да се кроз овумеру остварује и приход. У шумама није дозвољено ложење отворене ватре. Изузетно, шумски радници и туристи могу ложити отворену ватру у шуми само на одређеним местима, придржавајући се услова и мера сигурности.

Као мере за заштиту шума од пожара, предвиђа се:

- постављање табли са упозорењем на опасност од пожара,
- оспособљавање радника за гашење пожара и опремање неопходним алатом,
- добра сарадња са ватрогасним организацијама,
- редовно праћење FWI индекс прогноза на сајту WWW.meteoalarm.rs ,
- доследна примена Правилника о успостављању и одржавању шумског реда,
- одржавање постојећих шумске техничке инфраструктуре,
- изградња шумске техничке инфраструктуре (шумске саобраћајнице и противпожарне пруге)
- изградња противпожарне осматрачнице са оријентир таблом на врху Кобиља глава (1.178мнв), чворна тачка одељења бр 18 и 19. Након изградње обезбедити видљивост тако што ће се уклонити околна граната стабла. Детаљнији опис осматрачнице односно оријентир табле дат је у поглављу План изградње и коришћења објеката.
- изградња водозахвата на месту званом „гудура“, између одељења бр. 23 и 19,
- изградња нових противпожарних пруга које иду гребенима између одељења,
- одржавање трасе електроенергетске мреже (граница 7 и 8 одељења).

Противпожарна заштита је битан сегмент који знатно добија на значају у односу на раније периоде због климатских промена које се одликују све већим температурама и недостатком влаге нарочито у летљим периодима. Због тога треба унапредити шумску техничку инфраструктуру (шумске саобраћајнице, противпожарне пруге и други објекти). Закон о шумама, члан 8, став 1 тачка 21 дефинише „ шумски путеви јесу објекти (путеви и влаке) изграђени првенствено ради обављања послова газдовања шумама а нарочито ради заштите шума од пожара (за пролаз ватрогасних возила и технике)“.

О потреби изградње шумских путева , влаке, више ће се рећи у поглављу „План изградње шумских саобраћајница“. Сада ће се само напоменути потреба изградње путева и влаке намењених нарочито ради заштите шуме од пожара (за пролаз ватрогасних возила и технике):

1. Гудура (Мост) – Кобиља коса, пут кроз одељење бр. 18 и 18 до одељења бр. 17, дужине 1,123км (одељење бр. 17 је у првом степену заштите)
2. Никино раме – Чаловачки до , влака кроз одељење бр. 6 дужине 0,595км;
3. Трла – Кобиља глава, влака кроз одељења бр. 19 и 18, дужине 2,782км

Поред ових праваца постоји потреба за отварање делова који су у првом степену заштите што је разлог зашто не могу да се ставе у план изградње:

1. Наставак пута Гудура – Кобиља коса до Милетина коса (кроз 17 одељење) дужине 1,267км;
2. Наставак влаке кроз одељење бр. 6 кроз одељење бр. 7 до Јосове косе у дужини 0,439км

Изградња наведених саобраћајница имала би нарочити значај за заштиту шуме од пожара. Пут би омогућио превоз ватрогасних возила и технике и повезивање планираних протипожарних пруга.

Поред наведених шумских саобраћајница , потребна је изградња противпожарних пруга:

1. Кроз одељење бр. 32 (гребеном) у дужини од 1,150км;
2. Велика крстина-река Рибница, одељења бр. 34 и 35, у дужини 0,911км;
3. Рајчевина- седло, одељења бр. 9 и 11 у дужини од0,467км;
4. Букве – Сватовско гробље енклава 33“јабланица и одељења бр. 27 у дужини од0,519км;

Укупна изградња нових противпожарних пруга износи 3,044 километра.

Противпожарне пруге градили би се гребенима који су обрасли или су са ретким појединачним стаблима тако да се на дрвни фонд не би много утицало. Динамика изградње одвијала би се у складу са могућностима. Уколико се у овом уређајном раздобљу не реализује план изградње ППП, план пренти у наредно уређајно раздобље

Поред наведених противпожарних пруга постоји потреба за изградњу пруга у делу који је у првом степену заштите што је разлог зашто не могу да се ставе у план изградње:

1. Кобиља глава – Црни Рзав (спољна граница одељења бр 17) дужине 1,175км;
2. Гребеном Јосова коса (граница између одељења бр. 7 и 8 дужине 1,306км.

Потребни путни правци и противпожарне пруге у првом степену наводе се ради увида у ситуацију и уколико дође до ревизије граница првог степена заштите треба их планирати. Поред тога, у члану 8 Уредбе, одређује се, да се на површинама на којима је утврђен режим заштите I степена радови и активности ограничавају на спровођење заштитних, санационих и других неопходних мера у случају пожара, природних непогода, удеса, реконструкције, санација и одржавањапостојећих објеката од посебног значаја као

што су постојећи објекти електроенергетске мреже. Уколико дође до потребе да се предузму наведене активности треба имати у виду ове најпогодније правце. Поред тога гребеном Јосова коса (граница између одељења бр. 7 и 8) иде траса електроенергетске мреже односно електро вода, која је запуштена па гране бора додирују жице. По Закону о електродистрибуцији на траси елтроводова забрањено је гајење шумских врста и ову трасу би хитно требало очистити јер преставља велику опасност за избијање пожара. Ове активности су и наведене у члану 8 Уредбе. Због тога, а и одговарајуће конфигурације и стања вегетације на терену указује се на потребу за изградњом протипожарне преуге на локацији Јосова коса куда иде и траса електромере. Пругу је потребно повезати са влаком кроз одељење бр. 7 са влаком у одељењу бр. 6 која води до Никиног рамена али и то је у првом степену заштите.

За наведену потребну шумску техничку инфраструктуру у првом степену заштите и њену реализацију консултовати се са Заводом за заштиту природе. Без сагласности Завода не могу се спроводити радови односно активности.

7.3.2. План коришћења шума

План коришћења шума обухвата план сеча обнављања (главни принос), план сеча проредних сеча (претходни принос) и план коришћења шумских производа (ресурса).

План сеча коришћења шума биће приказан табеларно по газдинским класама и табеларно по врстама дрвећа.

Табела бр. 32: План коришћења по газдинским класама

Газдинска класа	Површина	Запремина	Прираст	Принос				Интензитет сече	
				Претходни	Главни	Укупан		V	i _v
	ha	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³ /ha	%	%
52301521	30,48	3.819,0	62,5	70,5	2.940,1	3.010,6	98,8	78,8	481,9
52307521	90,21	6.061,5	123,7	242,3	0,0	242,3	2,7	4,0	19,6
52351421	4,78	1.298,5	27,9	100,4	0,0	100,4	21,0	7,7	35,9
52361421	5,38	988,9	19,0	107,6	0,0	107,6	20,0	10,9	56,6
52381514	127,50	15.001,7	274,4	252,2	1.179,9	1.432,1	11,2	9,5	52,2
52382514	101,77	10.058,4	190,4	326,9	0,0	326,9	3,2	3,2	17,2
52382517	133,86	29.814,0	608,1	727,5	2.502,0	3.229,4	24,1	10,8	53,1
52384517	63,08	11.562,4	254,9	936,6	0,0	936,6	14,8	8,1	36,7
52393463	4,23	652,0	12,8	0,0	114,2	114,2	27,0	17,5	89,6
52475514	56,02	11.143,3	262,4	1.589,1	0,0	1.589,1	28,4	14,3	60,6
52475521	131,00	36.084,3	769,9	4.182,1	0,0	4.182,1	31,9	11,6	54,3
52476514	52,28	9.575,7	248,4	1.318,1	0,0	1.318,1	25,2	13,8	53,1
52476521	67,57	8.928,7	190,1	980,8	0,0	980,8	14,5	11,0	51,6
52478517	10,49	1.922,1	47,8	306,8	0,0	306,8	29,2	16,0	64,2
НЦ 52	878,65	146.910,7	3.092,2	11.140,7	6.736,2	17.876,9	20,3	12,2	57,8
53381514	46,04	4.605,5	93,8	448,2	1.011,8	1.460,1	31,7	31,7	155,6
53382517	3,20	740,9	16,4	92,8	0,0	92,8	29,0	12,5	56,5
53384517	19,49	3.255,6	61,3	253,4	0,0	253,4	13,0	7,8	41,3
53475514	25,38	7.656,7	172,2	1.096,0	0,0	1.096,0	43,2	14,3	63,7
НЦ 53	94,11	16.258,8	343,7	1.890,4	1.011,8	2.902,3	30,8	17,9	84,4
Укупно ГЈ	972,76	163.169,4	3.435,9	13.031,1	7.748,0	20.779,1	21,4	12,7	60,5

Укупан принос за ГЈ „Чавловац” износи 20.779,1m³ и треба да буде реализован на 972,76 ха. Интезитет укупног приноса у односу на запремину износи 12,7% а 60,5% у односу на запремински прираст. Претходни принос биће реализован проредним сечама у износу 13.031,1 m³ што је 62,7% укупног приноса, док ће главни бити реализован у износу 7.748,0m³ односно 37,3% укупног приноса.

Највећи принос је у газдинској класи 52.475.521 са 4182,1 m³ што чини 20,1% укупног приноса. Интензитет сече у односу на запремину износи 11,6 % а на запремински прираст 54,3 %. Друга по приносу је ГК 52.382.517 са приносом од 3.229,4m³ односно 15,5% укупног приноса, интезитетом од 10,8% у односу на запремину односно 53,1% у односу на запремински прираст. Следи ГК 52.301.521 са приносом од 3.010,6 m³ (14,5% укупног приноса), и интезитетом од 78,8 % у односу на запремину и 481,9 % на прираст што упућује да 97,6.% укупног приноса ове ГК чини главни принос.

Учешће осталих газдинских класа у укупном приносу износи 49,9 %.

План коришћења дат је и по врстама дрвећа.

Табела бр. 33 : План коришћења по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Принос			
	Претходни	Главни	Укупан	
	m ³	m ³	m ³	%
Отл		5,0	5,0	0,0
Ц.граб		2,6	2,6	0,0
Китњак	498,1	3.147,7	3.645,8	17,5
Бреза	34,2	30,4	64,6	0,3
Буква	176,3	25,4	201,7	1,0
Лишћари	708,6	3.211,1	3.919,7	18,9
Јела	4,8	84,6	89,4	0,4
Смрча	10,7		10,7	0,1
Оморика	3,6		3,6	0,0
Ц.бор	10.794,4	4.142,4	14.936,8	71,9
Б.бор	1.509,2	309,9	1.819,1	8,8
Четинари	12.322,5	4.536,9	16.859,4	81,1
Укупно ГЈ	13.031,1	7.748,0	20.779,1	100,0

Као што се види из табеле четинари у укупном приносу учествују са 81,1 %, односно са 16859,4 m³. Учешће лишћара износи 18,9%, односно 3.919,7 m³. Када се посматра принос по врстама дрвећа, примећује се да највеће учешће у укупном приносу има црни бор са 14.936,8 m³ односно 71,9 %. Следи китњак са учешћем у приносу од 17,5% односно 3.645,8 m³ . Бели бор у укупном приносу учествујеса 8,8% а све остале врсте са 1,8%. Учешће по врсти дрвећа у укупном приносу у складу је са заступљености врста у укупној запремини.

7.3.2.1. План проредних сеча

План проредних сеча биће приказан по газдинским класама и врстама дрвећа.

Табела бр. 34 : Претходни принос по газдинским класама

Газдинска	Површина	Запремина	Прираст	Принос	Проценат искоришћења
-----------	----------	-----------	---------	--------	----------------------

	ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	у односу на V	у односу на i _v
52301521	7,05	682,4	96,8	11,4	1,6	70,5	10,0	10,3	61,7
52307521	60,16	5.033,0	83,7	107,7	1,8	242,3	4,0	4,8	22,5
52351421	4,78	1.298,5	271,7	27,9	5,8	100,4	21,0	7,7	36,0
52361421	5,38	989,0	183,8	19,0	3,5	107,6	20,0	10,9	56,7
52381514	9,33	1.917,4	205,5	46,1	4,9	252,2	27,0	13,2	54,7
52382514	30,42	4.873,0	160,2	95,5	3,1	326,9	10,7	6,7	34,2
52382517	34,29	8.520,4	248,5	186,2	5,4	727,5	21,2	8,5	39,1
52384517	63,08	11.562,6	183,3	254,8	4,0	936,6	14,8	8,1	36,8
52475514	46,97	10.642,9	226,6	253,6	5,4	1.589,1	33,8	14,9	62,7
52475521	113,88	33.875,9	297,5	709,5	6,2	4.182,1	36,7	12,3	58,9
52476514	42,63	8.699,5	204,1	220,4	5,2	1.318,1	30,9	15,2	59,8
52476521	39,39	8.163,6	207,3	176,1	4,5	980,8	24,9	12,0	55,7
52478517	10,49	1.922,1	183,2	47,8	4,6	306,8	29,2	16,0	64,1
НЦ 52	467,85	98.178,3	209,9	2.156,8	4,6	11.140,7	23,8	11,3	51,7
53381514	12,08	3.630,3	300,5	78,8	6,5	448,3	37,1	12,3	56,9
53382517	3,20	740,9	231,5	16,4	5,1	92,8	29,0	12,5	56,5
53384517	19,49	3.255,6	167,0	61,4	3,2	253,4	13,0	7,8	41,3
53475514	23,28	7.500,8	322,2	168,1	7,2	1.096,0	47,1	14,6	65,2
НЦ 53	58,05	15.127,8	260,6	324,5	5,6	1.890,4	32,6	12,5	58,3
Укупно ГЈ	525,90	113.305,2	215,5	2.482,2	4,7	13.031,1	24,8	11,5	52,5

Планом проредних сеча предвиђен је принос у износу 13.031,1 m³ на површини од 525,90 ha што је уједно и радна површина јер је извршење свих сеча планирано у једном наврату. Највећи проредни принос планиран је у газдинској класи 52.475.521 и он износи 4,182.1 m³ тако да у укупном проредном приносу учествује са 32,1%. Са учешћем од 12,2 % односно приносом од 1.589,1 m³ следи газдинска класа 52.475.514. Значајна су и чешћа ГК 52.476.514 од 10,1% и 53.475.514 са 8,4 %. Наведене четири ГК у укупном претходном приносу учествују са 62,8 % . Ове четири ГК имају заједничко порекло, вештачки подигнуте састојине. Укупан претходни принос планиран у вештачки подигнутим састојинама износи 9.472,8 m³ што је 72,7% а у природним састојинама 3.558,3 m³ (27,3%). Интензитет проредних сеча у вештачки подигнутим састојинама, односу на запремину, износи 13,4 %. Учешће вештачки подигнутих састојина у претходном приносу било веће да 37,37 ha ових састојина са укупном запремином од 6.957,1 m³ није обухваћено првим степеном заштите. За проредним сечама у овим састојинама постоји узгојна потреба како би се оне биолошки стабилизовале. Са просечним интезитетом сече од 13,4% то би било још око 920 m³ приноса. Али, законска је обавеза, да се у њима не планирају и не спроводе активности. Уколико дође до ревизије граница првог степена заштите, преиспитати још једном одлуку да се вештачки подигнуте састојине сврстају у први степен заштите.

Интензитет проредних сеча у односу на запремину састојина код којих су планиране проредне сече износи 11,5 %. Интензитет прореде у односу на запремински прираст састојина код којих су планиране проредне сече износи 52,5 % .

Највећи принос по хектару такође су планирани у вештачки подигнутим састојинама. Принос од 47,1 m³ планиран је у ГК 53.475.514 а ГК 52.478.517 има највећи интезитет сече у односу на запремину у висини од 16,0 %.

Табела бр. 35 : Претходни принос по врстама дрвећа

Врста дрвећа	P (ha)	Претходни принос	
		V (m ³)	%
Китњак		498,1	3,8
Бреза		34,2	0,3
Буква		176,3	1,4

Врста дрвећа	P (ha)	Претходни принос	
		V (m ³)	%
Лишћари		708,6	5,4
Јела		4,8	0,0
Смрча		10,7	0,1
Оморика		3,6	0,0
Ц.бор		10.794,4	82,8
Б.бор		1.509,2	11,6
Четинари		12.322,5	94,6
Укупно	525,90	13.031,1	100,0

Највеће учешће у претходном приносу има црни бор. Планирани претходни принос црног бора износи 10.794,4 m³, што износи 82,8 % од укупно планираног претходног приноса. Следи бели бор са планираним проредним сечама у износу од 1.509,2 m³. Учешће лишћара износи 5,4 %, при чему највеће учешће има китњак са 498,1 m³ односно 3,8 %.

Реализација плана проредних сеча условљена је изградњом шумских саобраћајница, шумских путева и влака. Недовољна отвореност један је од разлога не испуњења планова сече у претходним раздобљима јер неотвореност повећава трошкове израде сортимената. У великом делу шумског комплекса сече нису ни могуће без адекватних саобраћајница.

Прве проредне сече планиране су у следећим одсечима: 9с; 18b; 19d; 26с; 27b и 31е.

7.3.2.2. План сеча обнављања једнодобних шума

Главни принос обухвата посечену дрвну масу предвиђену планом обнављања једнодобних шума и дрвну масу стабала у разнодобним шумама. Ова два плана у табеларном делу су одвојена па ће се и у овом поглављу посебно приказати.

Изради плана сеча обнављања једнодобних шума (план главног приноса) претходила је анализа зрелости за сечу, анализа стања састојина по очуваности, бројност и стање подмладка, квалитет и здравствено стање стабала односно затечено стање на датом станишту и производне могућности станишта.

Метод умереног састојинског газдовања представља комбинацију састојинског метода и метода добних разреда.

Методом састојинског газдовања израђује се „привремени предлог сеча“ према степену зрелости састојина и хитности за сечу.

Састојине се разврставају на следеће групе:

1. Хитне сече
 - а. Презреле и престареле састојине из чијег физичког стања произилази потреба што скоријег коришћења,
 - б. Остале састојине које су прешле опходњу, дакле зреле за сечу према степену зрелости.
 - в. Састојине у којима је у претходном периоду (раздобљу) уведено подмлађивање, које треба продужити и завршити.
2. Потребне сече:
 - а. Састојине лошег узраста, оштећене у јачој мери, слабог обраста и недовољног прираста без обзира на њихову старост и врсту дрвећа,
 - б. Састојине које не одговарају станишту па их треба заменити другом врстом дрвећа већег или вреднијег прираста,
 - в. остале потребне сече.
3. Састојине на граници сечиве зрелости:
 - а. састојине које у току следећег привредног раздобља веома вероватно могу постићи зрелост за сечу.

Збир површина установљених по првој и другој категорији даје укупну површину састојина (по различитим основама) за сечу обнове.У другој фази калкулације одређујемо периодични принос изражен запремином. Из „привременог предлога сеча“ се уноси онолико састојина док се не испуни калкулисана квота површине приноса.

Запремина тих састојина даје принос и разврстава се на прво и друго полураздобље. Основно опредељење код одређивања приноса је стање по газдинским класама односно састојинама и испитивање могућности умереније или строжије трајности приноса.

Привремени предлог сеча обнављања једнодобних шума за ГЈ „Чавловац“ опредељен је старошћу, бројношћу подмлатка и очуваности састојина. Стање је приказано у следећој табели:

Табела бр. 36 : Привремени предлог сеча

Газдинска класа	Хитне сече				Потребне сече				На граници сечиве зрелости			
	Одељење /одсек	Површи на (ha)	V (m³)	V(m³/ ha)	Одељење/ одсек	Површин а (ha)	V (m³)	V(m³/ ha)	Одељење/ одсек	Површи на (ha)	V (m³)	V(m³/ ha)
52301521	2b	7,94	1.613,0	203,1					34b	2,16	240,0	110,9
	3b	6,95	1.062,0	152,8								
52306521					35b	25,33	640,0	25,3	15e	0,44	12,0	27,3
									29e	5,91	468,0	79,2
52307521									3d	12,92	1.097,0	84,9
									15a	4,26	369,0	86,6
									15c	12,79	1.116,0	87,3
52381514	23b	17,5	3.588,2	205,4								
	29a	2,44	174,0	71,3								
	31a	21,93	2.305,0	105,1								
	32a	13,86	1.366,0	98,6								
	35a	12,25	463,0	37,8								
52382517	23e	5,77	1.163,0	201,6	19b	14,51	2.956,8	203,8	10b	16,1	3.327,0	206,1
					23a	12,26	2.401,0	195,9				
					24a	17,92	4.452,2	248,4				
					24c	7,51	1.677,0	223,3				
					25a	21,69	4.355,7	200,8				
НЦ 52		88,61	11.734,2	132,4		99,22	16.482,7	166,1		54,62	6.629,0	121,4
53381514	36a	4,60	417,5	90,8								
	36c	9,47	333,0	35,2								
	36h	1,28	224,8	175,6								
53384517					20c	12,82	1.837,0	143,3				
					20d	6,67	1.419,0	212,7				
НЦ 53		15,35	975,3	63,5		19,49	3.256,0	167,1				
Укупно ГЈ		103,96	12.709,5	122,3		118,71	19.738,7	166,3		54,62	6.629,0	121,4

Планирање сеча обнављања извршено је на основу затеченог стања састојина, распореда састојина по добним разредима као и стања и бројности подмлатка у састојинама обухваћеним наменским целинама 52 и 53. Имајући у виду неправилну добну структуру, са вишком састојина у VII и VIII добном разреду и престарелих састојина као и вишак састојина у V добном разреду а недостатак најмлађих састојина формиран је коначни план сеча обнове једнодобних састојина. Највише утицаја на формирање коначног плана сече обнове имала је бројност подмладка. У привремени предлог сеча обнове обухвата укупно 277,29 ha. У категорију хитне сече сврстано је 103,96 ha а у коначан план сврстано је 47,71 ha односно 45,9%. У категорију потребне сече сврстано је 118,71 ha а у коначаном плану од тога је 45,6 % односно 54,12 ha. Коначни план обухвата 101,83 ha и то из две категорије,“ хитне сече“ и

„потребне сече“ . То је 45,7 % од површине наведене две категорије односно 36,7 % од укупног привременог плана сече обнове једнодобних шума.

Приоритет при изради планова обнови имале су састојине у којима је започет процес обнове, престареле високе састојине китњака, дозревајуће разређене састојине са местимичним подмладком. Стање подмладка има преовладавајућу улогу. Због изостанака појаве подмладака остале састојине из привременог плана сеча, из категорије „ хитне“ и „потребне сече“ сврстане су групу састојина за прелазно газдовање, односно планиране су слабе санитарне сече али и помоћне мере природне обнове, уклањање корова ручно. У свим наведеним састојинама очекује се појава природног подмладка и природна обнова је основна узгојна потреба. Уколико на крају овог уређајног раздобља не дође до појаве природног подмладка у делу састојина на квалитетнијим и орографским повољним стаништима (23е; 20с; 20д; 23а и 24с), потребно је планирати помоћну меру попуњавање природно обновљених површина садњом или сетвом. Ову меру потребно је планирати и у свим састојинама у процесу обнове у којима нема довољне бројности подмладка.

У процесу природне обнове биће све састојине које су ушле у коначни план сече обнове једнодобних састојина а те су састојине приказане у наредној табели:

Табела бр. 37 : коначни план сеча

Газдинска класа	Одељење/одсек	Површина (ha)
52301521	2 b	7,94
	3 b	6,95
52382514	19 b	14,51
	24 a	17,92
	25 a	21,69
52381514	23 b	17,47
НЦ 52		86,48
53381514	36 a	4,60
	36 c	9,47
	36 h	1,28
НЦ 53		15,35
Укупно ГЈ		101,83

За обнову су планиране следеће састојине:

Високе састојине: 1. ГК 52.301.521, одсеци 2b , површине 7,94 ha и 3b површине 6,95 ha , планирана оплодна сеча (завршни сек) кратког периода за обнављање (врста сече 39);

2. ГК 52.382.517, одсеци 19b, површине 14,51ha, 24a (17.92 ha) и 25a (21.69 ha) планирана оплодна сеча (оплодни сек) кратког периода за обнављање (врста сече 37) ;

3. ГК 52.381.514, одсек 23b, површине 17,47 ha, планирана оплодна сеча (накнадни сек) кратког периода за обнављање (врста сече 80) ;

4. ГК 53.381.514, одсеци 36a, површине 4,60ha, 36 c (9,47ha) и 36h (1.28 ha) планирана оплодна сеча (завршни сек) кратког периода за обнављање (врста сече 39).

План сеча биће приказан табеларно по газдинским класама и врстама дрвећа за газдинску јединицу.

Табела бр. 38 : План обнављања по газдинским класама:

Газдинска класа	Принос												Интензитет сече	
	I полураздобље				II полураздобље				Укупно				V	i _v
	Површина (ha)	Запремина (m³)	Прираст (m³)	Принос (m³)	Површина (ha)	Запремина (m³)	Прираст (m³)	Принос (m³)	Површина (ha)	Запремина (m³)	Прираст (m³)	Принос (m³)	m³	%
52301521	6,95	1.061,9	39,2	1.100,8	7,94	1.635,5	213,9	1.839,3	14,89	2.697,4	253,1	2.940,1	109,0	1.161,7
52381514					17,47	3.588,2	460,5	1.179,9	17,47	3.588,2	460,5	1.179,9	32,9	256,2
52382517	54,12	11.764,7	559,5	2.502,0					54,12	11.764,7	559,5	2.502,0	21,3	447,2
НЦ 52	61,07	12.826,6	598,7	3.602,8	25,41	5.223,7	674,4	3.019,2	86,48	18.050,4	1.273,1	6.622,0	36,7	520,1
53381514	15,35	975,3	37,8	1.011,8					15,35	975,3	37,8	1.011,8	103,8	2.678,2
НЦ 53	15,35	975,3	37,8	1.011,8					15,35	975,3	37,8	1.011,8	103,8	2.678,2
Укупно ГЈ	76,42	13.801,9	636,5	4.614,6	25,41	5.223,7	674,4	3.019,2	101,83	19.025,6	1.310,9	7.633,8	40,1	582,3

Као што се види из табеле, реализација главног приноса у једнодобним шумама планирана је на површини од 101,83 ha. Главни принос за овај уређајни период износи 7633,8m3. Интезитет сече у односу на запремину износи 40,1% а у односу назапремински прираст 582,3%. У првом полураздобљу планирана је сеча на површини од 76,42ha а планирани принос је 4614.6 m3 што је 60,4% укупног приноса. У другом полураздобљу планирана је сеча на површини од 25,41 ha причему је планиран принос 3019,2 m3 , односно 39,6% укупног. Највећи принос планиран је у ГК 52.301.521, престареле високе састојине китњакау којима је планирана сеча у износу од 2940,1 m3 што је учешће од 38,5% укупно планираног. Следи ГК 52.382.517 са 32,8%.

Главни принос једнодобних шума биће остварен спровођењем оплодне сече и то кроз следеће секове:

37 –оплодна сеча (оплодни сек) кратког периода за обнављање на површини од 54,12ha, планирани принос 2502,0m³ (ГК 52.382.517);

39 –оплодна сеча (завршни сек) кратког периода за обнављање на површини од 30,24 ha, планирани принос 3951,9m³ (ГК 52.301.521 и 53.381.514);

80 – оплодна сеча (накнадни сек) кратког периода за обнављање, сеча ослобађања подмладка на површини од 17,47ha, планирани принос 1179,9m³ (ГК 52.381.514).

Кратко ће се напоменути да планиран оплодни сек (37) има мањи интезитет због разређености састојине и има санитарни карактер. Оплодну сечу прати и узгојна мера, уклањање корова ручно (врста рада 515), као помоћна мера природној обнови. Планирани завршни сек (39) у високим састојинама храста (ГК 52.301.521) условљен је појавом подмладка у текућем уређајном раздобљу и треба га спровести у два наврата.

План сече обнављања једнодобних састојина по врсти дрвећа даће се у табели:

Табела бр. 39: План сеча обнављања по врстама дрвећа

Врста дрвећа	P (ha)	Главни принос	
		V (m³)	%
Отл		5,0	0,1
Ц.граб		2,6	0,0
Китњак		3.143,5	41,2
Бреза		30,4	0,4

Врста дрвећа	Р (ha)	Главни принос	
		V (m ³)	%
Лишћари		3.181,5	41,7
Ц.бор		4.142,4	54,3
Б.бор		309,9	4,1
Четинари		4.452,3	58,3
Укупно ГЈ	101,83	7.633,8	100,0

Четинари имају веће учешће у укупном главном приносу од лишћара и оно износи 4.452,3m³ (58,3 %). Лишћари су заступљени са 41,68 %, односно 3.181,5 m³. Сходно заступљености врста дрвећа, црни бор има највеће учешће у главном приносу од 4.142,4 m³ (54,2 %). Следи китњак са приносом од3.143,5 m³ (41,1 %).

7.3.2.3. План сеча обнављања разнодобних шума

Принос у разнодобним шумама сврстава се у главни принос. У ГЈ „Чавловац“ издвојена је једна разнодобна састојина, одсек 5е, ГК 52.393.463. План сече у наведеној састојини дат је у табели:

Табела бр. 40 : План сеча разнодобних шума по газдинским класама:

Газдинска класа	Површина (ha)	Запремина		Прираст		Принос		Иннтезитет сече	
		m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	V(%)	Iv(%)
52393463	4,23	652	154,1	12,8	3,0	114,2	27	17,5	89,2
Укупно ГЈ	4,23	652	154,1	12,8	3,0	114,2	27	17,5	89,2

На површини од 4,23 ha планирана је сеча у износу од 114,2 m³. Интезитет сече у односу на запремину износи 17,5 % а у односу на запремински прираст 89,2 %. Ова планирана сеча је санитарног карактера и неопходна је због веома лошег здравственог стања пре свега јеле. У претходној основи планом сеча овај одсек није био обухваћен. Ова састојина у ГЈ „Чавловац“ нема производни зајач већ је основни циљ да се санира здравствено стање и на тај начин допринесе јачању општекорисних функција ове састојине. Због тога се неће посебно приказивати калкулација приноса по Кнохеловом општем образцу и калкулација приноса по варијанти контролне методе – Гочка метода која користи стање пре и после сече односно дрвну масу у средини опходњице са циљем постизања уравнотежене запремине и жељене смесе. У овој састојини принос ће се реализовати првенствено спровођењем санитарне сече, односно санитарних сеча.

План сече разнодобних шума по врсти дрвећа даје се у следећој табели:

Табела бр. 41: План сеча разнодобних шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Р (ha)	Главни принос	
		V (m ³)	%
китњак		4,2	3,7
буква		35,4	22,2

Врста дрвећа	Р (ha)	Главни принос	
		V (m3)	%
лишћари		39,6	25,9
јела		84,6	74,1
четинари		84,6	74,1
укупно ГЈ	4,23	124,2	100,0

Највећи принос реализоваће се сечом јеле у износу од 84,6 m³ што је 74,1 % од укупног приноса. Сеча је усклађена са здравственим стањем састојине.

7.3.2.4. Укупан главни принос по врстама дрвећа

Укупан главни принос по врстама дрвећа дат је у табели:

Табела бр. 42: План сеча главног приноса по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Р (ha)	Главни принос	
		V (m³)	%
Отл		5,0	0,1
Ц.граб		2,6	0,0
Китњак		3.147,7	40,6
Буква		25,4	0,3
Бреза		30,4	0,4
Лишћари		3.211,1	41,4
Ц.бор		4.142,4	53,5
Б.бор		309,9	4,0
Јела		84,6	1,1
Четинари		4.536,9	58,6
Укупно ГЈ	101,83	7.748,0	100,0

7.3.3. План коришћења осталих шумских производа

На територији Газдинске јединице „Чавловац“, мала је заступљеност шумског воћа, гљива има повремено док лековитог биља има више али због лошег квалитета земљишта и оно има заштитну улогу (пре свега трава ива и мајчина душица) тако да постоји опасност од прекомерног коришћења и појаве угрожености њиховог опстанка. Организованог откупа ових производа није било.

Подручје ГЈ, а поготову њен ободни део, станиште је заштићене лековите врсте линцуре. Због раширене традиције коришћења у народној медицини ова веома корисна и тражена врста дошла је до стања угрожености. Након појачане заштите на терену линцура је у експанзији и враћа се на своје станиште. Пошто је заштићена а тражена врста треба организовати плантажно гајење на

погодним парцелама. Најбољи начин да се сачува и рашири ова заштићена биљна врсте је њено плантажно гајење. За то постоји услови у осмом одељењу, у чистини око лугарнице где је некада био врт за потребе породица шумара који су ту живели. Велика угроженост прети линцури од бубе листаре која полаже јаја након прецветавања на цвет односно чауру. У семеној чаури развија се ларва бубе листаре која се храни семеном. Ова штеточина уништи преко 95% семена. У случају организованог сакупљања семена линцуре ради њене заштите и производње, потребно је издвојити површине за наменску производњу семена. Након прецветавања, у фази пилења ларве, третирати биљке системичним инсектицидом како би се сузбио развој инсекта у чаурама. Уз третирање неопходно је обележити површину и поставити табле упозорења. На овај начин обезбедиле би се довољне количине семена. Сакупљања семена треба обавити што пре након сазревања, крајем августа, почетком септембра. Производња расаде обавља се касном јесењом сетвом јер да би семе клијало потребно је да измрзне. Измрзавање може да се изврши и у замзивачима тако што би се у плитке посуде са водом ставило семе и тако замрзло. Природније је и лакше обавити сетву у јесен. Након клијања младе биљке се пикирају и даље негују. Након школовањарасађију се на припремљене површине. За употребу се користи корен биљке старости најмање пет година. При вађењу корена одсеца се горњи део са окцима из којих се формира нова биљка и враћа у земљу. Због трајности и континуитета производње потребно је спремити више површина са засадом старости од једне до највише седме године. На овај начин обезбедила би се редовна годишња производња. Уз формирање површина за производњу корена може да се формира и површина за производњу семена. Део биљака и семена може да се „врати“ у природу ради ширења и обнове врсте како на старим стаништима тако и на новим где је раније није било. Поред линцуре валериана је такође интересантна аутохтона врста којој одговара велика надморска висина и погодна је за гајење. Ове смернице су емпиријска знања пројектанта.

У ГЈ „Чавловац“ постоји заинтересованост са вађењем старих пањева бора који се користе у производњи катрана и терпентина. Ово је уједно и једна од противпожарних мера. Уколико се не ремети биолошка стабилност састојина треба омогућити коришћење ових споредних производа водећи рачуна о степену заштите. У режиму заштите првог степена спроводи се строга заштита и забрањене су свеактивности.

Уколико се стекну потребе и услови за коришћење осталих шумских производа организовати откуп односно коришћење ових производа уколико је то еколошки и економски оправдано. С обзиром да још увек не постоје планови за коришћење споредних шумских производа на нивоу газдинства, то се овом основомнеће давати планови јер не постоје реални показатељи на основу којих би се могле одредити количине споредних шумских производа.

7.3.4. План лова

План лова приказан је по годинама у важећој Ловној основи за ловиште „Торник -Чавловац“, збирно за цело ловиште у чији састав поред ГЈ „Чавловац“ улази и ГЈ „Торник“. У складу са ловном основом, површине којени супод шумом могу се користити за изградњу ловно-техничких објеката.

Пошто се ГЈ „Чавловац“ налази веома близу туристичког центра Златибора требало би искористити ову погодност за развој ловне понуде као и у туристичко рекреативне сврхе. Између осталог и ово је разлог више да се изврши реконструкција лугарнице у чавловцу, објекат приведе намени и заштити од дањег пропадања.

7.3.5. План уређивања површина за спорт и рекреацију

Класична туристичка понуда све више уступа место специфичним облицима туристичких кретања. Нови видови активног туризма захтевају посебне услове усмерене ка боравку гостију у одређеним очуваним деловима шумских комплекса.

Ове природне вредности још увек чекају да се валоризују кроз туристичко рекреативне активности као што су планински бициклизам, планинарење и све врсте пешачких савремених варијанти. Активни туризам је све популарнији и масовнији у свету и услови за развој ове понуде на подручју Златибора и западне Србије су веома повољни.

У непосредној близини су ГЈ „Торник“, „Семегњевска гора“, „Шљивовица“, „Шарган“, „МГ Пањак“. Нису далеко ни шумарске куће у Рибници, Муртеници, Семегњеву, Шаргану, Дивчибарама, Златару, Митровцу на Тари, што отвара могућности прављења шумарских трансверзала. Све је то близу а за утрениране шетаче и бициклисте приступачно тако да има много варијанти и

стаза примерених за различите кориснике по степену тежине и годинама, здравствене и кондиционе припремљености и самог интересовања.

Стављање простора Чавловаца у функцију активног туризма од ширег је интереса и захтева извесна улагања. Целокупна туристичка понуда на подручју Златибора, Мокре Горе и Таре била би садржајнија. У овом тренутку не може се очекивати директан приход од рекреативаца. ЈП „Србијашуме“ и Шумско газдинство „Ужице“ Ужице, треба да усмери активности ка сарадњи са локалним самоуправама, туристичким организацијама, агенцијама и удружењима грађана и да заједно приведу намени овај огромни потенцијал. План развоја површина за спорт и рекреацију мора се разматрати на што ширем подручју него што је то једна газдинска јединица. У том глобалном плану могу се разматрати поједине амбијенталне вредности у оквиру јединице:

- Шумарска кућа у Чавловцу лоцирана је на изузетно повољном месту. Непосредно у близини туристичког центра а изолована у очуваној природи. Реновирана лугарница са мобилијаром за одмор уз објекат и уређеним местом за ватру и роштиљ поред чесме за освежење били би изузетна туристичка понудакао и место за струковна тематска окупљања радника у шумарству;
- На граници између одељења бр. 23 и 19 налази се извор звани „Гудура“ позната и ценења вода код локалног становништва. Извор треба уредити, опремити мобилијаром, унети у туристичке карте и обележити на терену;
- У склопу противпожарне заштите планирана је изградња водозавата у близини извора тако да се и овај објекат може користити за рекреативне намене;
- На видиковцу „Кобиља глава“ планирана је изградња противпожарне осматрачнице са оријентир таблом. Уколико се овај објекат техничке инфраструктуре унесе у мапе и маркира прилаз на терену, може уједно постати веом атрактивни део туристичке понуде;
- Уз израду адекватне карте и постављање сигнализације, путна мрежа се може ставити у функцију у спорта и рекреације. На овај начин усмерило би се кратате рекреативца.
- На местима где се очекује већа фреквенција посетилаца поставити корпе са одлагање смећа. Ова места морају бити прилазна због њиховог одржавања.

При опремању и уређењу простора треба водити рачуна о изради адекватних мобилијера. Путоказе, информативне табле и натписе радити у адекватној форми која се уклапа у амбијенталну целину. У непосредној близини ГЈ, на раскрсници путева, поставити информативна табла са ортофото подлогом, планинарским стазама и значајним локацијама.

Кретања рекреативаца и туриста одвијала би се у оквиру постојећих комуникација тако да се ван стаза не ремете еко ресурси и нема нарушавања осетљивих екосистема. Посебно се наглашава одредба члана 51, став 1 тачка 5, Закона о шумама којом се забрањује у шуми, без дозволе корисника шума, кретање моторним возилима изван путева који су за то намењени осим за службена возила.

Уређивање површина за одмор и рекреацију, укључивање и повезивање у туристичке активности регије западне Србије захтева посебан пројекат и стратегију активности. ГЈ „Чавловац“ обухваћен је Парком природе „Златибор“ који је поверен на управљање ЈП „Србијашуме“. Управљач је дужан да донесе План управљања са детаљним приказом коришћења заштићеног подручја за потребе рекреације и туризма. План развоја активног боравка у природи треба да обухвати много шире подручје од једне газдинске јединице. Он ће се радити на нивоу Парка природе „Златибор“ и да би био одржив треба га надовезати на околно подручје, пре свега Парк природе „Мокра Гора“, Национални парк „Тара“, ПИО „Заовине“ СРП „Увац“ па и прекогранично подручје резерват биосфере Дрине и Вишеграда. План уређивања површина за спорт и рекреацију подручја ГЈ „Чавловац“, на ширем нивоу уредиће се у Плану управљања Парка природе „Златибор“ који ће донети Управљач.

7.3.6. План изградње шумских саобраћајница

Члан 8 став 1 тачка 21 Закона о шумама дефинише појам: шумск путеви јесу објекти (путеви и влаке) изграђени првенствено ради обављања послова газдовања шумама, а нарочито ради заштите шума од пожара (за пролаз ватрогасних возила и технике). Због тога посебно ће се приказати план изградње путева а посебно влака које имају првенствено противпожарну намену, пролаз ватрогасних возила, технике и људства.

У овом уређајном раздобљу планирана је изградња 5,652 km нових шумских путева са коловозном конструкцијом и то:

Табела бр. 43: План изградње путева

Назив пута	Одељења која отвара	Шумски путеви
		km
Девојачки гроб - Џамија	24 и 23	1,583
Гудура (мост) - Кобиља коса	19 и 18 (17)	1,123
подножје Тусто брдо - Семегњевски пут	15 и 37	1,897
Чавловац - Велике ливаде	27; 5 и 33	1,049
Укупно ГЈ		5,652

За планиране путев даће се кратко образложење а при том ће се користити називи и нумерација путева из табеле бр. 22 поглавља “Отвореност и стање путне мреже”.

Пут Девојачки гроб – Џамија планиран је да повеже постојеће путеве: 7.Гудура- Девојачки гроб (одељења бр.25,24 и 23); 9. Џамија – Чавловац(одељење 23) и 5. Девојачки гроб – Букве (одељења бр.30, 29 и 28).

Пут Гудура (мост) – Кобиља коса одваја се од пута 1.Кутлешићи – река Рибница пре моста, и отвара 19 и 18 одељење до границе са одељењем бр. 17 које је у првом степену заштите. Граница оде косом са коте Кобиља глава до потога Гудура. Одељења бр 18 и 17 су неотворена тако да овај правац добија на значају због противпожарне заштите. Велика је потреба да се продужи и кроз одељење бр.17 до Маринкове косе али одељење бр 17 је у режиму заштите првог степена и у потпуности је неотворено.

Подножје Тусто брдо –Семегњевски пут, ово је продужетак постојећег пута 13. Равна коса- подножје Тусто брдо и његовом изградњом отвара се додатно одељење бр. 15 и одељење бр 37 и повезује се са јавним путем Златибор – Семегњево.

Чавловац – Велике ливаде ово је релокација пута 1. Кутлешићи река Рибница кроз одељења бр. 27, 5 и 33 којим се избегава успон на превој „Сватовско гробље“ и отвара додатно одељење бр. 5.

Дужина путева у ГЈ „Чавловац“ износи 31,124 km а отвореност газдинске јединице износи 20,08 km/1000 ha. Дужина јавних путева износи 8,143km, а дужина шумских путева 22,981 km. Функционална отвореност јединице није довољна. Изградњом нових путних праваца дужина шумских путева повећала би се на 28,603 km, односно укупна дужина путне мреже износила би 36,776 km а отвореност23,73 km/1000ha.

Уколико се неки од путних праваца не реализује у текућем уређајном раздобљу, план изградње пренети у наредно раздобље.

У овом уређајном раздобљу планирана је изградња 3,798 km нових шумских влака (без коловознеконструкције)и то како је већ наведено нарочито ради заштите шума од пожара (за пролаз ватрогасних возила и технике). Ове саобраћајнице би се користиле лети, кад је суво време и треба да имају потребну ширину од 2,5м занесметан пролазак камиона. Планиране влакеприказане су у табели:

Табела бр. 44: План изградње влаке

Назив влаке	Одељења која отвара	Дужина влаке
1.Никино раме - Чавловачки до (влака)	6	0,595
2.Трла - Превија - Кобиља глава (влака)	19 и 18	2,782
3.Гудура- Превија (влака)	19	0,421
Укупно ГЈ		3,798

За планиране влаке даће се кратко образложење:

1. Влага Никино раме - Чавловачки до је продужетак постојеће влаке у одељењу бр. 6 до границе са одељењем бр.7. За продужењем ове влаке кроз седмо одељење до гребена „Јосова коса“ , односно границе одељења бр.7 и 8, постоји велико оправдање али одељење бр 7 је у режиму заштите првог степена па се то не може планирати.
2. Трла –Превија – Кобиља глава, ова влака одваја се од пута 1.Кутлешићи – река Рибница, кроз одељење бр. 19 до превије где је чворна тачка одељења бр. 19 и 18. Одатле се кроз одељење бр. 18 влака постепено пење до коте Кобиља глава. Изласком ватрогасних возила на гребен Кобиље главе омогућава се излазак ватрогасних возила и развијање ватрогасних противпожарних црева у одељење бр 17 које је у првом степену заштите. Такође се планира на овој највишој коти са изузетним видокругом изградња противпожарне осматрачнице.
3. Гудура – Превија треба да споји планирани пут Гудура (мост) - Кобиља коса кроз одељењ бр 19 и претходно описану влаку. Овуда је иначе ишла стара траса рабацијског пута.

Поред наведених путних праваца планира се изградња моста дужине од 10 до 14 метара на путу Кутлешићи – река Рибница између одељења бр. 19 и 23. Мост би био лоциран у непосредној близини старог дрвеногмоста који више није у функцији. Уместо старосг моста постављени су пропусти, цеви што није трајно решење.

Повећање отворености значајно је како за коришћење шума тако и за повећање мера заштите од пожара

Оцена стања и употребљивости путне мреже је добра. Неопходно је редовно одржавање које подразумева поправку и чишћење одводних канала и скретница за воду, насипање рупа, чишћење снежног покривача, и др. У плану је одржавање укупно 30,55 km путне мреже.

Због приоритета изградње 9,42 km нових путних праваца у текућем уређајном раздобљу, неће се планирати радови на реконструкцији путева. Реконструкцију ће делимично заменити редовно одржање.

Даља отварања треба реализовати изградњом шумских влака наслоњених на путну мрежу.

Поред плана изградње наведене техничке инфраструктуре путева, односно путева и плака навешће се и потреба изградње истих објеката у састојинама које су у режиму заштите првог степена па као такве не могу ући у план:

1.Пут кроз одељење бр 17 до Милетине косе у дужини од 1,267 km. Ово је у ствари продужетак планираног пута Гудура (мост) - Кобиља коса кроз одељења бр 19 и 18;

2.Влага кроз одељење бр. 7 чаловачки до – Јосова коса у дужини од 0,439 km. Ово је продужетак планиране влаке Никино раме - Чавловачки до кроз одељење бр.6.

Потребни путни правци у првом степену наводе се ради увида у ситуацију и уколико дође до ревизије граница првог степена заштите треба их планирати. Поред тога, у члану 8 Уредбе, одређује се, да се на површинама на којима је утврђен режим заштите I степена радови и активности ограничавају на спровођење заштитних, санационих и других неопходних мера у случају пожара, природних непогода, удеса, реконструкције, санација и одржавањапостојећих објеката од посебног значаја као што су постојећи објекти електроенергетске мреже. Уколико дође до потребе да се предузму наведене активности треба имати у виду ове најпогодније правце.

За наведену потребну шумску техничку инфраструктуру у првом степену заштите и њену реализацију консултовати се са Заводом за заштиту природе. Без сагласности Завода не могу се спроводити радови односно активности.

7.3.7. План изградње и коришћења објеката

У овом уређајном периоду планирана је изградња противпожарне осматрачнице на врху Кобиља глава (чворна тачка одељења бр. 19 и 18). Поред коришћења у сврху заштите од пожара, користиће се и за редовни мониторинг. Саставни део осматрачнице треба да буде оријентир табла која је посебно изграђена мапа размере 1:100.000 са обележеним географским објектима (планине, насеља, језера, може и путна мрежа. Кружног је облика са изгравираном поделом на 360 степени. На спољном кругу је поред поделе на 360 степени и линија хоризонта, масиви ван простора мапе, са географским називима и удаљености од места стајања, односно осматрачнице. Могу се обележити правци и удаљеност већих градова ради боље оријентације. У центру кружне мапе је место осматрачнице, односно кота Кобиља глава. Концентрични кругови обележавају удањеност на5км тако да мапа обухвата простор полупречника 25 километара. Када се постави на осматрачницу и оријентише у правцу севера омогућава оријентацију у простору али и одређиване азимута места где се уочи иницијални пожар. Димензије плоче су 60cm x 60cm. Плоча је од плексигласа, изгравирана или контра штампана и залепљена са доње стране табле клирита. Поставља се на чврсто постоље на висини од 120cm. Пожар се лако лоцира са најмање два азимута са две противпожарне осматрачнице. Пошто се на овај начин са видиковца лоцирају удаљени планински масиви ван подручја општине Чајетина и РепубликеСрбије видиковац добија регионални значај.

У склопу противпожарног плана планирана је изградња још једног објекта, водозавата на месту званом „Гудура“, између одељења бр.23 и 19.

Изградња осталих објеката техничке инфраструктуре, шумских саобраћајница и противпожарних влака прецизирана је у претходним поглављима.

7.3.8. План уређивања шума

Основа газдовања шумама за ГЈ „Чавловац“ има рок важења од 1.јануара 2019. до 31.децембра 2028.године. Израда нове основе извршиће се у последњој години важности у колико се другачије не одлучи у складу са законским одредбама.

Тренутно је пракса да се прикупљање података за израду основе врши у деветој години како би се нова основа донела у десетој години. Из тих разлога препоручује се да са спровођењем планова заврши у деветој години како би могла у новој основу да се сумирају извршења планираних радова. Уколико се ремети континуитет приноса неопходних за пословање предузеће, оправдан је разлог сече у десетој години. У фази прикупљања података за израду нове основе мора бити урађена дознака стабала која ће се посећи до краја важења основе.

Извршење основе у деветој години у складу је са одредбама Закона о шумама. Чланом 30. Став 6 наведеног закона одређено је: „За газдинске јединице шума у државној својини, у току важења основе, доносе се најмање четири годишња плана“.

7.3.9. Могући степен и динамика унапређивања стања и функција шума у току уређајног периода

Планирани радови су урађени са циљем да се унапреди садашње стање шума. Под претпоставком да ће се сви планирани радови извршити, очекујемо следеће стање:

- уклањање корова ручно на површини од 72,15 ха односно на радној површини од 84,4 ха као помоћна мера обнове, створећи се услови за појаву подмладка и почетак природне обнове састојина;

- проредним сечама на 529,9 ха извршиће се ослобађање најбољих стабала, и реализовати принос од 13031,1 m³;

- сечама обнављања једнодобних шума на површини 101,83 ха оствариће се главни принос у износу 7633,8 m³;

- групимично пребирним сечама на површини од 4,23 ха оствариће се главни принос од 114,2 m³ поправиће се здравствено стање састојине и ослободити подмладак;

- на крају раздобља, по завршеној реализацији приноса очекује се да ће се запремина са садашњих 212376,8 m³ повећати на 234879,7 m³, што је повећање за 22502,9 m³.

- изградњом планираних путева, укупне дужине 5,652 km, дужина путева у ГЈ „Чавловац“ са 31,124 km повећала би се на 36,776 km а отвореност газдинске јединице уместо 20,08 km/1000 ха износила би 23,73 km/1000 ха. Изградњом моста дужине 12 – 14 метара обезбедила би се функционалност основног пута кроз јединицу. Ова дужина путне мреже омогућила би реализацију планова газдовања.

- изградњом 3,798 km шумских путева- влака ради заштите шума од пожара (за пролаз ватрогасних возила и технике) унапредиће се противпожарна заштита;

- изградњом планираних противпожарних пруга у дужини од 3,044 km њихова укупна дужина износила би 6,498 km. Уз изградњу привпожарне осматрачнице са оријентир таблом на врху Кобиља глава и водозахватом на потоку Гудура противпожарне превентивне мере подигли би на завидан ниво.

- реновирањем лугарнице обезбедила би се њена функционалност и омогућио активнији и садржајнији боравак на терену. Објекат би се сачувао од дањег пропадања.

8. Смернице за спровођење планова газдовања

8.1. Смернице за спровођење шумско – узгојних радова

Смернице за радове на гајењу шума разврставамо према врсти радова и фази у којој се одређене састојине налазе.

Нега младих састојина

Ово је део процеса пошумљавања и обнављања, а представља спровођење свих мера које иду у прилог жељеном развоју младих биљака.

Нега младих састојина обухвата две врсте радова:

- нега до образовања склопа и
- нега после образовања склопа.

У оба случаја, циљ је да се створе најбољи услови за раст и развој младе састојине. До стварања склопа, услови за раст и развој се остварују побољшањем земљишта, а после тога регулисањем густине и односа између младих биљака.

Опште мере неге младих састојина су:

- побољшање станишних услова за раст и развој (окопавање и прашење, сеча избојака итд.);
- попуњавање услед разних губитака;
- заштита од негативних спољних чинилаца;
- чишћење и прореда.

Заштита младих природно обновљених састојина јесте заштита од стоке у смислу забране испаше на више година (то је законска обавеза), а такође и заштита од човека. Заштита од пожара, нарочито у летњим месецима, за време суше, у културама четинара представља приоритет.

Одабирање стабала за проредну сечу

Прореде као мере неге изводе се у састојинама које су у периоду живота летвењака, па све до зрелости за сечу.

Циљ проредних сеча је одабирање и помагање фенотипски најквалитетнијих индивидуа главне врсте дрвећа у састојини, затим неговање крошњи и дебала одабраних биљака, регулисање састава састојине и распореда стабала у састојини.

Проредама се из састојине уклањају сва стабла која ометају правилан развој одабраних стабала будућности. Осим стабала која ометају развој стабала будућности, проредама вадимо и индиферентна стабла која немају оправдања да остану у састојини.

Код извођења прореда веома је важно да склоп састојине не буде дуже време прекинут. Прореда као мера неге састојине треба да има за циљ поправку затеченог стања. При томе се врши селекција фенотипски најквалитетнијих стабала у свим спратовима, водећи рачуна о врстама дрвећа и њиховим могућностима и захтевима како према светлости, тако и према смеси, станишту, склопу итд.

Прореде имају за циљ омогућавање перспективним јединкама нормалан и максималан развој и прираст, пошто су то носиоци стабилности, квалитета и прираста будуће састојине.

Прореда се изводи по принципу селективне прореде, где се одаберу најквалитетнија стабла, са добро очуваном и виталном круном, способна да реагује на проредне захвате, тако што ће на себе да преузму прираст одстрањених конкурената.

Из састојина се првенствено уклањају стабла горњег склопа са неправилно формираним деблом и круном, крндељасти и друга лоше формирана, која истовремено ометају нормалан развој стабала будућности. Чувати се ниске прореде.

Код прореда је потребно водити рачуна да се склоп не прекида, а то је у храстовим и боровим састојинама веома важно, с обзиром да храст и бор много спорије реагује на поновно склапање од, на пример, букве. Због тога је важно истаћи да у храстовим и боровим састојинама интензитет прореде буде умерен.

Храстове састојине, нарочито оне без помоћног спрата морају се опрезно проређивати да не дође до деградације земљишта под проређеним храстовим састојинама као и до избијања водених избојака на деблима испод примарне круне.

Дознаком стабала за проредне сече треба обезбедити да постојеће састојине најпотпуније искоришћавају производне могућности станишта, као и да се припреми састојина за каснију оплодну сечу. Главни задатак проредних сеча је нега састојина, као и фаворизовање вреднијих врста дрвећа. Нега састојина се врши са циљем да се произведе што квалитетнија дрвна маса, што упућује на умерену и честу прореду. Ако се одредбе посебне основе не остварују како је планирано, може доћи до супротних резултата, до погоршавања општег стања шума, до смањивања њихове производне снаге, здравственог стања и квалитета.

Прореде старих ненегованих борових састојина

У вештачки подигнуте састојине бора старости 50 и више година у којима су, најчешће услед тешке приступачности, изостале благовремена интервенција, принуђени смо да се уђе са првим проредним сечама. Мора се нагласити, да се ове састојине највећим делом налазе на најскромнијим стаништима тако да је развојна фаза ових састојина успорена и не могу се поредити са сличним састојинама подигнутим на квалитетнијим стаништима. Одликује их велики број по јединици површине, виткост и редуковане круне. Поједина стабла нису прешла таксациону границу. Овде је приоритетан задатак прореде да се успостави стабилност састојина која је тим више угрожена што су станишни услови повољнији па су висине веће и што је садња гушће изведена. Као показатељ угрожености састојина узима се висина за степен виткости стабла и редукованости круна у главном спрату. Посебно су лабилне густе састојине са великим степеном виткости стабла у којима су круне већине стабала кратке и сведене на само неколико пршљенова живих грана. Бор нема могућност регенерисања круне и ова стабла трајно су изгубљена. У оваквим ситуацијама треба, пре свега, спасавати стабла са релативно очуваном круном. Треба одабирати и ослободити стабла са још увек виталном круном и која могу реаговати на прореду. Оваква стабла треба ослободити високом проредом од конкурената. Изабрана стабла су по правилу и најјачих пречника, те су не само носиоци производње, већ и стожеристабилности састојина.

Тек када се поновљеним интервенцијама ослобађања ових стабала састојина стабилизује, може се одлучивати о њеном производном циљу и начину неге. Ако је број стабилних стабала већи, могу се међу њима одабрати стабла будућности, а ако је мањи, онда се сва она третирају као носиоци функције.

Техника извођења оплодне сече

Обнављање састојине уз присуство преосталих стабала старе састојине која штите младу састојину и истовремено врше осемењивање, често се назива и постепена, јер се стабла уклањају постепено. Поступак овог начина обнављања састоји се у томе да се у извесном року уз неколико захвата у основну састојину сасеку сва стабла старе састојине. Оплодна сеча састоји се из три основна сека: припремног, оплодног и завршног.

Код обнављања оплодном сечом, успех у великој мери зависи од услова земљишта. На тешким збијеним глинастим земљиштима обнављање теже успева.

Код састојина које су у доба зрелости за обнављање гушће склопљене (слабије неговане), припремним секом вади се толика количина дрвне масе да обраст после извођења сече износи 0,6. Припремним секом започиње се процес обнављања састојине која је до тог времена живела у потпуном склопу. У ненегованим састојинама у доба зрелости затиче се неправилан однос стабала и круне неправилног облика (гранате, стешњене) као и појаве сушења стабала.

Припремни сек у оваквим састојинама има задатак да припреми читаву састојину за што боље и успешније обнављање. Овим секом стварају се погоднији услови за што обилније плодоношење семена доброг квалитета, а у исто време обезбеђују се и погодни услови земљишта за ницање и развитак поника. Стварају се повољнији услови за разлагање шумске простирке. Смањује се и киселост земљишта. Припремним секом се преостала стабла навикавају за живот у ређем склопу. Са развојем круна развија се и коренов систем. При томе треба бити обазрив да се припремним секом не извади већи број стабала него што је потребно и склоп у толикој мери прекине да се изазове закоровљавање земљишта. Склоп треба прекинути тако да се на крају припремног сека круне толико развију, да им се гране лако додирују.

Максимална количина дрвне масе која се овим секом вади креће се у границама од око 30% од укупне масе састојине. Боље је да се сече мање него више, јер се гушћи склоп може и касније отворити. Крошње старијег дрвећа спорије реагују на светлост.

Ова вредност мења се према врстама дрвећа, условима средине, јачини ветрова, дубини корена. Припремни сек није мера гајења – неге, иако има улогу да припреми састојину за обнову, већ је то мера обнове и искоришћавања.

У правилно негованим шумама, припремни сек најчешће се не изводи. Код оваквих састојина земљиште је у добром стању, простирка се добро распада, има и нешто подмлатка па се може одмах прећи на оплодни сек.

Припремним секом у првом реду треба водити стабла нежељених врста, болесна, крива и она која по свом квалитету неће дати дрвну масу високе техничке вредности, потиштена стабла, танког врха и сасушена (V разред по Крафту), али често се препоручује и вађење најјачих, највиших стабала, нарочито оних која су граната са широким крунама (II разред по Крафту). Сматра се да оваква стабла неће издржати налете ветра ако се оставе за семењаке, а поред тога представљају опасност за подмладак приликом обарања.

У доба припреме састојине и земљишта мора се забранити паша. Једино свиње могу бити корисне.

Неколико година после припремног сека, у години богатог уroda семена приступа се извођењу оплодног сека.

У међувремену, од припремног сека до оплодног поједина стабла рађају нешто семена и осемењују сечину. Земљиште је већ припремљено за клијање тако да у време извођења оплодног сека може се очекивати постојање густог поника.

За успешно извођење оплодног сека, од значаја је да се утврди када наступа година пуног уroda семена за врсте дрвећа које се обнављају, да ли је у години пуног уroda семе здраво.

Код четинара то се постиже пребројавањем шишарки. Код букве и храста чест је случај појава штурог семена. Њихов квалитет може се одредити тек после опадања семена (у октобру после првих мразева).

Време између обављања припремног и оплодног сека назива се период осемењавања или подмлађивања. Дужина периода зависи од учесталости плодоношења. Код врста код којих је овај размак већи, износи 5 до 10 година.

Циљ оплодног сека јесте да се још јачим разређивањем састојине обезбеде семену најбољи услови за клијање као и даљи развој поника.

Оплодним секом вади се толика маса из састојине, да на сечини остане довољан број равномерно распоређених стабала, којих треба да буде толико да пропусте довољну количину светлости до земљишта и заштити младе биљке подмлатка док не ојачају. Најчешће се овим секом сасече до 50% масе, односно, половина од укупног броја стабала у састојини. При томе треба водити рачуна да се склоп прекине тако да круне преосталих стабала буду правилно осветљене са свих страна. Ретко се дешава да до потпуног осемењавања сечине дође већ после прве године пуног рода. Мора се увек рачунати и на накнадно осемењавање ради чега се и обраћа пажња на склоп и распоред преосталих стабала. У сциофитним састојинама склоп може бити и тамнији као и код врста које имају тешко семе.

Оплодним секом у првом реду уклањају се стабла са јако развијеном круном. Код врста дрвећа са тешким семеном оплодни сек се изводи тек кад је семе спало са дрвећа или наредног пролећа. На сечини се напротив остављају она стабла која нису родила, а која ће највероватније наредне, или наредних година родити и извршити допунска осемењавања.

У време оплодног сека потребно је извршити преглед предраста (постојећи развијени подмладак). Ако се установи присуство некавалитетног предраста, предраста из пања и старијег предраста, треба га уништити, јер спречава осемењавање и угушује развијен поник. Стари предраст може да остане само ако му стабла нису са јако развијеном крошњом. Предраст који је застарчен, који има неправилне круне или је оштећен треба одстранити. На мразиштима, мокром и каменитом земљишту предраст се оставља без обзира на изглед, уклања се тек у првом чишћењу. Предраст сциофита бољи је него хелиофита.

Кад се читава сечина осемени и подмладак развије до те висине да му више није потребна никаква заштита, приступа се завршном секу, сечи свих преосталих стабала на сечини. Старе материнске састојине не треба остављати дуже на сечини него што је то потребно. Њихово присуство омета нормалан развој подмлатка.

Размак између оплодног и завршног сека, код хелиофитних врста дрвећа, краћи је него код сциофитних врста чији подмладак је осетљивији. Из тих разлога сциофитним врстама треба обезбедити дужу заштиту.

Дуже задржавање старе састојине негативно утиче на висински прираст стабала нове генерације. На основу потреба за светлошћу код подмлатка може да се одреди кад треба извршити завршни сек. Ако подмладак четинара нема довољно светлости, четине биљака постају ситније.

Између оплодног и завршног сека може да се уведе накнадни сек. Циљ накнадног сека је да се ослободи развијен подмладак, а истовремено да се задржи део старе састојине како би га штитио. У исто време преостала стабла материнске састојине обављају допунска накнадна осемењавања оних делова сечина који су остали неосемењени. Увођењем накнадног сека искоришћава се, такозвани, прираст на светлост. Накнадним секом вади се обично једна трећина до једна половина од укупне масе која остаје после оплодног сека. При том се остављају најбоља стабла средње старости са правилним крунама и без видљивих мана. Накнадни сек обавља се у складу са количином, са старошћу и са смесом подмлатка.

Обнављање састојина бора оплодном сечом – Бор је врста којој је потребна велика количина светлости за нормалан развој. Семе има криоце које му омогућава разношење на извесно растојање од материнског стабла. Обилно рађа сваке 2 – 3 године. Бор има дубоку жилу срчаницу, што га чини отпорним на ветар, односно на ветроизвале, али осетљив је на ветроломе због кртог дрвета. Младе биљке врло добро подносе јесење и пролећне мразеве као и сува земљишта али не подносе засену.

Сам процес обнављања оплодном сечом врло је једноставан. Уколико су у састојинама извођене редовне прореди, припремни сек се скоро никада не изводи. Обично се одмах приступи извођењу оплодног сека којим се из састојина вади 50 – 70%

дрвне масе. Овај сек изводи се у родној години, непосредно пред отварање шишарки и испадање семена. При томе се, најпре секу стабла која нису родила. Преостала стабла треба да су равномерно распоређена по сечини. Обично 3 – 4 године после изведеног оплодног сека, приступа се извођењу једног накнадног сека како би подмладак добио потребну светлост. Кад млада стабла достигну висину од око 30 cm, изводи се завршни сек.

Уколико се у боровој састојини изводи накнадни сек, тада се обично секу стабла у подмлађеном делу састојине. У необновљеном делу ваде се стабла по потреби, зависно од распореда и то првенствено фенотипски лошег изгледа и слабијег здравственог стања. У оквиру ових састојина поред необновљених површина испод матичне састојине постоје и мање прогале на којима нема подмлатка, али недовољне површине да би се издвојиле као чистине. У овим састојинама неопходно је било планирати накнадни сек како би се матична састојина уклонила постепено у 2 наврата и како би се делови који нису обновљени обновили након овог сека. Овим секом подмладак треба ослободити превелике засене, а у исто време пружити даљу заштиту подмлатку. На површинама на којима нема подмладак или нема подмладак у довољној мери, узгојним мерама створити услове за појаву подмладака. Уколико се и после овог сека не обнове све површине, неопходно је извршити комплетирање таквих делова било садњом садница или сетвом семена.

Оплодни сек планиран је у ГК 52.382.517, одсеци 19/b, 24/a и 25/a. То су дозревајуће разређене састојине са незадовољавајућим односно осредњим здравственим стањем, недовољном заступљеношћу подмладака и јаком закоровљеношћу. Због разређености интезитет оплодног сека је мали, око 20 % и овим секом треба пре санирати лоше здравствено стање. Планирани сек има санитарни карактер. Због јаке закоровљености планирана је узгојна мера односно помоћна мера природне обнове, уклањање корова ручно. Ове радње ускладити са уродом семена. Уколико ни после ових мера не дође до појаве природног подмладака треба планирати и спровести помоћну меру попуњавања садњом.

Завршни сек планиран је у две газдинске класе: 52.301.521 и 53.381.514.

Газдинска класа висока шума китњака (52.301.521), престареле састојина китњака. Одсе 2/b извршен оплодни сек у последњој години важења претходне основе тако да је то састојина у процесу обнове и циљ је да се овај поступак што пре заврши па су сече условљене појавом и развојем подмладака. План сеча треба да прати подмлађивање. Уколико се након оплодног сека развије подмладак треба га на време ослободити засене и претпоставља се да ће то бити сеча интезитета око 50%. У одсеку 3b у првом наврату уклонити око 60 % запремине. Накнадни сек изводи се из разлога што су младице хрasta осетљиве на мраз а ово је специфична састојина на великој надморској висини. Брзо извођење завршног сека може их изложити уништењу. У крајевима где је опасност од пролећних мразева већа, завршни сек изводи се у два наврата у краћим временским интервалима. Завршни сек се изводи обично око 3 -6 година после оплодног сека а у условима Златибора, где су услови неповољнији, нека буде у размаку једног уређајног раздобља. У повољним условима оплодна сеча хрasta траје мање од десет година. Уколико се развој подмладака не буде одвијао у жељеном смеру сече ускладити и пролонгирати их за наредно раздобље већ према потреби и условима.

Газдинска класа висока шума црног бора (53.381.514), одсеци 36/a и 36/h, површине у процесу обнављања, планиран је завршни сек у два наврата. У одсеку 36/a у првом наврату извадити око 50% запремине а у одсеку 36/h око 70% запремине. Накнадни сек се изводи како би подмладак добио потребну светлост (обично 2-3 године након оплодног сека кад млада стабла достигну висини од 30 cm). При сечама оплодног сека нарочито треба обратити пажњу на заштиту подмладака приликом обарања старих стабала јер су млада стабла врло крta. на необновљеним деловима остављају се резервна стабла која треба да додатно осемене необновљене делове. За ту прилику остављају се најбоља стабла.

У газдинској класи 52. 381.514., одсек 23/b, који је у фази обнове планиран је накнадни сек. Оплодни сек изведен је у осмој години важења претходне основе па се појава подмладака тек очекује. На појединим местима треба додатно отворити склоп па у складу са појавом подмладака и потребама додатног отварања склопа одредити потребан интезитет захвата. Битно је на време ослободити подмладак засене. У колико се у текућем уређајном раздобљу не развије подмладак на жељеној површини планирати помоћне мере природне обнове. Уколико се подмладак појави на целој површини потребним сечама благовремено, на време ослободити подмладак засене па ако треба и завршним секом.

Уклањање корова ручно (врста рада 515) је мера гајења односно помоћна мера природне обнове у закоровљеним састојинама у којима је потребна обнова. То су по правилу разређене састојине на квалитетним стаништима. Ова мера има за циљ да се под разређеним склопом створе што повољнији услови за клијање семена и развој подмладака. Ручним путем врши се уклањање жбуња, шибља и високе траве у састојини. Ова узгојна мера планирана је у одселима 19/b; 23/a; 23/e; 24/a и 25/a. Ове састојине припадају истој газдинској класи 52.382.517. Карактеристике их велика закоровљеност и велика заступљеност леске у спрату жбуња а на појединим местима и висок травни покривач. Леска се јавља у жбунастим скупинама гнездастог распореда са мноштвом избојака из једног корена. Због изражене конфигурације терене онемогућен је улазак машина који би могли да изврше тарупирање или малчирања жбуња и предраста. У појединим деловима одсека постоје услови за крчење леске котличење целог жбуна помоћу сајле и чекрка што је брже и ефикаснија метода. Тамо где то није могуће жбунасте врсте морају се уклањати ручно. Сеча се врши пригодним алатом (секире,

косири, моторне тестере, ручни циркулари, разне маказе за коров, ручне, пнеуматске, акумулаторске). Време сече не треба да буде рано мада тада нема отпада од лишћа. Предност касније сече, летње сече, је што евентуални избојци не могу да одрвене до зиме. При томе је ефикаснија сеча на висини од око 30цм јер при сечи грана до земљи избојна моћ је много већа. Недостатак летње сече је што се одједном доводи доста светлости и топлоте на приземну вегетацију али и то уништава коровске биљке што нам је циљ. Други недостатак је што у отпаду има више зелене масе, лишћа. Остаје питање да ли материјал да остане растурен по земљи где би брже трулио или га скупити на гомиле. Компромисно решење је скупљање грања на више мањих гомила уз скраћивање дужине грана. Ову меру треба спроводити у години процене пуног уroda семена како би што пре дошло до појаве и развоја подмладка. Временим ће доћи до новог закоровљавања. У шумском газдинству нема емпириских сазнања о овим радовима па би било пожељно сазнање о туђим искуствима. Такође се могу извршити угледни радови на мањим површинама (крчење комплетног жбуња, сеча жбуна до земљеи сеча на висини од 30 цм, сеча у априлу и сеча у јуну –јулу). Можда би могло да се проба и са премазивањем пањева нафтом. Уклањање травног покривача до минералног слоја на који би пало семе треба радити на крпе димензија 50 са 50сантиметара. Растојање крпа требало би да буде 2 пута 2 метра што је 2500 крпа по хектару односно као код пошумљавања. Кошење до минералног слоја вршило би се примерима и то у деловима одсека са великом травом. Време ове радње треба да је у јесен и то у години пуног уroda семена. Може и без уroda семена али уз још једну помоћну меру – ручно подсејавање природних састојина. Уколико се сеча врши у исто време доћи ће и до разбијања горњег слоја у фази привлачења сортимената. Уколико се изнађе ефикаснији и рационалнији метод за уклањање корова треба га применити.

8.2. Смернице за остављање сувих и одумрлих стабала у шуми, односно престарелих и гранатих

Радио чувања биолошке разноврсности у састојинама и очувања амбијенталних вредности, потребно је остављати појединачна дубећа престарела, граната (столоваше, громопуце). Законска је обавеза уклањање сувих и полусувих стабала из састојине.Правилнико шумском реду даје могућност остављања појединих таквих стабала ако се тим штите ретке, рањиве и угрожене врсте, посебно птице, и ако је то предвиђено основом газдовања шума.

Остављање стабала зависи од стварног стања на терену, има ли оваквих стабала и колико, да ли постоје ретке, рањиве и угрожене врсте и у којем обиму. Тешко је тачно одредити колико оваквих стабала треба оставити по јединици површине. Постоје састојине или делови састојина у којима уопште нема сувих стабала, а и састојина у којима нема ретких и угрожених врста, па онда нема неког већег разлога да се таква стабла остављају.

Могло би се предвидети остављање 3-4 стабала по хектару под условом да таква стабла у састојини постоје. Мора се истаћи да оваквих стабала у нашим шумама има много више него што је то објективно потребно, зато је главни задатак на уклањању, а не на остављању. Много је лакше оставити негоуклонити и зато се ове смернице не смеју погрешно схватити и за прекобројна не уклоњена стабла тражити оправдање заштите угрожених и заштићених врста. Пожељно је да ова стабла буду у близини кретања туриста, планинара, поред саобраћајница, на одмаралиштима, видиковцима, местима где је терен обично каменит па и не може послужити биљној производњи али је леп амбијент.

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

Уколико приликом извођења планираних радова, лице које буде радило дознаку стабала за сечу примети специфично стабло посебних вредности, потребно је да поступи у складу са овим смерницама. Како четинари чине већи део дрвне запремине ГЈ“Чавловац“, посебну пажњу обратити на то да ли оно представља потенцијалну опасност за састојину.

8.3. Смернице за спровођење радова на заштити шума

Закон о шумама (чл.65) јасно одређује да корисници и сопственици шума предузимају све потребне мере ради заштите шума.

Заштити шума од пожара

Према угрожености од пожара, шуме сврставамо:

- I степен – састојине и културе борова,
- II степен – састојине и културе смрче,
- III степен – мешовите састојине и културе лишћара и четинара,
- IV степен – састојине храста и граба,
- V степен – састојине букве и других лишћара и
- VI степен – шикаре и чистине.

Суштина свих законских одредби које се односе на заштиту земљишта, односе се пре свега на спровођење мера превентивне заштите у смислу спречавања појаве штета, као и предузимању ефикасних мера на спречавању ширења и сузбијања насталих штета и ублажавању штетних последица које су ове проузроковале.

У спровођењу мера, треба се усмерити на следеће:

- организовати едуктивно – пропагандни рад на мерама заштите шума у школама, месним заједницама, радним организацијама и др.
- стална и строга примена важећих законских прописа,
- забрана ложења ватре у шуми и њеној непосредној близини,
- одржавање трасе електровода,
- поставити табле са упозорењима,
- на излетничким местима уклонити лако запаљив материјал, одредити урађена места за ложење ватре и појачати надзор,
- савремено организовати и опремити службу за осматрање и обавештавање уз редовно праћење упозорења са сајта метеоаларм.
- надzirати власнике граничних парцела, нарочито у рано пролеће када се врши спаљивање стрништа,
- што више развијати сарадњу са МУП-ом,
- организовати мештане у околним селима у смислу обезбеђења потребног алата, као и у организационом погледу заштите од пожара,
- треба на време прегледати постојећи и обезбедити потребан алат и прибор за гашење пожара: специјалне млатилице, крампове, лопате, секире, тестере, напртњаче и друге посуде за воду и др.
- у критичним периодима (суша) овај прибор треба да буде лако доступан на одређеним пунктовима на терену ради бржег дејства.
- треба унапред разрадити и увежбати организацију гашења пожара, одредити задужење и обучити људство (опремљену мобилну групу) за хитне интервенције.
- у критичним данима (суша) организовано је стално дежурство.
- ако је потребно у критичним периодима године организовати сталну службу осматрања.

Смернице за постављање контролно ловних стабала

Годишњим планом заштите шума треба предвидети постављање контролних ловних стабала. За полагање контролно ловних стабала бирати изваљена, поломљена или потиштена стабла. Оборена стабла треба да буду мало одигнута од земље, како би поткорњацима била приступачна њихова доња страна. Сва контролна ловна стабла треба обројчати и контролисати у временским размацима од 10 дана. Чим се на контролним ловним стаблима примети напад поткорњака, потребно их је на лицу места детерминисати, или сакупити узорке и послати на детерминацију. Узорци се узимају са неколико нападнутих ловних стабала, исецањем комада коре димензије око 20 x 20 cm. Код тањег материјала (грана), узорак представља одсечени комад дрвета са кором, дужине око 20 cm. Пошто се у градацији увек јавља више врста поткорњака који живе у разним деловима стабла, узорковањем треба обухватити дебло и крошњу на различитим висинама. Узорке, по правилу, треба послати одмах по њиховом сакупљању, не чекајући да се осуше.

Пуну пажњу треба поклонити завођењу и одржавању шумског реда на сечинама, као и на површинама где је дошло до појаве извала, прелома или оштећења од пожара. Оштећена стабла и материјал треба одмах изградити и завести шумски ред као у редовној сечи.

Израђена неокорана четинарска обловина не сме се остављати у шуми нити гомилати на сабирним стовариштима у време интензивног размножавања поткорњака (април - август), уколико се не би користила средства хемијске заштите од напада поткорњака и дрвенара. У току пролећа и лета неокорану обловину треба прскати ксилолином, линданом и другим ефикасним препаратима, да би се спречило размножавање поткорњака, док се обловина не отпреми.

Остале мере заштите шума, требало би да прати и проучава дијагностичко – прогнозна служба на нивоу газдинства, а ове мере се односе на заштиту шума од инсеката, бесправно коришћење и друге противправне радње, заштиту дивљачи, одржавање шумског реда итд.

Нарочиту пажњу треба обратити на стриктно придржавање забране испаше на обновљеним површинама.

8.4. Упутство за израду извођачког плана

Закон о шумама (чл.28) обавезује кориснике шума да израђују извођачки план газдовања шумама и то за радове који ће се обавити у периоду од 1.марта до 31.октобра текуће године, најкасније 30 дана пре почетка радова, а за радове који ће се вршити од 1.новембра текуће године до 28.фебруара наредне године, до 1.октобра текуће године.

Годишњи извођачки план газдовања шумама из става 1.овог члана, мора да буде у складу са општом и посебном основом.

Одељење је основна јединица за коју се израђују извођачки план, а у оквиру одељења обавезно се евидентирају издвојени одсеци састојине.

Узгојне јединице су делови одељења за које се планирају исте узгојне мере, а гравитациона радна поља су такође делови одељења која имају заједнички смер привлачења дрвних сортимената, условљен готово искључиво орографски.

Извођачки план састоји се из текстуалног дела, табеларног дела и скице.

Текстуални део садржи опис станишта и састојине, опис краткорочних и дугорочних циљева газдовања са образложењима и смерницама за примену на конкретном одељењу уз приказ редоследа извођења радова на гајењу шума са начином извођења, затим приказ радова на искоришћавању шума, са начином извођења радова на сечи и извлачењу дрвних сортимената из шуме. Ако је потребно, описно се прикаже начин и могућност израде шумских путева који се касније анализирају у табларном делу и приказују на скици.

Табеларни део садржи податке о површини узгојних јединица, укупну запремину узгојних јединица и запремину по хектару. Такође су то подаци о радовима на гајењу шума по врстама и обиму радова, радови на коришћењу шума са приказом норматива на сечи и изради сортимената, ангажовање потребних материјално – техничких средстава за извлачење из шуме, уз обавезну потрошњу горива, мазива и резервних делова, а све приказано по m³ и упоређено са важећим нормама.

Уз изводјачки план прилаже се скица одељења у најчешћој размери 1:10.000 или 1:5.000, са вертикалном представом терена на којој се картирају постојеће и пројектоване саобраћајнице, границе гравитационих радних поља, смер обарања и привлачења сортимената, те границе узгојних јединица које се означавају посебно.

Важећим нормама се за сваку узгојну јединицу одређује сечива запремина и број потребних извршилаца, са укупно материјално – техничким средствима и временом за извршење плана.

На крају табеларног дела даје се приказ дозначене дрвне запремине у одељењу, односно узгојној јединици и то по дебљинским степенима и врсти дрвећа, уз коришћење одговарајућег тарифног низа за дати бонитет, помоћу кога се израчунава укупна запремина дозначених стабала по дебљинским степенима и укупно, а за сваку врсту дрвећа.

Време сече шума

Време, начин и врста сече шума одређује се основом односно програмом. Сеча стабала може да се изводи на начин и под условима којима се обезбеђује заштита људи и шуме.

У шумама у којима се врши сеча природне обнове, оплодни сек може да се врши само у години уroda семена, и то по правилу након опадања семена у периоду мировања вегетације.

Накнадни сек, односно сече ослобађања подмладка (80) и завршни сек (39) нису условљење уродом семена. Као што је већ речено у смерницама оплодне сече, ове сече треба радити у време мировања вегетације на начин којим се најбоље очувају млада стабла.

Време вршења проредних сеча у ГЈ „Чавловац” је током целе године, с тим да ће бити прекинута почетком вегетационог периода (март и април).

Санитарне сече обављају се на начин и у време којим се обезбеђује најефикасније спречавање ширења биљних болести и штеточина.

8.5. Упутство за вођење евиденције газдовања шумама

Сви радови који се планирају и обављају у газдинској јединици, морају се евидентирати. На то обавезују одредбе члана 34 Закона о шумама где се наводи да корисник шума који шумама газдује у складу са основом, дужан је да евидентира извршене радове најкасније до 28. фебруара текуће године за претходну године. Евиденције о извршеним радовима саставни је део основа, извођачких пројеката и пројеката коришћења осталих шумских производа односно осталих функција шума.

Евиденција извршених радова на гајењу шума, врши се у обрасцима „План гајења шума – евиденција извршених радова на гајењу шума”.

Евиденција извршених радова на сечи шума врши се у обрасцима „План проредних сеча – евиденција извршених радова” и „План сеча обнављања – једнодобних шума” – евиденција извршених радова.

Сви радови се приказују и на картама са напоменом места извршења (одељење, одсек итд.), површине, количине (обима) и године извршења радова. У прилогу је урађена привредна карта у којој су означене површине, врста и обим радова предвиђених плановима, а приликом извршених радова унети годину када су радови извршени.

На крају године, на привредним картама се евидентирају изграђене саобраћајнице.

Евиденција извршених радова у току године врши се по одељењима, одселима и газдинским класама, са назначеном годином извршења.

Из дозначних књига, након извршене сече, уноси се бруто количина и врста посеченог дрвета а нето запремина шумских производа, утврђена на месту сече, из документације корисника (пријемне књиге). Бруто запремина обрачунава се по истим запреминским таблицама по којима се обрачунава укупна дрвна запремина у ОГШ.

Остварени принос се разврстава према врсти приноса на главни принос (редовни, ванредни и случајни) и предходни принос (редовни и случајни) уз назнаку начина сече. Бесправне сече такође се евидентирају, а по сортиментској структури на обло и просторно.

8.6. Упутство за вођење шумске хронике

Поред извршених радова, евидентирају се и други подаци и појаве од значаја за газдовање шумама. Ови подаци се евидентирају одмах по настанку промена.

У шумску хронику се најчешће уносе следећи подаци:

1. Све промене у поседовним односима, промене у површинама и промене у јавним књигама

а) напуштање или обнова постојећих, као и састављање нових граничних,

тригонометријских и осталих тачака унутрашњег раздељења,

б) измена у границама због реамбулације или других узрока,

ц) промене у површинама настале куповином, заменом или уступањем извесних делова,

д) изменом у врсти култура.

2. Изградња, реконструкција и поправка шумских саобраћајница и других објеката

а) путева, влака и пропуста,

3. Штете и важнији елементарни догађаји

а) штете проузроковане човеком, животињама и штете настале од фитопатолошких или ентомолошких узрочника,

б) штете од ветрова уз ознаку смера из кога су дошли,

ц) касни и рани мразеви, снегови, град, иње, суша, поплаве и сл.,

д) шумски пожари итд.,

е) почетак и крај вегетационог периода, цветање, обилност плодоношења уз оцену квалитета семена, ...

4. Лов и риболов

Опште стање, напредовање или опадање броја дивљачи, нарочито ређих врста,

болести, ловаца, резултати у погледу вршења лова, промене у правима лова

5. Остали важнији догађаји и фенолошка осматрања

Сакупљања шумског семена, споредних шумских производа, шумског воћа и печурака.

Пошумљавање природним путем и свега што је у вези сашумом.

8.7. Упутство за примену тарифа

При коришћењу дозначних књига у којима се врши уписивање прсног пречника у центиметарској подели, тарифе се примењују директно, без интерполације два дебљинска степена, за одговарајући тарифни низ.

Уколико се користе дозначне књиге да ширином дебљинског степена од 5cm при обрачуну запремине у одговарајућем тарифном низу врши се интерполација средњих центиметарских дебљинских степена (7 и 8, 12 и 13, 17 и 18 итд.).

За врсте дрвећа за које постоје тарифе, узимати одговарајуће тарифе, а за врсте за које не постоје, користити тарифе врста сличних карактеристика. За врсте дрвећа заступљене на подручју ГЈ „Чавловац” користити следеће тарифе:

- китњак – Китњак (високе) – Србија (21)
- китњак – Китњак (изданачка) – Србија (23)
- буква – Буква (високе) –Србија(1)
- буква – Буква (изданачке) –Србија(5)
- бреза – Буква (изданачка) – Србија (5)
- црни граб – китњак (изданачка) – Србија (23)
- Отл - китњак (изданачка) – Србија (23)
- црни бор – Црни бор – Србија (90)
- бели бор – Бели бор – Србија (91)
- јела – Јела и смрча – Тара (84)
- оморика – Јела и смрча – Тара (84)
- смрча –. Јела и смрча – Тара (84)
- .

8.8. Смернице за изградњу путева

У циљу спровођења узгојних планова у ГЈ „Чавловац“ предвиђена је и изградња пута. За путне правце потребно је израдити главни пројекат којим ће се дефинисати: тачан положај објекта на утврђеној локацији, функционалност са становишта технолошких и других захтева, просторно обликовање, мере за спречавање или смањење негативних утицаја на животну средину, да није погоршана употребљивост суседних објеката, мере заштите од пожара у виду концепције заштите од пожара.

Пут треба пројектовати следећим конструктивним елементима:

Хоризонтални елементи пута су правци и кружне кривине минималног радијуса 20 m.

Минимални радијус у серпентини и улазној или излазној кривини је 12 m.

Минимална дужина међуправца између контра кривина је 10 m.

Ширина планума пута је 5 m, а ширина коловоза је 3 m.

Ширина банке је 1 m. У земљишту I до III категорије и насипима IV до VI категорије, банке пројектовати са обе стране коловоза. У усеку са обе стране коловоза и засеку са узбрдне стране коловоза IV до VI категорије земљишта, пројектовати риголе ширине 1 m које преузимају функцију банке.

Дубина риголе је минимално 30cm испод нивоа постељице, а одводни канал је облика трапеза минималних димензија 30cm*30cm*30cm.

Пројектовати ширину проширења коловоза у кривини за радијусе мање од 70 m. Проширење коловоза пута у кривини пројектовати са унутрашње стране кривине. У серпентини је ширина проширења 2 m и предвидети је са обе стране коловоза по 1 m.

Попречни нагиб коловоза је једноводан. У кривинама је до 5%, у серпентинама је 6%, усмерен према центру кривине, односно серпентине, а у правцу је 3% у смеру попречног нагиба терена.

Дебљина коловоза је 10 cm на постељици V и VI категорије земљишта, 30 cm на постељици IV категорије земљишта и 50 cm на постељици III категорије земљишта.

Максимални уздужни нагиб нивелете је ±10%, а на краћим деоницама до 50 m је ±12%.

Преломе нивелете код којих је разлика нагиба већа од 2% треба ублажити вертикалним кривинама минималног радијуса 600 m.

Цевасте пропусте минималног пречника отвора 0,6 m предвидети на местима где траса пута пресеца активне и пасивне водотоке. Поред тога, на сваких 300 до 500 m предвидети цевасте пропусте ради одвођења воде кроз труп пута. Растојање између мимоилазница је до 300 m.

8.9. Смернице за идентификацију и управљање шумама високе заштитне вредности у ЈП „Србијашуме”

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

Шуме садрже економске, еколошке и социјалне вредности које могу бити значајне на глобалном, регионалном или локалном нивоу, али када се нека од тих вредности сматра изузетно важном, шума се може дефинисати као шума високе заштитне вредности. Шума високе заштитне вредности (High Conservation Value Forests – HCVF или HCV шуме) третира се као категорија шуме са посебном наменом и условима газдовања, као и посебним вредностима које поседује на одређеним локалитетима. Активности газдовања у ХЦВ шумама морају одржавати или побољшавати карактеристике које их дефинишу.

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

Табела бр. 45 :Категорије HCVшума

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

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

Шумско газдинство које газдује одређеним подручјем, треба да идентификује сваку високу заштитну вредност која се налази унутар њиховог подручја и да газдује њима у циљу очувања или унапређивања тих вредности уз консултовање заинтересованих страна и контролу успешности овог начина газдовања. У почетку, треба издвојити сваку шуму која садржи високу заштитну вредност. Нека специфична заштитна вредност шуме може да се изостави уколико је она значајно присутна у околним подручјима. Ипак, и у овим случајевима се препоручује да се све специфичне вредности неког подручја обележе и унесу у планове газдовања са упутствима о њиховој заштити.

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

- шумски екосистеми у заштићеним природним добрима.
- за шуме са посебном наменом, као шуме са приоритетном функцијом, могу да буду одређене:
- шуме, односно делови шума издвојени за производњу шумског семена;
- шуме које су погодне за излетишта и рекреацију;
- шуме које су погодне за научна истраживања и наставу;
- шуме које су од значаја за културно – историјске споменике;
- шуме које су од посебног интереса за народну одбрану.

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

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

За одређивање HCV шума користити основну намену шума (приоритетне функције) из основа газдовања шумама у складу са интегралним газдовањем функцијама шума. Све категорије шума треба да буду дате прегледно по одељењима и одсечима и уцртане у састојинске карте. Важно је још једном поменути, да се начин газдовања у шумама одређеним као HCV шуме не мења у односу на тренутни начин газдовања. Разлика је једино у томе да се прате атрибути карактеристични за те шуме и да активности газдовања у HCV шумама морају одржавати или побољшавати карактеристике које дефинишу.

Веза између основне намене и категорије HCV шума у ГЈ „Чавловац“ дата је у табели:

Табела бр. 46

Основна намена (приоритетна функција)		HCV
51	Парк природе - I степен заштите	1
52	Парк природе - I степен заштите	1
53	Парк природе - III степен заштите	1

Све састојине у ГЈ „Чавловац“ сврстане су у прву категорију HCV шумс.

9. ВРЕДНОСТ ШУМА

У овом поглављу биће приказана вредност шума и то вредност младих састојина без запремине и вредност дрвне масе на пању.

9.1. Вредност младих састојина без запремине

Табела бр. 47 : Вредност младих састојина приказана је у следећој табели.

Порекло састојина	Опходња (год.)	Старост (год.)	Површина (ha)	Трошкови подизања		Фактор 1,0 p ⁿ	Вредност (дин)
				дин/ ha	Укупно		
1	2	3	4	5	6	7	8
Младе састојине	120 +	1-10	0,00	35.541	0	1,2189	0
		11-20	25,25	35.541	897.410	1,4859	1.333.462
		Укупно	25,25		897.410		1.333.462
Укупно:			25,25	-	897.410	-	1.333.462

Вредност младих састојина је 1.333.462 динара.

9.2. Вредност дрвне масе на пању

Вредност шума биће приказана у следећим табелама:

Табела бр. 48 : Сортиментна структура

Врста дрвећа	Бруто запремина	Отпад	Нето запремина	Обло техничко дрво								Просторно	
					Трупци				Остало техничко			Огревно	Целулоза
				Укупно	F/L	I	II	III	Стубови	Рудничко	Сит.тех.		
m³													
Отл	46,2	9,2	37,0									37,0	
Ц,граб	1.731,6	346,3	1.385,3									1.385,3	

Врста дрвећа	Бруто запремина	Отпад	Нето запремина	Обло техничко дрво								Просторно	
					Трупци				Остало техничко			Огревно	Целулоза
				Укупно	F/L	I	II	III	Стубови	Рудничко	Сит.тех.		
				m³									
Китњак	20.719,7	4.143,9	16.575,7									16.575,7	
Бреза	1.027,1	205,4	821,7									821,7	
Буква	3.298,8	659,8	2.639,1									2.639,1	
Лишћари	26.823,4	5.364,7	21.458,7									21.458,7	
Јела	291,3	43,7	247,6	247,6		17,3	24,8	49,5		81,7			74,3
Смрча	338,4	50,8	287,7	287,7		20,1	28,8	57,5		94,9			86,3
Оморика	15,3	2,3	13,0	13,0									13,0
Ц.бор	163.204,1	48.961,2	114.242,9			11.424,3	17.136,4	22.848,6		28.560,7			34.272,9
Б.бор	21.704,2	6.511,3	15.193,0			1.519,3	2.278,9	3.038,6		3.798,2			4.557,9
Четинари	185.553,4	55.569,3	129.984,1	548,3		12.981,1	19.468,9	25.994,2		32.535,6			39.004,3
Укупно ГЈ	212.376,8	60.933,9	151.442,9	548,3		12.981,1	19.468,9	25.994,2		32.535,6		21.458,7	39.004,3

Табела бр. 49 : Јединична вредност сортимената

Врста дрвећа	Јединична вредност сортимената FCO камионски пут								
	Трупци					Стубови	Рудничко	Сит.тех.	Просторно
	F/L	K	I	II	III				
	дин/m³								
отл									3.967,0
ц.граб									3.967,0
китњак									3.967,0
бреза									3.967,0
буква			6.072,0	4.964,0	4.113,0				3.967,0
јела			8.877,0	7.439,0	6.155,0	7.721,0	5.013,0	4.513,0	2.655,0
смрча			8.877,0	7.439,0	6.155,0	7.721,0	5.013,0	4.513,0	2.655,0
оморика			8.877,0	7.439,0	6.155,0	7.721,0	5.013,0	4.513,0	2.655,0
ц.бор			6.075,0	5.224,0	3.938,0	7.721,0	3.540,0	4.513,0	2.655,0
б.бор			8.877,0	7.439,0	6.155,0	7.721,0	3.540,0	4.513,0	2.655,0

Табела бр. 50: Укупна продајна вредност сортимената

Врста дрвећа	Укупна продајна вредност сортимената								
	Трупци				Стубови	Рудничко	Сит.тех.	Просторно	Укупно
	F/L	I	II	III					
	дин								
отл								146.771,6	146.771,6
ц.граб								5.495.339,1	5.495.339,1
китњак								65.755.913,0	65.755.913,0
бреза								3.259.607,7	3.259.607,7
буква								10.469.208,1	10.469.208,1
Лишћари								85.126.839,6	85.126.839,6
јела		153.882,3	184.220,9	304.847,4		409.671,8		197.246,9	1.249.869,3
смрча		178.753,1	213.995,1	354.117,5		475.883,8		229.126,4	1.451.875,9
оморика								34.476,3	34.476,3
ц.бор		69.402.543,5	89.520.712,9	89.977.684,4		101.104.940,0		90.994.446,0	441.000.326,8
б.бор		13.486.797,7	16.953.073,3	18.702.543,6		13.445.776,7		12.101.199,0	74.689.390,3
Четинари		83.221.976,6	106.872.002,3	109.339.192,9		115.436.272,3		103.556.494,6	518.425.938,7
Укупно ГЈ		83.221.976,6	106.872.002,3	109.339.192,9		115.436.272,3		188.683.334,2	603.552.778,3

Табела бр. 51: Јединични цена трошкова производње

табела бр. 31: Јединични цена трошкова производње

Врста дрвећа	Трошкови сече, привлачења и извожења							
	Трупци				Стубови	Рудничко	Сит.тех.	Просторно
	F/L	I	II	III				
	дин/м³							
отл								1.500,0
ц.граб								1.500,0
китњак								1.500,0
бреза								1.500,0
буква								1.500,0
јела		1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0
смрча		1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0
оморика		1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0
ц.бор		1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0
б.бор		1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0

Табела бр. 52 : Укупна цена трошкова производње

Врста дрвећа	Укупни трошкови сече, привлачења и извожења								
	Трупци				Стубови	Рудничко	Сит.тех.	Просторно	Укупно
	F/L	I	II	III					
	дин/м³								
отл								55.497,2	55.497,2
ц.граб								2.077.894,8	2.077.894,8
китњак								24.863.592,0	24.863.592,0
бреза								1.232.521,2	1.232.521,2
буква								3.958.611,6	3.958.611,6
Лишћари								32.188.116,8	32.188.116,8
јела		26.002,4	37.146,3	74.292,6		122.582,8		111.438,9	371.463,1
смрча		30.205,0	43.150,0	86.300,0		142.394,9		129.449,9	431.499,8
оморика								19.478,1	19.478,1
ц.бор		17.136.430,5	25.704.645,8	34.272.861,0		42.841.076,3		51.409.291,5	171.364.305,0
б.бор		2.278.945,2	3.418.417,8	4.557.890,4		5.697.363,0		6.836.835,6	22.789.452,0
Четинари		19.471.583,1	29.203.359,8	38.991.344,0		48.803.417,0		58.506.494,1	194.976.198,0
Укупно ГЈ		19.471.583,1	29.203.359,8	38.991.344,0		48.803.417,0		90.694.610,9	227.164.314,8

9.3. Укупна вредност шума

Табела бр. 53 : Укупна вредност шма

Вредност младих састојина без запремине	Вредност састојина на пању	Укупна вредност шума
дин		
1.333.461,9	376.388.463,4	377.721.925,3

Вредност састојина на пању једнака је разлици између укупне продајне вредности дрвних сортимената и укупних трошкова сече, привлачења и извожења и за ову газдинску јединицу износи 512.858.167,3 динара. Укупна вредност шума износи 514.191.629,2 динара.

Цене дрвних сортимената узете су из актуелног ценовника ЈП „Србијашуме“.

10.

Економско – финансијска анализа

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

10.1.

Врста и обим планираних радова на коришћењу шума

10.1.1. Класификациона структура сечиве запремине

Бруто сечива запремина у Газдинској јединици износи 2.078,0 m³. Она је обухваћена планом проредних сеча и сеча обнављања.

Табела бр. 54 : Класификациона структура сечиве запремине годишње

Сортименти	Црни бор		Б.бор		Китњак		Остали лишћари		Остали четинари		Укупно	
	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%
Трупци I	52,3	3,5	6,4	3,5							58,6	2,8
Трупци II	104,6	7,0	12,7	7,0							117,3	5,6
Трупци III	156,8	10,5	19,1	10,5					1,8	17,0	177,7	8,6
Стубови		0,0		0,0						0,0	0,0	0,0
Рудничко	418,2	28,0	50,9	28,0					3,5	34,0	472,7	22,7
Сит.тех.		0,0		0,0						0,0	0,0	0,0
Укупно техничко	731,9	49,0	89,1	49,0					5,3	51,0	826,3	39,8
Целулоза	313,7	21,0	38,2	21,0					3,5	34,0	355,4	17,1
Огрев		0,0		0,0	291,7	80,0	21,9	80,0		0,0	313,6	15,1
Укупно просторно	313,7	21,0	38,2	21,0	291,7	80,0	21,9	80,0	3,5	34,0	669,0	32,2
Нето	1.045,6	70,0	127,3	70,0	291,7	80,0	21,9	80,0	8,8	85,0	1.495,4	72,0
Отпад	448,1	30,0	54,6	30,0	72,9	20,0	5,5	20,0	1,6	15,0	582,6	28,0
Бруто	1.493,7	100,0	181,9	100,0	364,6	100,0	27,4	100,0	10,4	100,0	2.078,0	100,0

Просечни годишњи нето сечиви принос износи 1.495,4 m³, од тога црни бор учествује са 1.045,6 m³, бели бор са 127,3 m³, китњак са 291,7 m³, остали лишћари са 21,9 m³ и остали четинари са 8,8 m³.

10.1.2. Врста и обим планираних узгојних радова

Табела бр. 55 : Радови на гајењу шума – годишње

Врста рада	Укупно
	Р _{радна} (ha)
515-Уклањање корова ручно	8,44
Укупно ГЈ	8,44

10.1.3. План уређивања – годишње

Табела бр. 56 : План уређивања-годишње

Структура земљишта	Р
	ha
Високе природне састојине	78,94
Вештачки подигнуте састојине	38,13
Изданачке састојине	21,59
Шикаре	0,60
Чистине	16,25
Укупно ГЈ	155,51

10.1.4. План заштите шума – годишње

Табела бр. 57 : План заштите шума годишње

План заштите шума-год	
Врста рада	
Постављање феромонских клопки (ком)	10,0
Заштита шума од пожара (ha)	155,4
Изградња ПП пруга (km)	0,304
Одржавање ПП пруга (km)	3454
Изградња осматрачнице (ком)	1,0
Изградња водозахвата (ком)	1,0

10.1.5. План изградње и одржавања шумских путева годишње

Табела бр. 58 : План изградње саобраћајница годишње

План изградње и одржавања путева и влака	
Врста рада	P(ha)
Изградња путева (km)	0,565
Редовно одржавање путева (km)	3,055
Изградња шумских влака (km)	0,380
Изградња шумског моста (km)	0,001
Укупно ГЈ	4,001

10.2. Утврђивање трошкова производње

10.2.1. Трошкови производње дрвних сортимената

Табела бр- 59 : Трошкови производње годишње

Сортименти	Количина	Јединични трошкови	Укупно
	m ³	дин/m ³	дин
Техничко дрво	826,3	1.500,0	1.239.522,0
Просторно дрво	669,0	1.500,0	1.003.518,0
Укупно	1495,4		2.243.040,0

10.2.2. Трошкови радова на гајењу шума

Табела бр. 60 : Трошкови гајења годишње

Врста рада	Укупно	Трошкови	
	P радна (ha)	дин/ha	Укупно динара
515-Уклањање корова ручно	8,44	27.726,6	234.012,8
Укупно ГЈ	8,44		234.012,8

10.2.3. Трошкови уређивања шума

Табела бр. 61 : Трошкови уређивања годишње

Врста рада	Р	Трошкови	
	ha	дин/ha	дин
Припрема радних карата	155,51	12,00	1.866,12
Обележавање-обнављање спољних граница	155,40	103,20	16.037,28
Обележавање-обнављање унутрашњих граница	155,40	50,40	7.832,16
Припремни радови			25.735,56
Високе природне састојине	78,94	561,84	44.351,65
Вештачки подигнуте састојине	38,13	437,76	16.691,79
Изданачке састојине	21,59	437,76	9.451,24
Шикаре	0,60	187,42	112,45
Чистине	16,25	131,19	2.131,84
Издавање састојина, кодирање и картирање			72.738,97
Високе природне састојине	78,94	793,44	62.634,15
Вештачки подигнуте састојине	38,13	558,14	21.281,88
Изданачке састојине	21,59	558,14	12.050,24
Прикупљање таксационих података			95.966,27
Унос података, обрада и штампа	155,40	64,80	10.069,92
Компјутерска обрада података			10.069,92
Израда текстуалног дела основе	155,40	315,60	49.044,24
Израда комплета карата	155,40	48,00	7.459,20
Текстуални део основе			56.503,44
Укупно ГЈ	155,40		261.014,16

10.2.4. Трошкови заштите шума

Табела бр. 62 : Трошкови заштите шума годишње

Врста рада	Количина	дин	Укупно дин
Постављање феромонских клопки (ком)	10	5.260,0	52.600,00
Заштита шума од пожара (дан)	60	2.465,6	147.937,20
Изградња ПП пруге (km)	0,304	295.874,6	89.945,89
Одржавање ПП пруга (km)	3,454	184.921,7	638.719,38
Изградња осматрачнице (ком)	1,0	41.294,6	41.294,62
Изградња водозавхвата (ком)	1,0	35.842,9	35.842,90
Укупно трошкови заштите (дин)			1.006.339,99

10.2.5. Трошкови изградње, реконструкције и одржавања шумских путева

Табела бр. 63 : Трошкови изградње, реконструкције и одржавања шумских путева

Врста рада	Дужина	дин	Укупно дин
Изградња путева (km)	0,565	2.742.145,00	1.549.311,93
Редовно одржавање путева (km)	3,055	96.263,00	294.083,47
Изградња шумских влака (km)	0,380	120.000,00	45.600,00
Изградња шумског моста (m)	1,2	140.000,00	168.000,00
Укупно ГЈ	4001,2		2.056.995,39

10.2.6. Средства за репродукцију шума

15% од продајне цене дрвета 5.627.370,61 * 0,15 = 844.105,6 дин.

10.2.7. Накнада за посечено дрво:

3% од продајне цене дрвета 5.627.370,61 * 0,003 = 168.821,1 дин.

10.2.8. Укупни трошкови производње

Табела бр. 64 : Укупни трошкови производње

Укупни трошкови производње	
Врста рада	Износ (дин)
Трошкови радова на гајењу шума	234.012,84
Трошкови производње дрвних сортимената	2.243.040,00
Трошкови уређивања шума	261.014,16
Трошкови заштите шума	1.006.339,99
Трошкови изградње, реконструкције и одржавања шумских комуникација	2.056.995,39
Средства за репродукцију	844.105,59
Накнада за посечено дрво	168.821,12
Укупно:	6.814.329,09

У ГЈ „Чавловац“ планирани укупни трошкови производње износе 6.814.329,09 динара.

10.3. Формирање укупног прихода

Табела бр. 65 : Формирање укупног прихода

Сортименти	Ц.бор			Б.бор			Китњак			Остали лишћари			Остали четинари			Укупно
	м³	дин/м³	Укупно	м³	дин/м³	Укупно	м³	дин/м³	Укупно	м³	дин/м³	Укупно	м³	дин/м³	Укупно	дин
Трупци I	52,3	6.075,0	317.598,0	6,4	8.877,0	56.515,4										374.113,4
Трупци II	104,6	5.224,0	546.216,2	12,7	7.439,0	94.720,8										640.937,0
Трупци III	156,8	3.938,0	617.630,0	19,1	6.155,0	117.557,4							1,8	6.155,0	10.882,0	746.069,5
Стубови				0,0		0,0										
Рудничко	418,2	3.540,0	1.480.555,4	50,9	3.540,0	180.299,3							3,5	5.013,0	17.726,0	1.678.580,7
Сит.тех.																
Укупно техничко	731,9		2.961.999,6	89,1		449.092,9							5,3		28.608,0	3.439.700,5
Целулоза	313,7	2.655,0	832.812,4	38,2	2.655,0	101.418,3							3,5	2.655,0	9.388,1	943.618,9
Огрев							291,7	3.967,0	1.157.094,6	21,9	3.967,0	86.956,6				1.244.051,2
Укупно просторно	313,7		832.812,4	38,2		101.418,3	291,7		1.157.094,6	21,9		86.956,6	3,5		9.388,1	2.187.670,1
Нето	1.045,6			127,3			291,7			21,9			8,8			
Укупан приход			3.794.812,1			550.511,3			1.157.094,6			86.956,6			37.996,1	5.627.370,6

10.4. Расподела укупног прихода

Табела бр. 66 : Остварена добит-годишње

Врста средства	Укупно
Укупан приход	5,627,370.61
Трошкови пословања	6,814,329.09
Добит	-1,186,958.48

Као што се види из табеле, уколико се буду изводили радови у складу са плановима, оствариће се негативан финансијски ефекат у износу од -1.186.958,48 дин.

10.5. Билансирање расположивих средстава

Табела бр. 67 : Билансирање расположивих средстава

Врста средстава	Укупно
Потребна средства	-1.186.958,5
Слободна средства	759.695,0
Биланс	-427.263,4

Потребна средства чине разлику између укупног прихода и трошкова пословања.. Укупни приход не покрива трошкове, добит је негативна и износи -1.186.958,5 динара. Потребно је ангажовање слободних средстава.

Слободна средства чине 90% од средстава за репродукцију шума и евентуална добит између прихода и трошкова пословања. Добити нема па слободна средства износе 759.695,0 динара тако да је укупан биланс негативан и износи -427.263,4 динара.

У наредном уређајном периоду, трошкови планираних радова на гајењу, уклањање корова ручно (вредност 234.012,8 динара), заштити шума (1.006.340,0) и изградњи путева (2.056.995,4 динара) износе укупно 3.297.348,2 динара. У складу са одредбама Правилника о условима и критеријумима за доделу и коришћење средстава за заштиту и унапређење шума („СЛ, гл. РС бр4/2010) и уредбом о утврђивању годишњег програма коришћења средстава ови радови се финансирају из Буџетског фонда за шуме Републике Србије. Са овим износом покрио би се негативан биланс пословања тако да би на крају он износио 2.870.084,8 динара и пословање би било позитивно.

Уколико дође до измене неког елемента прихода, као и других параметара који су постављени у финансијској анализи, доћи ће и до измене целе концепције финансирања планираних радова, као и комплетне финансијске анализе.

НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ

11.1. Прикупљање теренских података

Прикупљање теренских података вршено је у току лета 2017. године.

Издавање и опис састојина извршили су: 1. дипл.инж. Миловановић Госпава; 2. дипл.инж. Станисављевић Иван и 3. дипл.инж. Златко Милошевић (одељења бр 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,16,17,18,19,22,23,24,25,28 и 36.)

Пример састојина извршили су :

1. Станисављевић Иван, дипл.инж.шумарства
2. Зечевић Ана, дипл.инж.шумарства
3. Ђорђевић Милан, дипл.инж.шумарства
4. Драговић Небојша, дипл.инж.шумарства
5. Дидановић Смиљана, дипл.инж.шумарства
5. Данијела Спасојевић, фигурант
6. Милинковић Ненад, шум. техничар фигурант
7. Пантовић Жарко, шум. техничар, фигурант
8. Даниловић Александар, фигурант
9. Милић Богдан, фигурант
10. Ђорђевић Ђорђе, фигурант

11.2. Обрада података

Сви теренски подаци компјутерски су обрађени по јединственом систему за све шуме Србије.

Планове газдовања шумама урадио је дипл.инж. Златко Милошевић, дипл.инж. Иван Станисављевић и дипл.инж. Госпава Миловановић.

Припрему података за компјутерску обраду и компјутерску обраду података извршили су дипл.инж. Златко Милошевић, дипл.инж. Иван Станисављевић и дипл.инж. Госпава Миловановић.

11.3. Израда карата

У току издаје ове основе, израђен је и нови комплет карата у дигиталном облику, које је израдио одсек за израду основа ШГ „Ужице”. Послове на изради карата урадио је дипл.инж. Владимир Кљајић.

Према утврђеном стању шума урађене су следеће карте:

Основна карта (1:10.000)

Основна карта са вертикалном представом терена и мрежом путева (1:10.000)

Прегледна карта намена шума (1:25.000)

Прегледна карта газдинских класа (1:25.000)

Прегледна састојинска карта (1:25.000)
Прегледна карта премера шума (1:10.000)
Привредна карта (1:25.000)

11.4. Израда текстуалног дела основе

Текстуални део Основе газдовања шумама за Газдинску јединицу „Чавловац” написао је дипл.инж. Златко Милошевић.
Израда табела у текстуалном делу – дипл. инж. Иван Станисављевић

12. ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Усаглашавање ове Посебне основе газдовања шумама са законским прописима вршено је за читаво време израде, а нарочито се водило рачуна о усаглашавању са одредбама Закона о шумама и Правилника.

Узете су у обзир и одредбе које се односе на газдовање шумама у следећим законима:

Закон о шумама (Сл.гл. РС бр.30/10. 93/12, 89/15)

Закон о заштити животне средине (Сл.гл. РС бр. 135/04, 36/09)

Закон о планирању и изградњи (Сл.гл. РС бр. 47/03, 34/06)

Закон о семену (Сл.гл. РС бр. 45/05)

Закон о репродуктивном материјалу шумског дрвећа (Сл.гл. РС бр. 135/04, 41/09)

Закон о заштити од пожара (Сл.гл. РС бр. 111/09)

Закон о ловству (Сл.гл. РС бр. 18/2010)

Закон о водама (Сл.гл. РС бр. 30/10)

Закон о искоришћавању и заштити изворишта водоснабдевања (Сл.гл. 46/91)

Закон о енергетици (Сл.гл. РС бр. 84/04)

Закон о заштити природе (Сл.гл. РС бр. 36/09, 88/10, 91/10)

Закон о железници (Сл.гл. РС 18/05)

Закон о заштити од елементарних непогода и других већих непогода (Сл.гл. РС бр. 53/93, 67/93 и 48/94)

Закон о одбрани (Сл.гл. РС бр. 116/07, 88/09)

Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину (Сл.гл. РС бр. 135/04)

Правилник о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања шумама (Сл.гл.РС бр. 122/03).

Правилник о условима и критеријумима за доделу и коришћење средстава за заштиту и унапређивање шума (Сл.гл. РС бр.26/10).

Уредба о утврђивању Просторног плана подручја посебне намене националног парка „Тара“ (Сл.гл. РС бр.100/10).

Уредба о проглашењу Парка природе „Златибор“ (Сл.гл. РС бр. 91/2017).

Уредба о режимима заштите (Сл.гл. РС бр.30/10).

Уредба о еколошкој мрежи (Сл.гл. РС бр.102/10).

Ова основа важи од дана давања сагласности на посебну основу од стране надлежног министарства, а примењиваће се од 1.1.2019. до 31.12.2028.године.

Пројектант

Директор ШГ „Ужице” Ужице

дипл.инж. Златко Милошевић

дипл.инж. Славиша Радосављевић

