



ЛП "Србијашуме" Београд

ШГ "Шума" Лесковац

Одсек за израду основа и планова газдовања

**ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА
за ГЈ "Зајечевац-Ајкобила-Шајић"
(2020-2029)**

Лесковац, 2019. год.

УВОД

I Уводне информације и напомене

Газдинска јединица "Зајечевац-Ајкобила-Шајић" регистрована је пописом шума и шумског земљишта у Закону о шумама Републике Србије. У саставу је Југоисточне шумске области, Јабланичког шумског подручја и њоме газдује ЈП "Србијашуме"-Београд, део предузећа Шумско газдинство "Шума" Лесковац, преко Шумске управе у Медвеђи.

Садашња газдинска јединица "Зајечевац-Ајкобила-Шајић" настала од старе ГЈ "Зајечевац-Ајкобила-Шајић" и одузимањем дела површине старе ГЈ "Зајечевац-Ајкобила-Шајић" и додавањем дела површина из ГЈ "Радевачка чесма" и ГЈ "Горња Јабланица" због бољег просторног распореда по политичким општинама.

Основа газдовања шумама за ГЈ "Зајечевац-Ајкобила-Шајић" са роком важења од 2020-2029, урађена је према одредбама Закона о шумама и Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, извођачког пројекта и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама (Сл. гласник РС бр.122 од 12. 12. 2003.) и чине је:

- Текстурални део
- Табеларни део и
- Карте

Одредбе Закона о шумама, одредбе Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама и остале законске одредбе

Основа газдовања шумама за газдинску јединицу "Зајечевац-Ајкобила-Шајић" усклађена је са Законом о шумама Републике Србије, као и осталим нормативним актима.

- Закона о шумама (Сл.гл.РС.бр. 30/10; 93/12; 89/15 и 95/18),
- Закона о заштити животне средине (Сл.гл.РС.бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 76/18 и 95/18),
- Закона о планирању и изградњи (Сл.гл.РС.бр. 72/09,121/12, 132/14,145/14 и 83/18),
- Закона о репродуктивном материјалу шумског дрвећа (Сл.гл.РС.бр. 8/05 и 41/09),
- Закона о заштити од пожара (Сл.гл.РС.бр. 111/09, 20/15 и 87/18),
- Закона о дивљачи и ловству (Сл.гл.РС.бр. 18/10 и 95/18),
- Закона о водама (Сл.гл.РС.бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18),
- Закона о искоришћавању и заштити изворишта водоснабдевања (Сл.гл.РС.бр.46/91),
- Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда (Сл.гл.РС.бр. 128/14),
- Закон о просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године (Сл.гл.РС.бр. 88/10),
- Закон о заштити природе (Сл.гл.РС.бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16 и 95/18),
- Закон о државном премеру и катастру (Сл.гл.РС.бр. 72/09),
- Закон о изменама и допунама Закона о државном премеру и катастру(Сл.гл.РС.бр. 18/10,65/13, 113/17 и 27/18),
- Закон о процени утицаја на животну средину (Сл.гл.РС.бр. 135/04 и 36/09),
- Закон о одбрани (Сл.гл.РС.бр. 116/07, 88/09. 10/15 и 36/18),

- Закон о пољопривредном земљишту (Сл.гл.РС.бр. 62/06, 65/08, 41/09, 112/15, 87/17 и 95/18),
- Закон о стандардизацији (Сл.гл.РС.бр. 36/09 и 46/15),
- Водопривредна основа Републике Србије (Сл.гл.РС.бр. 11/2002),
- Правилника 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-145/14 ,
- Правилник о садржини захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова (Сл.гл.РС.бр. 30/10),
- Одлука о утврђивању граница водних подручја (Сл.гл.РС.бр. 13/10),
- Одлука о утврђивању Пописа вода и река (Сл.гл.РС.бр. 149/10),
- Правилник о шумском реду (Сл.гл.РС.бр. 38/11, 75/16 и 94/17),
- Правилник о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и заштићеним приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување (Сл.гл.РС.бр. 35/10),
- Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива (Сл.гл.РС.бр. 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16),
- Програм испитивања вода у 2002. години (Сл.гл.РС.бр. 82/2002) са наведеним извориштима од посебног значаја (приоритетна и остала првог ранга),
- Уредба о заштити природних реткости (Сл.гл.РС.бр. 50/93, 93/93),
- Исправка Уредбе о заштити природних реткости (Сл.гл.РС.бр. 93/93 од 16.11.1993. год.),
- Конвенција о међународном промету угрожених врста дивље фауне и флоре – CITES конвенција (Сл.гл.СРЈ – Међународни уговори бр. 11/2001 од 09.11.2001.год.),
- Указ о проглашењу Закона о потврђивању Конвенције о међународном промету угрожених врста дивље фауне и флоре (Сл.гл.СРЈ – Међународни уговори бр. 11/2001 од 09.11.2001. год.),
- Уредба о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне (Сл.гл.РС.бр. 31/05, 45/05, 22/07, 9/10 и 69/11),
- Правилник о категоризацији заштићених природних добара (Сл.гл.РС.бр. 103/13),
- Правилник о начину обележавања заштићених природних добара (Сл.гл.РС.бр.30/92, 24/94 и 17/96),
- Правилник о ближим условима, као и начину доделе и коришћења средстава буџетског фонда за шуме РС(Сл.гл.РС.бр. 17/13 и 20/16),
- Уредба о квалификацији вода (Сл.гл.РС.бр. 5/68),
- Уредба о категоризацији водотока (Сл.гл.РС.бр. 5/68).

1.0 ПРОСТОРНЕ И ПОСЕДОВНЕ ПРИЛИКЕ

1.1. Топографске прилике

1.1.1. Географски положај

По свом географском положају газдинска јединица "Зајечевац-Ајкобила-Шајић" припада југоисточној шумској области. У погледу политичке поделе, налази се на територији општине Медвеђа. Овом газдинском јединицом, у целини газдују шумска управа Медвеђа.

По географском положају, јединица се простире између $42^{\circ} 41' 03''$ и $42^{\circ} 48' 23''$ северне географске ширине и $21^{\circ} 27' 57''$ и $21^{\circ} 41' 54''$ источне географске дужине.

Према топографској карти се налази у реону секције Сијаринска Бања, Туларе, Тупалски вис и Крљево.

1.1.2. Границе

Газдинска јединица "Зајечевац-Ајкобила-Шајић" заузима југозападне делове Јабланичког шумског подручја.

Газдинску јединицу "Зајечевац-Ајкобила-Шајић" са истока чини Липовачки гробен који раздваја ову газдинску јединицу од газдинске јединице "Радевечка чесма", са којим се непосредно додирује. Северна страна се протеже асфалтним путем Медвеђа- Приштина где се граничи са газдинском јединицом "Горња Јабланица". Јужна граница је дуж административне линије са Косовом и Метохијом.

Обележавање граница урађено је по стандарду за обележавање граница. Спољне и унутрашње границе материјализоване су на терену одговарајућим ознакама.

Овим уређивањем извршена је просторна подела на 64. одељења, при чему су спроведене све промене у површинама које су регистроване у катастру.

1.1.3. Површина

Укупна површина државних шума и земљишта које су обухваћене овом основом износи 2.375,39 ха у државној својини. Утврђена је као збир површина катастарских парцела које су у саставу газдинске јединице "Зајечевац-Ајкобила-Шајић".

Табела 1. Стање површина за газдинску јединицу

Врста земљишта	Површина	
	ха	%
Високе шуме	1688.04	71.1
Изданачке шуме	296.69	12.5
Вештачки подигнуте састојине	213.71	9.0
Шибљаци	121.55	5.1
Укупно обрасло	2319.99	97.7
Шумско земљиште	32.77	1.4
Земљиште за остале сврхе	10.12	0.4
Неполодна површина	12.51	0.5
Укупно необрасло	55.4	2.3
Укупно	2375.39	100.0

Однос између обраслог и необраслог земљишта је 97,67 : 2,33 %, што се у датим условима може сматрати повољним. Проценат учешћа високих шума у односу на укупну површину газдинске јединице је 71,06 %, изданачких 12,5 %, а вештачки подигнутих састојина 9,00 %, док су шибљаци заступљени са 5,12 %.

1.2. Имовинско – правно стање

Површина газдинске јединице " Зајечевац-Ајкобила-Шајић " је 2.375,39 ха. Овом површином обухваћене су шуме и необрасло земљиште у државној својини на делу територије општине Медвеђа, чији корисник је Јавно предузеће „Србијашуме” Београд - Шумско газдинство „Шума” Лесковац.

Утврђена је као збир површина катастарских парцела које су државно власништво и у саставу су газдинске јединице " Зајечевац-Ајкобила-Шајић " а на основу листова катастра непокретности из Геодетске управе у Лесковцу.

Газдинском јединицом газдује Шумско газдинство "Шума" Лесковац преко Шумске управе у Медвеђи.

Газдинска јединица је подељена на 64. одељења, а просечна величина одељења је 37,11 ха.

Газдинска јединица "Зајечевац-Ајкобила-Шајић" формирана је од шума и шумског земљишта на територији 10 катастарских општина које припадају територији општине Медвеђа. У наставку ће бити приказане табеле са свим катастаским општинама које улазе у састав ГЈ.

Табела 2. Преглед површина по катастарским општинама*

<u>ГЈ "ЗАЈЧЕВАЦ-АЈКОБИЛА-ШАЈИЋ"</u>			
Катастарска општина	Површина		
	ха	ар	м²
Богуновац	73	92	89
Боровац	58	36	56
Врапце	278	18	25
Маровац	198	60	25
Мркоње	694	26	96
Пороштица	136	7	97
Равна бања	214	23	4
Свирце	161	83	93
Сијарина	136	55	28
Стара бања	423	33	64
Укупно	2375	38	77

* Списак свих катастарских парцела по КО биће приказан у прилогу на крају текстуалног дела основе.

2.0. ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

2.1. Имовинско правно стање

Шуме газдинске јединице "Зајчевац-Ајкобила-Шајић" припадају Јабланичком шумском подручју, њима газдује Шумско газдинство "Шума" - Лесковац, преко шумске управе Медвеђа.

Опште привредне карактеристике подручја у коме се налази газдинска јединица, како економске, тако и културне врло су хетерогене. ГЈ се простире у политичкој општини Медвеђа. Карактеристике биће приказане у наредним табелама:

Табела 1. Опште привредне карактеристике општине Медвеђа (2016. година)

Општина	Површина (км ²)				Степен шумов.	Број становника			Преглед запос.
	свега	пољоп.	шумско	остало		насеља	домаћ.	свега	
Медвеђа	524	224,74	236,25	63,01	45,08	44	3500	10629	31991

Укупна површина општине је 524,0 км², док је површина под шумом (у државној и приватној својини) 2 362 500 ха (236,25 км²), те степен шумовитости у општини Медвеђа износи 32.3% у односу на укупну површину. Подаци су узети из званичног статистичког републичког годишњака за 2016. годину.

2.2. Организација и материјална опремљеност

2.2.1. Кадровска структура Шумске управе

- Организација и материјална опремљеност ШУ Медвеђа

Структура запослених у ШУ Медвеђа:

Висока стручна спрема	2
- Шумарски факултет	2
Средња стручна спрема	21
- шумарски техничари	13
- административни радник	1
КВ, НКВ	7
УКУПНО	23

Шумска управа Медвеђа има укупно 23 стално запошљених радника:

2.2.2. Попис основних средстава

Табела 5. Техничка опремљеност шумске управе Медвеђа

Лада НИВА	2
Застава - ЈУГО	1
Томос АПН 6Ц	3
Моторна тестера Husqvarna	2

2.2.3. Попис других објеката и основних средстава

- Управна зграда у Медвеђи

2.3. Досадашњи захтеви према шумама и досадашњи начини коришћења шумског земљишта

Општи циљеви газдовања одређени су Законом о шумама Републике Србије и Правилником о садржини основе. Остварење зацртаних циљева газдовања у многоме ће зависити од садашњег стања састојина и од доследне примене прописаних узгојних, техничких и економских циљева.

Досадашњи захтеви према шумама газдинске јединице "Зајчевац-Ајкобила-Шајић" углавном су се базирали на задовољавање потреба за огревним дрветом и производњи квалитетних трупаца за механичку прераду.

Начин коришћења шума у протеклом периоду је био такав да се тежило да то буде у складу са потребама, захтевима и могућностима састојине.

2.4. Могућност пласмана шумских производа

Развој ситуације на тржишту дрвета указује да је сада илузорно говорити о било каквом проблему пласмана дрвних сортимената, јер је евидентно да је потрошња дрвета превазишла производњу и да ће такво стање остати, бар за догледно време.

Целокупан принос газдинске јединице има обезбеђен пласман на овом подручју. Важнији купци преко којих се реализује обловина су: Д.О.О. "Ранђеловић", Д.О.О. "Дрвопродукт Коцић", „Моме – Пром“ В. Грабовница, „Бланд“ Злоћудово и др. Већи део просторног дрвета се пласира предузећима "Кроношпан" из Лапова и "Симпо шик" из Куршумлије, а остатак школама, синдикалним организацијама и физичким лицима.

3.0. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА

3.1. Релјеф и геоморфолошке карактеристике

Газдинска јединица "Зајчевац-Ајкобила-Шајић" према Цвијићу спада у прелазну зону Родопског планинског система, односно крајње источне обронке моћног копаоничког система.

Налази се у брдско-планинском подручју на територији општине Медвеђа. Релјеф ове газдинске јединице је изразито купиран, испресецан бројним мањим и већим потоцима и рекама, а карактеришу га гребени разних нагиба, од благих до врло стрмих. С југа се налази грбен вододелница која се протеже у правцу исток-запад преко висива Веља глава 1.181 м, Шајићка караула 1.079 м, Тепе 1.080 м, Капија 1.055 м, Новакова чука 1.101 м и Зајчевачка караула 1.012 м.

Два су вазна гребена и то:

- Веља глава – Шушната коса
- Врбачка коса

Највиша кота у газдинској јединици износи 1.100 м и налази се у 48. одељењу, док је најнижа тачка у 1. одељењу поред реке Јабланице и износи 390 м.

Главна експозиција је северна, али јављају се и све остале експозиције као последица изражене конфигурације терена.

3.2. Едафски услови

3.2.1. Геолошка подлога

Геолошка подлога шума у саставу ове газдинске јединице одређена је према подацима Завода за геолошка и геофизичка истраживања из Београда. Из геолошких карата овог завода види се да је геолошка грађа овог подручја веома хетерогена, из разлога велике површине коју заузима ова газдинска јединица.

Највећа пространства заузимају кристаласти шкриљци, који представљају најзначајнију групу метаморфних стена. У оквиру ове групе заступљене су следеће стене различите по начину постанка:

- гнајсеви који су настали регионалном метаморфозом гранита и глине и изграђују највећи део јединице као и амфиболити, микашисти и друге метаморфне стене које се јављају се у виду сочива, унутар комплекса гнајса. Наведене метаморфне стене чине подлогу у средишњем делу јединице, у одељењима која припадају сливовима Мркоњске, Врбачке и доњем току Бањске реке.

- други већи комплекс чине магматске стене и то у највећој мери андезити и дацити и фрагментално кисело магматске стене (гранит и магматит).

Оваква геолошка подлога, уз остале чиниоце који утичу на педогенезу, као што су релјеф, клима, вегетација и човек, условили су да се на територији ове газдинске јединице развију разни типови земљишта.

3.2.2. Типови земљишта

Према педолошким картама 1:50.000 које се односе на подручје планинског масива Радана, земљишне творевине из реда аутоморфних (терестричних) земљишта заступљене су са четири класе и девет типова земљишта: камењар (литосол), сирозем на растреситом супстрату (регосол), колувијално тло (колувијум), смоница (вертисол), рендзина, хумусно-силикатно тло (ранкер), еутрично смеђе земљиште (еутрични камбисол), дистрично смеђе земљиште (дистрични камбисол), илимеризовано

земљиште (лувисол), а из реда хидроморфних земљишта са једном класом и једним типом, алувијално земљиште (флувисол).

Земљишни покривач подручја на коме се простире ова газдинска јединица је врло хетероген, што је условљено разноврсношћу педогенетских чинилаца (рељеф, подлога, клима, вегетација и човек). Шумско подручје, у речним долинама и котлинама, покривају претежно дубока и плодна земљишта. Прелазну област покривају средње дубока и плодна земљишта. У планинској области срећу се претежно слаборазвијене педолошке структуре, доста различите на појединим подлогама и надморским висинама.

Дубина земљишта варира од веома плитког, преко средње дубоког до дубоког у зависности од облика и рељефа. Најзаступљеније је средње дубоко земљиште.

Влажност земљишта такође варира од сувог до влажног, ретко мокрог, што зависи од експозиције и нагиба терена. Највећи део површине је под свежим земљиштем.

Алувијално-делувијални наноси

Везани су за изворишне делове речица и потока. Ови наноси настају када се алувијални наноси помешају са делувијалним материјалом са околних падина, тако да представљају целину из које је тешко издвојити наносе који настају радом река, од наноса насталих спирањем са виших позиција.

Кисело смеђе земљиште на андезиту и дациту

По механичком саставу кисело смеђе земљиште на андезиту спада у средње тешку иловачу и лаку иловачу. Земљиште добро упија воду и добро је пропушта, али само под условом да је под вегетацијом. У противном знатан део воде отиче по нагибу изазивајући површинско спирање.

Хумусно-силикатно земљиште (ранкери)

Ранкери представљају специфичан тип црнице која се образује на неутралним и базичним еруптивним стенама (серпентин, андезит и др.), или киселим силикатним стенама (филит, гнајс, дацит и др.). Ранкери спадају у земљишта богата хумусом. Удео хумусне материје зависи, пре свега, од степена развоја земљишта, надморске висине, начина искоришћавања и нарочито, од специфичних климатских услова и процеса који се под њиховим утицајем одигравају у тим земљиштима.

Продуктивна способност ранкера је веома неуједначена, што зависи, пре свега, од дубине земљишта, рељефа и геолошког супстрата.

Смеђе скелетоидно кисело земљиште на палеозојским шкриљцима

На стварање овог земљишта посебно су утицали рељеф и геолошка подлога. Рељеф је претежно брдско-планински и испресецан већим бројем потока. Све то чини да обилује великим бројем нагиба разних степена, на којима су земљишта дубином профила и другим особинама веома различита.

Кисела смеђа земљишта на палеозојским шкриљцима су лака за обраду и погодна за пошумљавање готово свим врстама дрвећа. Ова земљишта као и кисела смеђа на андезиту спадају у високо продуктивна.

Еутрично смеђе земљиште (еутрични камбисол)

Еутрично смеђе земљиште се образује на лесу, другим базама богатим седиментима, као и на неутралним и базичним еруптивним стенама. Засићеност базама је изнад 50%, а Ph у води је изнад 5,5. Ова земљишта су по гранулометријском саставу већином иловаста или глиновито-иловаста, уз то и скелетна што донекле побољшава филтрацију воде и снабдевености ваздуха. Веће минеролошко богатство подлоге чине ова земљишта доста производна под условом да имају задовољавајућу дубину. Веома су угрожена од ерозије и важе као потенцијална клизишта, што отежава изградњу комуникација и начин коришћења земљишта.

Смоница (вертисол)

Овај тип земљишта се формира на андензиту, дацито-андензиту и андензитском туфу и садржи више од 30% глине. Има А-Ц грађу профила, при чему А хоризонт има вертикалне карактеристике, а карактер његовог хумуса је специфичан, јер се формира у условима терестричне педогенезе, а због слабе дренаже, носи извесне особине хидроморфног хумуса. Његова дубина је већа од 30 цм, а увек је присутан и прелазни хоризонт дебљине 20-30 цм. Дакле, основне карактеристике овог типа су глиновито-иловаста и глиновита текстура, са дубином солума који варира од плитког до дубоког, као и слаба дренираност.

Рендзина (хумусно – карбонатно земљиште)

Образује се на супстратима богатим калцијумом-карбонатом (лес, лапорци, карбонатни пешчар). Има А-АЦ-Ц-Р профил при чему је А хоризонт богат хумусом с формираним органоминералним комплексом, испирањем овог комплекса доводи до формирања Б хоризонта и преласка редзине у смеђе земљиште. Дубина земљишта је од 25 – 50 цм, вредност рН 7-8, садржи од 10-20 % хумуса. Рендзине се јављају на надморским висинама изнад 1000 метара на којима доминантну шумску вегетацију чини буква, букба-јела и смрча високе продуктивности.

3.3. Хидрографске карактеристике

Хидрографија је углавном условљена рељефом и геолошким саставом терена. Овај терен је географски врло изражен и испресецан знатним бројем, већих или мањих речних водотокова, који обилују водом преко целе године. Најдужи и најбогатији водом је водоток Мркоњска река, Врабачка река и Бањска река који заједнообразују реку Јабланицу.

Главне притоке ових река Ајкобилски поток, Црквински поток, Зајчевачки поток, Свирачки поток, Шајићки поток и Маровачки поток. Све наведене реке са својим притокама, сачињавају јединствен слив горњег тока реке Јабланице.

Воде ових токова се формирају, готово искључиво, у планинском делу њихових сливова. Услед веће количине падавина, у планинском делу слива, нижих температура ваздуха током летњих месеци, већих нагиба топографске површине и непропустљиве стеновите подлоге, водени токови у планинском делу слива су чести, теку дубоким клисурастим долинама, располажу знатном количином воде и у летњим месецима не пресушују. Знатни падови, стеновита подлога и велика густина речне мреже, чине да вода од кише и отопљеног снега брзо дотиче у водотоке и образује на њима краткотрајне, али високе поводње. Како је упијање падавина у подлогу незнатно, то је издан сиромашна водом.

3.4. Клима

Подручје газдинске јединице, по свом географском положају, се налази на југу централне Србије, и до њега допиру средоземни климатски утицаји због чега се ово подручје разликује донекле од других климата.

Према климатској реонизацији Србије ове шуме спадају у климатски рејон III, подрејон III-dd.

Овај рејон се одликује умерно континенталном климом у којој се осећа комбиновани утицај Средоземног и Јадранског мора. Овај утицај се постепено смањује од југа према северу и од запада ка истоку.

Континенталност климе овог рејона огледа се у годишњој амплитуди температуре, која се креће између 21 и 23 ° С. Пролеће је у већем делу нешто топлије од јесени, а трајање периода са средњом температуром већом или једнаком од 5 ° С је у већем делу овог рејона између 250 и 265 дана. Лета су топла и у њима се могу јавити обично краћи жарки периоди. Зимски температурни услови су нешто сложенији. Умерену хладноћу зими прекидају повремени периоди веома хладних ваздушних маса, који могу условити периоде са веома ниским температурама. Апсолутни минимум достиже вредност од - 23 °С.

Значајна карактеристика климе подрејона III-дд је у томе што у току хладнијег дела године постоји честина јаког хладног и сувог ветра југоисточног и источног смера, који има за последицу јако исушивање земљишта.

По средњој годишњој количини падавина, ово је најсувљи део рејона III, али у брдовитим пределима ипак прелази преко 600 мм падавина.

Периоди са највећом количином падавина су пролеће и лето, док је зима са најмање падавина. Овакав распоред је повољан за развој вегетације. Вегетациони период у овим условима траје 5 - 6 месеци, односно од краја априла до почетка октобра. Термохора знатно премашује овај минимум, који условљава опстанак економске шуме.

Лангов кишни фактор (однос просечне количина падавина у току године и средње годишње температуре) за ово подручје износи 118, те би клима одговарала хумидној (повољној за развој шуме готово на целом подручју).

Према Мајеровој подели распрострањења шума на земљи на шумско-климатска подручја, доњи делови ових шума налазе се у зони *Castanetuma*, средњи у зони *Quercetuma* и *Fagetuma*, а највиши у зони горњег *Fagetuma* и доњег *Picetuma*.

Климатски и метеоролошки подаци обрађени су на бази студија климатолошког одељења Републичког хидрометеоролошког Завода - Београд. Како се најближа станица налази у Лесковцу (н.в. око 230 м), то су основни подаци узети за ту станицу дана 14.12.2016.

Обрадом основних података добијени су следеће вредности :

1.Релативна годишња влажност ваздуха	80%
2.Рел. годишња влажност ваздуха за период од V - VIII месеца	71,5%
3.Годишња сума падавина	948,8 мм/м²
4.Падавине за период од V - VIII месеца	576,8 мм/м²
5.Апсолутна максимална температуре ваздуха	41,5° С
6.Апсолутна минимална температуре ваздуха	- 23,0° С
7.Средња годишња температуре ваздуха	8,0° С
8.Температура од V - VIII месеца	16,4° С
9.Последњи пролећњи мраз	8. април
10.Први јесењи мраз	23. октобар
11.Смер најјачег ветра	север
12.Средња надморска висина	900 м

Просечне средње периодичне падавине у мм/м² износи :

- у зимском периоду – 196
- у пролећном периоду – 276
- у летњем периоду – 207
- у јесењем периоду – 255

Просечне годишње падавине износе 944 мм/м².

Просечне средње падавине у вегетационом периоду износе 578 мм/м² или 61,2 % од укупне годишње суме падавина.

Обзиром да се метеоролошка станица у Лесковцу налази на 230 м н.в. а да је средња надморска висина ових шума 750 м, извршене су корекције података падавина и средњих температура тако што су на сваких 100 м н.в. температуре умањиване за 0,55 °С, а падавине повећаване за 54 мм.

3.4.1. Температура

Средња годишња температура ваздуха за макроклиме ширег подручја износи 8,0 °С. Апсолутни температурни минимум измерен на овом подручју износи -23 °С.

Табела 6. - Средње месечне и годишње температуре ваздуха у °С

Средња месечна и годишња температура ваздуха													Год.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Лесковац	-3,5	-0,8	3,5	8,6	13,5	16,3	18,0	17,6	13,9	8,3	3,1	-1,7	8,0

Климатски показатељи који се односе на температурне услове веома су повољни за развој шумске вегетације. Довољно дуг вегетациони период који почиње крајем априла и завршава се почетком октобра, ствара веома повољне услове за развој термофилних и мезофилних врста дрвећа.

Екстремне температуре не причињавају веће штете шумској вегетацији. Деловање ниских температура на подмладак у знатној мери смањује снежни покривач.

Рани јесењи мразеви не представљају опасност за шумску вегетацију, јер се појављују кад је вегетациони период завршен.

3.4.2. Релативна влажност и падавине

Средња годишња релативна влажност износи 80,0 %, а средња годишња сума падавина је 948,8 мм.

Табела 7. - Средње месечне и годишње суме падавина и влажности ваздуха

Средња месечна и годишња сума падавина у мм													Год.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Лесковац	44,6	96,1	58,7	104,6	68,3	82,5	12,4	10,6	28,8	82,5	67,1	95,3	948,8
Средња месечна и годишња влажност ваздуха													Год.
		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Лесковац	83,8	80,4	75,0	72,0	72,9	74,2	70,5	71,0	76,3	78,9	83,3	85,8	80,0

Знатан део падавина јавља се у облику снега, што узрокује да се готово у целом зимском периоду задржава снежни покривач. Прве снежне падавине су обично у октобру, а последње у априлу, понекад у мају. Треба напоменути негативан, местимичан утицај снега у виду снеголома и снегоизвала на шумску вегетацију.

3.4.3. Ветар

Овај регион налази се, најчешће, под ударом северног ветра, који се најчешће јавља у току јесени и зиме.

3.5. Опште карактеристике шумских екосистема

Вегетација овог подручја одликује се не само разноликошћу биљних врста, него и бројношћу фитоценоза, као последица одређених еколошких прилика и историјског развоја флоре и вегетације овог краја.

Најзначајније шумске заједнице које се јављају у овој газдинској јединици су:

- а) Шуме сладуна и цера са грабићем (*Carpino orentalis-Quercetum frainetto cerris*)
- б) Шуме китњака и цера (*Quercetum petraeae cerris*)
- ц) Брдска букова шума (*Fagetum submontanum*)
- д) Планинска букова шума (*Fagetum montanum*)

Главне врсте дрвећа су буква и храст, са примесом осталих лишћара: граб, јавор, јасен, јасика и други лишћари као аутохтоне врсте; бор и смрча као вештачки унете врсте.

Приземна флора је добро развијена, посебно у разређеним састојинама, на прогалама и чистинама. У састојинама густог склопа, приземне флоре нема или је врло ретка. Најчешће су заступљене следеће врсте: медуника, коприва, купина, бујад, конопљарка, папрат и друге шумске коровске траве.

Од жбуња се срећу: зова, леска, глог, дрен, разних врста евонимуса и др. У лошијим састојинама и на местима где је плитко земљиште има маховине и лишајева.

Буква се као главна врста јавља у природним састојинама и заузима готово све експозиције, али је по правилу боља на хладнијим експозицијама са свежим земљиштима. У нижим деловима уступа место храсту са грабом. Еколошки услови за развој букве су врло повољни, како за састојине семеног порекла тако и за изданаčke. Стабла су по правилу доброг узраста и добре техничке вредности и достижу знатне димензије како у дебљину тако и у висину. Доста добро се обнавља из семена, а у нижим деловима где је кроз дужи временски период била изложена утицају човека и стоке, има способност да се брзо обнавља из пања и постиже димензије које имају економску вредност. Ређи су локалитети изразито лошег станишта (јужна експозиција и сиромашна земљишта) где је буква лошег узраста, тањих димензија и лошег здравственог стања. У нормалним условима буква је доброг здравственог стања ако се ради о младим и средњедобним састојинама. Међутим презреле и старије састојине су средњег здравственог стања, местимично и лошег. Буква се претежно јавља у виду чистих букових састојина, ређе у смеси са осталим лишћарима. Појединачно се јављају храст, јавор, јасен, јасика, граб, липа и др.

Шуме сладуна и цера (*Quercetum frainetto cerris*)

Шуме сладуна и цера се налазе на мањим надморским висинама, до око 600 м, и на мањим нагибима на различитим смеђим земљиштима. Едификатори су сладун и цер, а јављају се и друге врсте (*Fraxinus*, *Cornus*, *Sorbus Crataegus* итд.)

Земљишта су најчешће средња дубока (30-60 цм), смеђа и задовољавајуће производне вредности.

Брдска букова шума (*Fagetum moesiacaе submontanum*)

Брдске шуме букве се у овој газдинској јединици јављају мозаично у виду мањих састојина у зони храстова од 600 до 900 м надморске висине, углавном на хладнијим експозицијама или у заклоњеним, сенченим увалама, тј. орографски су условљене. По еколошко производним особинама врло је слична са планинском шумом букве тј. одликује се великим производним потенцијалом станишта.

Планинска букова шума (*Fagetum moesiacaе montanum*)

Планинска шума букве су климарегионалне у појасу између 800 и 1400 м надморске висине, и налазе се на свим експозицијама. Општа умереност регионалне климе, земљиште на андезиту, повољна микроклима и педо клима, богатство извора и потока и висока релативна влага ваздуха, омогућавају на овом масиву одличан прираст, високу продукцију дрвне масе и добру обнову планинских букових шума. Овај тип шуме обухвата читав низ деградационо – реградационих фаза.

Веgetација овог подручја одликује се не само разноликошћу биљних врста, него и бројношћу фитоценоза, као последица одређених еколошких прилика и историјског развоја флоре и фауне овог краја.

Газдинска јединица "Зајчевац-Ајкобила-Шајић" према вертикалном члањању шумске вегетације припада брдско - планинском појасу шума.

Сви типови шума Србије у првом степену систематизације улазе у одређене крупне јединице – комплексе (појасеве). У планинским крајевима они су издиференцирани под утицајем три битна фактора за живот шумске вегетације: надморска висина, топлота и влага.

На територији ове газдинске јединице, заступљена су комплекси (појаси) шумских заједница:

- 2. Комплекс (појас) ксеротермофилних сладуново – церових и других типова шума,
- 3. Комплекс ксеромезофилних китњакових, церових и грабових типова шума,
- 4. Комплекс мезофилних букових и буково – четинарских типова шума.

Комплекси се даље деле на ценолошке групе типова шума, на основу досадашњих сазнања о вегетацији и земљишту. Према наведеним критеријумима за ову газдинску јединицу могу се издвојити следеће ценолошке групе типова шума:

21 Цено – еколошка група типова шума сладуна и цера (***Quercion fraineto***) на смеђим и лесивираним земљиштима,

31 Цено – еколошка група китњака и цера (***Quercion petraeae – cerris***) на различитим смеђим земљиштима,

41 Брдска шума букве (***Fagenion moesiacaе submontanum***) на еутричним и киселим смеђим земљиштима,

42 Планинска шума букве (***Fagenion moeziacaе montanum***) на различитим смеђим земљиштима,

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

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

313 Шума китњака и цера (*Quercetum petraeae - cerris*) на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима

411 Брдска шума букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим и смеђим земљиштима

421 Планинска шума букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима.

3.5.1. Еколошка припадност – групе еколошких јединица

212 – Типична шума сладуна и цера (*Quercetum frainetto-cereis typicum*)

Овакав тип шума у овој газдинској јединици јавља се на мањим нагибима и надморским висинама до око 600 m, на различитим смеђим земљиштима. Поред сладуна и цера јавља се и већи број дрвенастих врста, претежно ксерофилних: *Sorbus torminalis*, *Sorbus domestica*, *Tilia agrentea*, *Fraxinus ornus*, *Pirus piraster*, *Acer campestre*, *Cornus mas*, *Crataegus nigra* и др. У прошлости је заједница сладуна и цера доста искрчена или јако деградирана тако да се налази очувана на спорадично мањим поршина.

313 - Шума китњака и цера (*Quercetum petraeae - cerris*) на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима

Шуме китњака у овој газдинској јединици су орографски условљене. Главни едификатори су китњак и цер, поред њих јављају се примешани црни јасен, клен, граб, понекад чак и буква. Земљишта су доста неуједначена од плитких до дубоких, скелетних до земљишта која не садрже скелет. Продуктивност ових станишта је такође различита од слабо продуктивних до станишта чија еколошко - производна вредност је висока, што првенствено зависи од физичких и хемијских особина земљишта.

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

Брдске шуме букве се у овој газдинској јединици јављају мозаично у виду мањих састојина у зони храстова од 600 до 900 м надморске висине, углавном на хладнијим експозицијама или у заклоњеним, сенченим увалама, тј. орографски су условљене. По еколошко производним особинама врло је слична са планинском шумом букве тј. одликује се великим производним потенцијалом станишта.

421 - Планинска шума букве (*Fagetum moesiacaе montanum*)

Планинска шума букве у овој газдинској јединици је климазонална фитоценоза, заузима највеће површине ове ГЈ. Одликује се апсолутном доминацијом букве, поред букве у спрату дрвећа јавља се појединачно горски јавор, планински брест, трешња, јела, смрча и бреза. Спрат жбуња је слабо заступљен. У спрату приземне вегетације који је такође слабо развијен јављају се: *Asperula odorata*, *Luzula luzuloides*, *Cardamine bulbifera*, *Glechoma hirsuta*, *Festuca drimea* и др.

Планинска шума букве у овој газдинској јединици јавља се на средње дубоким и дубоким земљиштима која су довољно влажна, повољних физичких и хемијских особина, те се одликују високо потенцијалном продуктивношћу станишта.

3.6. Општи фактори значајни за стање шумских екосистема

Шума као један од најсложенијих биљних заједница, одраз је утицаја средине, али и она мења ту средину која се означава као станиште. На образовање и стање екосистема у целини утичу многи фактори који се могу сврстати у следеће групе фактора:

- климатски фактори,
- орографски фактори,
- едафски фактори,
- биотички фактори.

Климатски фактори делују комплексно и непосредно на биљни свет, а међу најважнијим за живот и распрострањење биљних заједница је светлост. Она утиче на процес фотосинтезе, карактер вегетације, процес обнављања и др. Температура ваздуха у садејству са осталим еколошким чиниоцима, а нарочито са влагом утиче на распоред

биљног покривача. Екстремне температуре, биле оне минималне или максималне, штетне су нарочито у време вегетације. Касни пролећни и рани јесењи мразеви могу бити одлучујући у селекцији неких врста дрвећа. Влага и вода уз температуру су одлучујући фактор за развој вегетације. У целини узето умерено - континентална клима омогућује довољно трајање периода вегетације и ствара услове за велику продукцију шумске вегетације.

Орографски услови (рељеф, надморска висина, експозиција, нагиб и др.) указују да се ради о типичним шумским стаништима.

Едафски фактори са својим физичким и хемијским карактеристикама на већем делу јединице указују на значајну потенцијалну производност станишта.

Биотички чиниоци постанка и опстанка шума представљају живи биљни и животињски свет. Шума, као сложена средина утиче на остале биљне и животињске чиниоце и истовремено зависи од многобројних живих чланова у земљи, на земљи и у ваздуху.

Утицај приземног биљног света није довољно проучаван са становишта његовог утицаја на развој шуме, али је сигурно да има већег значаја посебно у микроусловима. Највише пажње је поклоњено њиховом утицају на процес природног подмлађивања шума и ометању њиховог развоја (коров).

Јабланичко подручје у целини представља станиште већег броја дивљачи. Обиље различитих микроклиматских услова и вегетације, веома различита ентомофауна и други моменти, омогућавају опстанак великог броја животињских врста.

Животињски свет у одређеним условима врши јак утицај на развој биљних врста, пре свега својом исхраном, наносећи штете подмлатку и младим биљкама. Практично, њихово дејство се посматра кроз шумску штету, мада су често и од користи (глодари својим ходницима поправљају структуру земљишта и др.). Инсекти, нарочито при каламитету могу нанети велику штету, али у нормалним условима њихов утицај се не примећује.

Човек, као одлучујући биотички фактор, стварајући или уништавајући шуму, мења природне услове и читава живу и неживу природу. Подизањем нових шумских засада сигурно је да се увећава и фауна и врши се обогаћивање шума. Неповољним деловањем човека нарушава се биолошка равнотежа услед прејакних сеча, делимичног крчења, изазивањем пожара, прекомерном испашом и жирењем, што неминовно доводи до тешких последица које се могу исправити само у дугом временском периоду и уз велика финансијска улагања.

Ако се узму у обзир сви наведени фактори и њихово појединачно и заједничко деловање може се констатовати да на великом делу ове јединице постоје оптимални услови за производњу богате шумске вегетације и квалитетне дрвне масе, док се на једном мањем делу може приметити негативно деловање појединих фактора.

На већем делу површине ови услови омогућују, применом разних шумско - техничких мера, постизање веће продуктивности дрвне масе, бољег квалитета и ширег асортимана дрвних сортимената.

Постојећи услови пружају добре услове за разне инфраструктурне радове којим би се у целини још више побољшао квалитет састојина, проширио асортиман производње, повећала рентабилност и интезитет газдовања шумама ове газдинске јединице.

Свакако да је постојање одређених екосистема условљено рељефом, надморском висином, експозицијом, геолошком подлогом, хидрографијом и климом одређеног подручја, абиотичким и биотичким чиниоцима што шуму чини сложеном заједницом - биогеоценозом.

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

Једна од обавеза у Јавном предузећу "Србијашуме" је и израда прегледа ретких, рањивих и угрожених врста (РТЕ). Обавеза шумских управа је да преглед имају табеларно и кроз једну прегледну карту, размере 1: 25.000, ради лакшег мониторинга и заштите РТЕ врста. У наредним табелама биће дат преглед ретких, рањивих и угрожених врста у газдинској јединици "Зајчевац-Ајкобила-Шајић".

Табела 8. Заштићене врсте флоре присутне у ГЈ

РТЕ		Степен заштите
Латински назив	Домаћи назив	
<i>Prunus avium</i>	Дивља трешња	3
<i>Acer heldreichii</i>	П. Јавор	С3
<i>Ulmus montana</i>	П. Брест	3
<i>Fraxinus excelsior</i>	Б. јасен	3
<i>Tilia tomentosa</i>	Сребрнолисна липа	3
<i>Sambucus nigra</i>	Зова	3
<i>Fragaria Vesca</i>	Дивља јагода	3

Табела 9. Заштићене врсте фауне присутне у ГЈ

РТЕ		Степен заштите
Латински назив	Домаћи назив	
<i>Canis lupus</i>	Вук	3
<i>Capreolus capreolus</i>	Срна	С3
<i>Meles meles</i>	Јазавац	С3
<i>Sus scrofa</i>	Дивља свиња	3

4.0. ФУНКЦИЈЕ ШУМА

4.1. Основни критеријуми при просторно - функционалном рејонирању шума и шумских станишта у Г.Ј. "Зајчевац-Ајкобила-Шајић"

Основне поставке и критеријуми при функционалном рејонирању шума и шумских станишта вршене су у складу са законима (Закон о шумама, Закон о заштити животне средине, Закон о водама и др.)

Полазећи од потреба и захтева у односу на шуме и шумска подручја, до данас је утврђен и дефинисан велики број функција, али се све оне у основи (условно) могу сврстати у три основне групе:

1. Производне функције шума, представљене производњом дрвне масе, дивљачи и осталих производа шума,
2. Заштитне функције шума,
3. Социјалне функције (туристичко - рекреативне, наставне, одбрамбене и друге).

Производне функције шума се огледају пре свега у сталном и трајном повећању приноса и производње, тј. максималној производњи дрвне масе (техничког и просторног дрвета).

Заштитне функције шума подразумевају противерозионе, хидролошке, климатске, хигијенско-здравствене и друге функције.

Социјалне функције подразумевају туристичко-рекреативне, наставне, научно-истраживачке, одбрамбене и друге функције.

4.2. Функција шума и намена површина газдинске јединице "Зајчевац-Ајкобила-Шајић"

Кодни приручник је идентификовао одређење за одређену приоритетну функцију неког простора са основном наменом, што је у складу са потребама и захтевима друштва у односу на шуму. Тиме се намеће потреба да се основна намена просторно прецизира као оријентација за пројектовање газдовања, како би се остварила приоритетна функција.

Многе потребе захтевају истовремено вишефункционално коришћење шума и шумског земљишта. Често је неке функције шума тешко ускладити на истом простору па је неопходно утврдити глобалну и основну намену појединих састојина.

Глобална намена се односи на цео комплекс шума и у складу је са општим циљевима газдовања, док основна намена представља приоритетну функцију шума.

Глобална намена шума газдинске јединице "Зајчевац-Ајкобила-Шајић" је:

- "10" - шуме и шум. станишта са производном функцијом **1660,98 ха (71,6%)**,
- "12" - шуме и шум. станишта са приоритетно заш. функцијом **659,01 ха (28,4%)**,

Полазећи од затеченог стања и утврђеног потенцијала шума и шумског земљишта, приоритетна функција шума је:

- НЦ "10" - производња техничког дрвета, **1660,98 ха (71,6%)**,
- НЦ "26" – заштита земљишта од ерозије, **537,46 ха (23,2%)**,
- НЦ "66" - стална заштита шума (изван газдинског третмана). **121,55 ха (5,2%)**,

Основна намена шума у овој ГЈ је производња техничког дрвета са 1660,98 ха (71,6 %) а затим шуме заштитног карактера са 537,46 (23,2 %), и то шума под сталном заштитом са 121,55 ха (5,2%).

4.3. Шуме високих заштитних вредности

Процесом сертификације шума у Јавном предузећу "Србијашуме" једна од обавеза је и израда Прегледа шума високих заштитних вредности.

Шуме газдинске јединице "Зајчевац-Ајкобила-Шајић" сврстане су у једну од шест категорија које је дефинисао ФСС стандард

НСВ – 4 - Подручја која пружају основне природне користи у критичним ситуацијама

- НЦ "26" – заштита земљишта од ерозије - **537,46 ха**

- НЦ "66" – стална заштита шума (изван газдинског третмана) -**121,55 ха**.

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

Табела 10. Преглед НСВФ шума

Намена основна	Одељење	Одсек	ХЦВ	ха
26	1	a	4	5.33
26	3	a	4	8.12
26	4	a	4	1.09
26	5	b,d	4	12.17
26	6	a,b	4	37.29
26	7	d	4	2.72
26	8	b,e	4	18.88
26	9	b,c,h	4	12.58
26	11	c	4	5.94
26	16	a,b,e,f,i,j	4	31.8
26	17	b	4	32.51
26	18	b	4	4.79
26	27	b	4	12.33
26	28	b,c	4	3.86
26	29	a,b,c	4	38.54
26	30	a	4	16.26
26	31	b	4	8.14
26	32	a	4	12.2
26	34	a,b,c	4	38.41
26	35	a,b,c,d	4	18.41
26	36	c	4	14.3
26	43	a,b,c	4	24.44
26	44	a	4	21.06
26	45	d	4	8.53
26	49	d,e	4	6.06
26	50	b	4	23.71

26	54	a,b	4	39.41
26	55	a	4	6.06
26	57	a,b,c	4	22
26	58	a,b,c,d	4	35.41
26	61	c	4	2.24
26	63	b	4	12.87
Укупно НЦ 26				537.46
66	1	b,c,e,f	4	14.2
66	2	b	4	5.52
66	3	c	4	6.16
66	4	c	4	2.23
66	9	d,g	4	8.65
66	10	e	4	2.32
66	15	e,f	4	2.34
66	28	e,f,g,h,i	4	32.64
66	32	b,c,d	4	16.28
66	33	a	4	4.68
66	42	a,c	4	13.41
66	43	d	4	12.06
66	61	d	4	1.06
Укупно НЦ 66				121.55
Укупно за ГЈ				659.01

4.4. Газдинске класе

Газдинска класа је основна уређајна јединица, за коју се планирају јединствени циљеви и мере будућег (даљег) газдовања. Да би то било могуће, све шуме једне газдинске класе морају имати одређене станишне услове, слично затечено стање и исту основну намену.

Газдинску класу чини скуп састојина истог порекла, сличног састава, сличног затеченог стања и еколошких услова, исте намене, за које се приказује стање шумског фонда и утврђују јединствени циљеви и мере газдовања шумама и одређује принос.

Газдинске класе се формирајуна следећим принципима:

- Функционалном вредновању састојина (дефинисану основном наменом површина)
- Садашњем стању, пореклу и структурном облику састојина (дефинисаном састојинском припадносту, односно састојинском целином)
- Станишним условима (дефинисаном еколошком јединицом)

Газдинске класе приказују се бројевима и то тако да прва два броја означавају наменску целину, следећа три броја по реду означавају састојинску припадност, а задња три броја групу еколошких јединица.

На овим принципима у газдинској јединици "Зајчевац-Ајкобила-Шајић" формиране су следеће газдинске класе:

Наменска целина 10 – производња техничког дрвета		
1	10.175.421	Изданачка шума граба на различитим смеђим земљиштима
2	10.193.421	Висока шума цера, китњака, сладуна, медунца и граба на различитим смеђим земљиштима
3	10.196.421	Изданачка мешовита шума цера на различитим смеђим земљиштима
4	10.301.421	Висока шума китњака на различитим смеђим земљиштима
5	10.302.421	Висока шума китњака, цера и граба на различитим смеђим земљиштима
6	10.304.421	Висока шума китњака, букве, граба и липе на различитим смеђим земљиштима
7	10.351.421	Висока шума букве на различитим смеђим земљиштима
8	10.353.421	Висока шума букве, китњака, цера и граба на различитим смеђим земљиштима
9	10.354.421	Висока шума букве, граба и липе на различитим смеђим земљиштима
10	10.360.421	Изданачка шуме букве на различитим смеђим земљиштима
11	10.361.421	Изданачка мешовита шума букве на различитим смеђим земљиштима
12	10.470.421	Вештачки подигнута састојина смрче на различитим смеђим земљиштима
13	10.471.421	Вештачки подигнута мешовита састојина смрче на различитим смеђим земљиштима
14	10.475.421	Вештачки подигнута састојина црног бора на различитим смеђим земљиштима
15	10.476.421	Вештачки подигнута мешовита сас. црног бора на различитим смеђим земљиштима
16	10.477.421	Вештачки подигнута састојина осталих четинара на различитим смеђим земљиштима
Наменска целина 26 – заштита земљишта од ерозије		
17	26.175.421	Изданачка шума граба на различитим смеђим земљиштима
18	26.193.421	Висока шума цера, китњака, сладуна, медунца и граба на различитим смеђим земљиштима
19	26.196.421	Изданачка мешовита шума цера на различитим смеђим земљиштима
20	26.301.421	Висока шума китњака на различитим смеђим земљиштима
21	26.302.421	Висока шума китњака, цера и граба на различитим смеђим земљиштима
22	26.351.421	Висока шума букве на различитим смеђим земљиштима
23	26.353.421	Висока шума букве, китњака, цера и граба на различитим смеђим земљиштима
24	26.354.421	Висока шума букве, граба и липе на различитим смеђим земљиштима
25	26.360.421	Изданачка шума букве на различитим смеђим земљиштима
26	26.361.421	Изданачка мешовита шума букве на различитим смеђим земљиштима
27	26.362.421	Девастирана шума букве на различитим смеђим земљиштима
28	26.470.421	Вештачки подигнута састојина смрче на различитим смеђим земљиштима
29	26.476.421	Вештачки подигнута мешовита сас. црног бора на различитим смеђим земљиштима
Наменска целина 66 (стална заштита шума)		
30	66.267.421	Шибљак на различитим смеђим земљиштима

У овој газдинској јединици издвојено је **30** газдинских класа, од чега се у наменској целини "10" (шуме и шумска станишта са производном функцијом) налази 16 газдинских класа, у наменској целини "26" (заштита земљишта од ерозије) налази 13 газдинских класа, у наменској целини, и у наменској целини "66" (стална заштита шума) налази се 1 газдинска класа.

5.0. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА

Подаци о основним показатељима стања шумског фонда газдинске јединице "Зајчевац-Ајкобила-Шајић" прикупљени су у лето 2018. године.

У складу са Законом о шумама и Правилником о садржини основа, приказано је стање шума по намени, газдинским класама, пореклу и очуваности, меши, врстама дрвећа, дебљинској и добној структури, здравственом стању и на крају општи осврт на затечено стање газдинске јединице.

Подаци о стању шума ГЈ "Зајчевац-Ајкобила-Шајић" дати су по газдинским класама, у оквиру којих је планирано газдовање и калкулисан етат (принос). Стога су газдинске класе носиоци узгојног и уређајног поступка и само преко њих је могућа анализа стања шумског фонда и његових производних потенцијала.

5.1. Стање шума по намени

5.1.1. Стање шума по глобалној намени

Табела 12. Стање шума по глобалној намени за ГЈ

Намена глобална	Површина		Запремина			Запремински прираст			Piv
	ха	%	м³	%	м³/ха	м³	%	м³/ха	
10	1660.98	71.6	328161.7	78.6	197.6	7985.6	80.9	4.8	2.4
12	659.01	28.4	89394.3	21.4	135.6	1882.1	19.1	2.9	2.1
Укупно	2319.99	100.0	417556.0	100.0	180.0	9867.6	100.0	4.3	2.4

Стање шума по глобалној намени у овој газдинској јединици указује да су заступљене површине које имају следеће глобалне функције:

1. Шуме и шумска станишта са производном функцијом "10"
2. Шуме са приоритетном заштитном функцијом "12"

Шуме и шумска станишта са производном функцијом заступљене су са **1660,98** ха или **71,6 %** укупно обрасле површине газдинске јединице. Укупна запремина ове наменске целине је **328.161,7 м³** или **78,6 %** запремине газдинске јединице. Просечна запремина је **197,6 м³/ха**.

Шуме и шумска станишта са приоритетном заштитном функцијом заступљене су са **659,01 ха** или **28,4 %** укупне обрасле површине, са запремином од **89.394,3 м³** тј. **21,4 %**.

5.1.2. Стање шума по основној намени

Табела 13. Стање шума по основној намени за ГЈ

Намена основна	Површина		Запремина			Запремински прираст			Piv
	ха	%	м³	%	м³/ха	м³	%	м³/ха	
10	1660.98	71.6	328161.7	78.6	197.6	7985.6	80.9	4.8	2.4
26	537.46	23.2	89394.3	21.4	166.3	1882.1	19.1	3.5	2.1
66	121.55	5.2							
Укупно	2319.99	100.0	417556.0	100.0	180.0	9867.6	100.0	4.3	2.4

Стање шума по основој намени (приоритетној функцији) у овој газдинској јединици указује да су заступљене површине које имају следеће основне функције:

1. Производња техничког дрвета наменска целина "10"
2. Заштита земљишта од ерозије наменска целина "26"
3. Стална заштита шума (изван газдинског третмана) наменска целина "66"

Наменска целина "10" заступљена је са **1660,98 ха** или **71,6 %** укупно обрасле површине газдинске јединице. Укупна запремина ове наменске целине је **328.161,7 м³** или **78,6 %** запремине газдинске јединице. Просечна запремина је **197,6 м³/ха**.

Наменска целина "26" заступљена је са **537,46 ха** или **23.2 %** укупне обрасле површине, са запремином од **89.394,3 м³** тј. **21,4 %** запремине газдинске јединице. Просечна запремина је **166,3 м³/ха**.

Учешће шума са приоритетном наменом заштите земљишта од ерозије - "66" је **121,55 ха** или **5,2 %** укупно обрасле површине.

5.2. Стање шума по газдинским класама

5.2.1. Стање шума по газдинским класама за ГЈ

Табела 14. Стање шума по газдинским класама за ГЈ

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			Piv
	ха	%	м³	%	м³/ха	м³	%	м³/ха	
10175421	53.09	2.3	1296.3	0.3	24.4				
10193421	6.20	0.3	1212.4	0.3	195.6	29.1	0.3	4.7	2.4
10196421	5.62	0.2	593.2	0.1	105.6	11.4	0.1	2.0	1.9
10301421	18.75	0.8	4911.6	1.2	262.0	112.4	1.1	6.0	2.3
10302421	33.02	1.4	6416.4	1.5	194.3	136.7	1.4	4.1	2.1
10304421	53.41	2.3	11719.0	2.8	219.4	271.0	2.7	5.1	2.3
10351421	975.68	42.1	187613.1	44.9	192.3	4070.5	41.3	4.2	2.2
10353421	227.01	9.8	49494.3	11.9	218.0	1101.8	11.2	4.9	2.2
10354421	56.51	2.4	14163.8	3.4	250.6	326.3	3.3	5.8	2.3
10360421	9.94	0.4	1105.5	0.3	111.2	36.0	0.4	3.6	3.3

10361421	21.43	0.9	2103.0	0.5	98.1	63.8	0.6	3.0	3.0
10470421	136.61	5.9	32524.1	7.8	238.1	1280.2	13.0	9.4	3.9
10471421	45.04	1.9	10802.7	2.6	239.8	360.3	3.7	8.0	3.3
10475421	3.06	0.1	349.4	0.1	114.2	21.8	0.2	7.1	6.2
10476421	7.38	0.3	1783.4	0.4	241.7	72.1	0.7	9.8	4.0
10477421	8.23	0.4	2073.5	0.5	251.9	92.0	0.9	11.2	4.4
Укупно у НЦ 10	1660.98	71.6	328161.7	78.6	197.6	7985.6	80.9	4.8	2.4
26175421	28.59	1.2	812.8	0.2	28.4				0.0
26193421	45.57	2.0	10420.1	2.5	228.7	236.8	2.4	5.2	2.3
26196421	37.64	1.6	7700.8	1.8	204.6	187.8	1.9	5.0	2.4
26301421	10.01	0.4	450.5	0.1	45.0				0.0
26302421	19.53	0.8	3805.6	0.9	194.9	95.1	1.0	4.9	2.5
26351421	172.20	7.4	38667.0	9.3	224.5	871.4	8.8	5.1	2.3
26353421	66.08	2.8	13467.5	3.2	203.8	302.1	3.1	4.6	2.2
26354421	4.07	0.2	613.7	0.1	150.8	16.4	0.2	4.0	2.7
26360421	11.72	0.5	2367.2	0.6	202.0	63.9	0.6	5.5	2.7
26361421	24.15	1.0	2154.7	0.5	89.2	52.3	0.5	2.2	2.4
26362421	104.51	4.5	7003.2	1.7	67.0				0.0
26470421	3.34	0.1	50.1		15.0				0.0
26476421	10.05	0.4	1881.3	0.5	187.2	56.1	0.6	5.6	3.0
Укупно у НЦ 26	537.46	23.2	89394.3	21.4	166.3	1882.1	19.1	3.5	2.1
66267421	121.55	5.2							
Укупно у НЦ 66	121.55	5.2							
Укупно за ГЈ	2319.99	100.0	417556.0	100.0	180.0	9867.6	100.0	4.3	2.4

У овој газдинској јединици издвојено је 30 газдинских класа, од чега је 13 газдинских класа високих природних шума, 8 газдинске класе изданаčkih шума, 7 газдинских класа вештачки подигнутих састојина четинара, 1 газдинске класе девастираних шума и 1 газдинске класе шибљака.

Највеће учешће је газдинских класа са основном наменом "10", које по површини учествују са **1660,98 ха**, односно **71,61%** укупне површине, и по запремини са **328.161,7 м³** или изражено у процентима **78,6 %**, са прирастом од **7981,6 м³** или **80,9 %**.

У овој наменској целини, по запремини, најзаступљенија је газдинска класа високе (једнодобне) шуме букве и то:

- Газдинска класа **10.351.421** са учешћем од **975,68 ха (42,1%)** по површини и **187.613,1 м³ (44,9 %)** по запремини и запреминским прирастом од **4070,5 м³ (41,3%)** са запремином од **192,3 м³/ха**.

- Газдинска класа **10.175.421** – (Изданаčka шума граба на различитим смеђим земљиштима), која у укупној обраслој површини учествује са **53,09 ха (2,3 %)**, са **0,3**

% учешћа у запремини, односно **1296,3 м³**, чија је просечна запремина **24,4 м³/ха**.

- Од вештачки подигнутих састојина најзаступљенија је газдинска класа **10.470.421** (Вештачки подигнута састојина смрче на различитим смеђим земљиштима), са површином од **136,61 ха** (**5,9 %**) и запремином од **32.429,3 м³** (**7,8 %**) чија је просечна запремина **238,1 м³/ха**.

Учешће газдинских класа са наменом "26" по површини износи **537,46 ха** (**23,2 %**), односно по запремини **89.394,3 м³** (**21,4 %**) и запреминским прирастом од **1882,1** (**19,1 %**) са просечном запремином од **166,3 м³/ха**.

- Газдинска класа **26.351.421** – (Висока шума букве на различитим смеђим земљиштима), са површином од **172,20 ха** и запремином од **38.667,0 м³** и текућим запреминским прирастом од **871,4 м³**, односно **8,8 %** укупног запреминског прираста у газдинској јединици.

Наменска целина "66" учествује по површини са **121,55 ха** или **5,2 %** укупне површине.

5.3. Стање шума по пореклу и очуваности

5.3.1. Стање шума по пореклу и очуваности за ГЈ

Табела 15. Стање шума по пореклу и очуваности за ГЈ

Порекло /очуваност	Површина		Запремина			Запремински прираст			Piv
	ха	%	м³	%	м³/ха	м³	%	м³/ха	
10193421	6.20	0.3	1212.4	0.3	195.6	29.1	0.3	4.7	2.4
10301421	13.39	0.6	4453.3	1.1	332.6	101.0	1.0	7.5	2.3
10302421	33.02	1.4	6416.4	1.5	194.3	136.7	1.4	4.1	2.1
10304421	48.40	2.1	11131.4	2.7	230.0	257.6	2.6	5.3	2.3
10351421	688.24	29.7	147591.7	35.4	214.4	3385.4	34.3	4.9	2.3
10353421	227.01	9.8	49494.3	11.9	218.0	1101.8	11.2	4.9	2.2
10354421	56.51	2.4	14163.8	3.4	250.6	326.3	3.3	5.8	2.3
Високе очуване	1072.77	46.2	234463.3	56.2	218.6	5337.9	54.1	5.0	2.3
10301421	5.36	0.2	458.4	0.1	85.5	11.4	0.1	2.1	2.5
10304421	5.01	0.2	587.7	0.1	117.3	13.5	0.1	2.7	2.3
10351421	287.44	12.4	40021.4	9.6	139.2	685.0	6.9	2.4	1.7
Високе разређене	297.81	12.8	41067.4	9.8	137.9	709.9	7.2	2.4	1.7
Укупно високе	1370.58	59.1	275530.7	66.0	201.0	6047.8	61.3	4.4	2.2
10175421	44.50	1.9	1124.5	0.3	25.3				
10360421	6.65	0.3	906.4	0.2	136.3	29.7	0.3	4.5	3.3
10361421	21.43	0.9	2103.0	0.5	98.1	63.8	0.6	3.0	3.0
Издан. очуване	72.58	3.1	4133.8	1.0	57.0	93.6	0.9	1.3	2.3
10175421	8.59	0.4	171.8		20.0				
10196421	5.62	0.2	593.2	0.1	105.6	11.4	0.1	2.0	1.9
10360421	3.29	0.1	199.2	0.0	60.5	6.3	0.1	1.9	3.1
Издан. разређене	17.5	0.8	964.2	0.2	55.1	17.7	0.2	1.0	1.8
Укупно изданацке	90.08	3.9	5098.0	1.2	56.6	111.3	1.1	1.2	2.2
10470421	130.03	5.6	31437.3	7.5	241.8	1242.5	12.6	9.6	4.0
10471421	45.04	1.9	10802.7	2.6	239.8	360.3	3.7	8.0	3.3
10475421	1.66	0.1	273.7	0.1	164.9	17.2	0.2	10.4	6.3
10476421	7.38	0.3	1783.4	0.4	241.7	72.1	0.7	9.8	4.0
10477421	8.23	0.4	2073.5	0.5	251.9	92.0	0.9	11.2	4.4

ВПС очуване	192.34	8.3	46370.5	11.1	241.1	1784.1	18.1	9.3	3.8
10470421	6.58	0.3	1086.8	0.3	165.2	37.8	0.4	5.7	3.5
10475421	1.40	0.1	75.7		54.1	4.6		3.3	6.1
ВПС разређене	7.98	0.3	1162.5	0.3	145.7	42.4	0.4	5.3	3.6
Укупно ВПС	200.32	8.6	47533.0	11.4	237.3	1826.5	18.5	9.1	3.8
Укупно У НЦ 10	1660.98	71.6	328161.7	78.6	197.6	7985.6	80.9	4.8	2.4
26193421	26.39	1.1	7727.7	1.9	292.8	168.1	1.7	6.4	2.2
26301421	10.01	0.4	450.5	0.1	45.0				
26302421	19.53	0.8	3805.6	0.9	194.9	95.1	1.0	4.9	2.5
26351421	157.48	6.8	37198.6	8.9	236.2	835.3	8.5	5.3	2.2
26353421	43.41	1.9	10677.5	2.6	246.0	234.6	2.4	5.4	2.2
26354421	4.07	0.2	613.7	0.1	150.8	16.4	0.2	4.0	2.7
Високе очуване	260.89	11.2	60473.6	14.5	231.8	1349.6	13.7	5.2	2.2
26193421	19.18	0.8	2692.3	0.6	140.4	68.7	0.7	3.6	2.6
26351421	14.72	0.6	1468.4	0.4	99.8	36.0	0.4	2.4	2.5
26353421	22.67	1.0	2790.0	0.7	123.1	67.5	0.7	3.0	2.4
Високе разређене	56.57	2.4	6950.8	1.7	122.9	172.2	1.7	3.0	2.5
Укупно високе	317.46	13.7	67424.3	16.2	212.4	1521.8	15.4	4.8	2.3
26175421	20.47	0.9	650.35	0.16	31.77				
26196421	37.64	1.6	7700.80	1.84	204.59	187.81	1.90	4.99	2.4
26360421	9.91	0.4	2283.13	0.55	230.39	61.21	0.62	6.18	2.7
26361421	13.93	0.6	892.89	0.21	64.10	28.63	0.29	2.06	
Издан. очуване	81.95	3.5	11527.2	2.8	140.7	277.7	2.8	3.4	2.4
26175421	8.12	0.4	162.40	0.04	20.00				
26360421	1.81	0.1	84.05	0.02	46.43	2.74	0.03	1.51	3.3
26361421	10.22	0.4	1261.79	0.30	123.46	23.69	0.24	2.32	1.9
Издан. разређене	20.15	0.9	1508.24	0.36	74.85	26.44	0.27	1.31	1.8
26362421	104.51	4.5	7003.18	1.68	67.01				
Издан. девастиране	104.51	4.5	7003.18	1.68	67.01				
Укупно изданацке	206.61	8.9	20038.6	4.8	97.0	304.1	3.1	1.5	1.5
26470421	3.34	0.1	50.10	0.01	15.00				
26476421	5.49	0.2	1334.07	0.32	243.00	56.12	0.57	10.22	4.2

ВПС очуване	8.83	0.4	1384.2	0.3	156.8	56.1	0.6	6.4	4.1
26476421	4.56	0.2	547.20	0.13	120.00				
ВПС разређене	4.6	0.2	547.2	0.1	120.0				
Укупно ВПС	13.39	0.6	1931.4	0.5	144.2	56.1	0.6	4.2	2.9
Укупно у НЦ 26	537.46	23.2	89394.3	21.4	166.3	1882.1	19.1	3.5	2.1
66267421	121.55	5.2							
Укупно у НЦ 66	121.55	5.2							
Укупно за ГЈ	2319.99	100.0	417556.0	100.0	180.0	9867.6	100.0	4.3	2.4
Рекапитулација по пореклу									
Високе јед- очуване	1333.66	57.5	294936.9	70.6	221.1	6687.5	67.8	5.0	2.3
Високе јед- разређене	354.38	15.3	48018.2	11.5	135.5	882.1	8.9	0.4	1.8
Укупно високе	1688.04	72.8	342955.1	82.1	203.2	7569.6	76.7	4.5	2.2
Изданацке - очуване	154.53	6.7	15661.0	3.8	101.3	371.2	3.8	2.4	2.4
Изданацке- разређене	37.65	1.6	2472.4	0.6	65.7	44.1	0.4	1.2	1.8
Изданацке - девастиране	104.51	4.5	7003.2	1.7	67.0				
Укупно изданацке	296.69	12.8	25136.6	6.0	84.7	415.4	4.2	1.4	1.7
ВПС очуване	201.17	8.7	47754.7	11.5	237.4	1840.2	18.6	9.1	3.9
ВПС разређене	12.54	0.5	1709.7	0.4	136.3	42.4	0.4	3.4	2.5
Укупно ВПС	213.71	9.2	49464.4	11.8	231.5	1882.6	19.0	8.8	3.8
Укупно шибљаци	121.55	5.2							
Укупно за ГЈ	2319.99	100.0	417556.0	100.0	180.0	9867.6	100.0	4.3	2.4
Рекапитулација по очуваности									
Укупно очуване	1689.36	72.8	358352.5	85.9	212.1	8899.0	90.2	5.3	2.5
Укупно разређене	404.57	17.4	52200.3	12.4	129.0	968.7	9.8	2.4	1.9

Укупно девастиране	104.51	4.5	7003.2	1.7	67.0				
Укупно шибљаци	121.55	5.2							
Укупно за ГЈ	2319.99	100.0	417556.0	100.0	180.0	9867.6	100.0	4.3	2.4

Стање састојина по пореклу у газдинској јединици је следеће:

- Високе састојине заступљене на **1688,04 ха** или **72,8 %** укупно обрасле површине и укупном запремином од **342.955,1 м³ (82,1 %)**, са просечном запремином од **203,2 м³/ха** и текућим запреминским прирастом од **4,5 м³/ха**.

- Вештачки подигнуте састојине заузимају **213,71 ха (9,2 %)** укупно обрасле површине и запремином од **49.364,4 м³ (11,8 %)**, са просечном запремином од **231,5 м³/ха** и текућим запреминским прирастом од **8,8 м³/ха**.

- Издавачке састојине заступљене су на **296,69 ха (12,8 %)** и запремином од **25.136,6 м³ (6,0 %)**, са просечном запремином од **84,7 м³/ха** и текућим запреминским прирастом од **1,4 м³/ха**.

- Шибљаци заузимају **121,55 ха** или **5,2 %**.

Стање састојина по очуваности у овој газдинској јединици је следеће:

- Очуване састојине заузимају **1689,36 ха** или **72,8 %** од укупне обрасле површине, запремином од **358.352,5 м³ (85,9 %)** и запреминским прирастом од **8899,0 м³ (90,2 %)** и просечном запремином од **212,1 м³/ха**.

- Разређене састојине заузимају **404,57 ха** или **17,4 %** од укупне обрасле површине, запремином од **52.200,3 м³ (12,4 %)** и запреминским прирастом од **968,7 м³ (9,8 %)** и просечном запремином од **129,0 м³/ха**.

- Девастиране састојине учествују са **104,51 ха** односно **4,5 %**.

- Шибљаци заузимају **121,55 ха** или **5,2 %**.

У овој газдинској јединици доминирају очуване састојине, собзиром на старост планирање ће бити усмерено на негу тј. на селективне прореде док у делу шума где је склоп на критичној граници изостаће планирање радова.

У вештачки подигнутим састојинама планирање ће бити усмерено на свим потребним радовима на гајењу, и на нези шума кроз селективне прореде.

Девастиране састојине углавном су последица станишних прилика.

5.4. Стање састојина по смеши

5.4.1. Стање шума по мешовитости за ГЈ

Табела 16. Стање састојина по мешовитости за ГЈ

Порекло /Мешовитост	Површина		Запремина			Запремински прираст			Piv
	ха	%	м³	%	м³/ха	м³	%	м³/ха	
10301421	18.75	0.8	4911.6	1.2	262.0	112.4	1.1	6.0	2.3
10351421	920.07	39.7	175091.9	41.9	190.3	3660.7	37.1	4.0	2.1
Високе чисте	938.82	40.5	180003.5	43.1	191.7	3773.0	38.2	4.0	2.1
10193421	6.20	0.3	1212.4	0.3	195.6	29.1	0.3	4.7	2.4
10302421	33.02	1.4	6416.4	1.5	194.3	136.7	1.4	4.1	2.1
10304421	53.41	2.3	11719.0	2.8	219.4	271.0	2.7	5.1	2.3
10351421	55.61	2.4	12521.2	3.0	225.2	409.8	4.2	7.4	3.3
10353421	227.01	9.8	49494.3	11.9	218.0	1101.8	11.2	4.9	2.2
10354421	56.51	2.4	14163.8	3.4	250.6	326.3	3.3	5.8	2.3
Високе мешовите	431.76	18.6	95527.2	22.9	221.3	2274.7	23.1	5.3	2.4
Укупно високе	1370.58	59.1	275530.7	66.0	201.0	6047.8	61.3	4.4	2.2
10175421	53.09	2.3	1296.3	0.3	24.4				
10360421	9.94	0.4	1105.5	0.3	111.2	36.0	0.4	3.6	3.3
Изданачке чисте	63.03	2.7	2401.8	0.6	38.1	36.0	0.4	0.6	1.5
10196421	5.62	0.2	593.2	0.1	105.6	11.4	0.1	2.0	1.9
10361421	21.43	0.9	2103.0	0.5	98.1	63.8	0.6	3.0	3.0
Издан. мешовите	27.05	1.2	2696.2	0.6	99.7	75.3	0.8	2.8	2.8
Укупно изданачке	90.08	3.9	5098.0	1.2	56.6	111.3	1.1	1.2	2.2
10470421	132.56	5.7	30386.9	7.3	229.2	1221.6	12.4	9.2	4.0
10475421	3.06	0.1	349.4	0.1	114.2	21.8	0.2	7.1	6.2
10477421	8.23	0.4	2073.5	0.5	251.9	92.0	0.9	11.2	4.4
ВПС чисте	143.85	6.2	32809.7	7.9	228.1	1335.5	13.5	9.3	4.1
10470421	4.05	0.2	2137.2	0.5	527.7	58.6	0.6	14.5	2.7
10471421	45.04	1.9	10802.7	2.6	239.8	360.3	3.7	8.0	3.3
10476421	7.38	0.3	1783.4	0.4	241.7	72.1	0.7	9.8	4.0
ВПС мешовите	56.47	2.4	14723.3	3.5	260.7	491.0	5.0	8.7	3.3

Укупно ВПС	200.32	8.6	47533.0	11.4	237.3	1826.5	18.5	9.1	3.8
УКУПНО У НЦ 10	1660.98	71.6	328161.7	78.6	197.6	7985.6	80.9	4.8	2.4
26301421	10.01	0.4	450.5	0.1	45.0				
26351421	172.20	7.4	38667.0	9.3	224.5	871.4	8.8	5.1	2.3
Високе чисте	182.21	7.9	39117.5	9.4	214.7	871.4	8.8	4.8	2.2
26193421	45.57	2.0	10420.1	2.5	228.7	236.8	2.4	5.2	2.3
26302421	19.53	0.8	3805.6	0.9	194.9	95.1	1.0	4.9	2.5
26353421	66.08	2.8	13467.5	3.2	203.8	302.1	3.1	4.6	2.2
26354421	4.07	0.2	613.7	0.1	150.8	16.4	0.2	4.0	2.7
Високе мешовите	135.25	5.8	28306.9	6.8	209.3	650.5	6.6	4.8	2.3
Укупно високе	317.46	13.7	67424.3	16.2	212.4	1521.8	15.4	4.8	2.3
26175421	28.59	1.2	812.8	0.2	28.4				
26360421	11.72	0.5	2367.2	0.6	202.0	63.9	0.6	5.5	2.7
26362421	104.51	4.5	7003.2	1.7	67.0				
Изданацке чисте	144.82	6.2	10183.1	2.4	70.3	63.9	0.6	0.4	0.6
26196421	37.64	1.6	7700.8	1.8	204.6	187.8	1.9	5.0	2.4
26361421	24.15	1.0	2154.7	0.5	89.2	52.3	0.5	2.2	2.4
Издан. мешовите	61.79	2.7	9855.5	2.4	159.5	240.1	2.4	3.9	2.4
Укупно изданацке	206.61	8.9	20038.6	4.8	97.0	304.1	3.1	1.5	1.5
26470421	3.34	0.1	50.1		15.0				
ВПС чисте	3.34	0.1	50.1		15.0				
26476421	10.05	0.4	1881.3	0.5	187.2	56.1	0.6	5.6	3.0
ВПС мешовите	10.05	0.4	1881.3	0.5	187.2	56.1	0.6	5.6	3.0
Укупно ВПС	13.39	0.6	1931.4	0.5	144.2	56.1	0.6	4.2	2.9
Укупно у НЦ 26	537.46	23.2	89394.3	21.4	166.3	1882.1	19.1	3.5	2.1
66267421	121.55	5.2							
Укупно шибљаци	121.55	5.2							
Укупно у НЦ 66	121.55	5.2							
Укупно за ГЈ	2319.99	100.00	417556.0	100.0	180.0	9867.6	100.01	4.3	2.4
Рекапитулација по пореклу									

Високе чисте	1121.03	48.3	219121.0	52.5	195.5	4644.4	47.1	4.1	2.1
Високе мешовите	567.01	24.4	123834.1	29.7	218.4	2925.2	29.6	5.2	2.4
Укупно високе	1688.04	72.8	342955.1	82.1	203.2	7569.6	76.7	4.5	2.2
Изданачке чисте	207.85	9.0	12584.9	3.0	60.5	100.0	1.0	0.5	0.8
Изданачке мешов.	88.84	3.8	12551.7	3.0	141.3	315.4	3.2	3.6	2.5
Укупно изданачке	296.69	12.8	25136.6	6.0	84.7	415.4	4.2	1.4	1.7
ВПС чисте	147.19	6.3	32859.8	7.9	84.7	1335.5	13.5	9.1	4.1
ВПС мешовите	66.52	2.9	16604.5	4.0	249.6	547.1	5.5	8.2	3.3
Укупно ВПС	213.71	9.2	49464.4	11.8	334.3	1882.6	19.1	17.3	3.8
Укупно шибљаци	121.55	5.2							
Укупно за ГЈ	2319.99	100.0	417556.0	100.0	180.0	9867.6	100.0	4.3	2.4
Рекапитулација по мешовитости									
Укупно чисте	1476.07	63.6	264565.8	63.4	179.2	6079.9	61.6	4.1	2.3
Укупно мешовите	722.37	31.1	152990.2	36.6	211.8	3787.8	38.4	5.2	2.5
Укупно шибљаци	121.55	5.2							
Укупно за ГЈ	2319.99	100.0	417556.0	100.0	180.0	9867.6	100.0	4.3	2.4

Гледано по мешовитости, ову газдинску јединицу чине чисте састојине са **1476,07 ха** тј. **63,6 %** по површини и **264.565,8 м³** тј. **63,4 %** по запремини. Просечна дрвна запремина ових састојина је **179,2 м³/ха** и запреминским прирастом од **4,1 м³/ха** у односу на мешовите састојине које чине **31,1 %** или **722,37 ха** са просечном запремином од **211,8 м³/ха** и прирастом од **5,2 м³/ха**.

Чисте састојине у овој газдинској јединици јављају се углавном код аутохтоних врста (букве, цера и сладуна) и вештачки подигнутих састојина четинара.

У целини гледано, стање по мешовитости је директно проузроковано станишним условима, па се због тога јављају већи број врста дрвећа које граде мешовите састојине.

5.5. Стање шума по врстама дрвећа

5.5.1. Стања шума по врстама дрвећа за ГЈ

Табела 17. Стање састојина по врстама дрвећа за ГЈ

Врсте Дрвећа	Запремина		Запремински прираст		Piv
	м³	%	м³	%	
Буква	226414.1	69.0	4937.4	61.8	2.2
Цер	8890.9	2.7	211.1	2.6	2.4
Граб	9747.1	3.0	204.7	2.6	2.1
Китњак	31356.9	9.6	646.2	8.1	2.1
Сладун	54.3		1.8		3.4
Јасика	2102.8	0.6	86.7	1.1	4.1
Трешња	153.2				
Јавор	768.9	0.2	18.9	0.2	2.5
П.јавор	664.4	0.2	15.1	0.2	2.3
Кр.липа	77.6		2.4		3.1
ОМЛ	1508.9	0.5			
ОТЛ	1047.0	0.3	33.0	0.4	3.2
Укупно лишћари	282786.0	86.2	6157.6	77.1	2.2
ББор	1940.3	0.6	87.5	1.1	4.5
ЦБор	4679.4	1.4	231.0	2.9	4.9
Смрча	38756.1	11.8	1509.4	18.9	3.9
Укупно четинари	45375.8	13.8	1827.9	22.9	4.0
Укупно у НЦ 10	328161.7	100.0	7985.5	100.0	2.4
Буква	55657.5	62.3	1129.3	60.0	2.0
Цер	14593.7	16.3	332.3	17.7	2.3
Граб	5182.8	5.8	101.3	5.4	2.0
Китњак	11549.3	12.9	251.5	13.4	2.2
Сладун	228.1	0.3	6.7	0.4	3.0
Јавор	213.4	0.2	5.1	0.3	2.4
Кр.липа	306.6	0.3	8.0	0.4	2.6
ОМЛ	79.8	0.1			
ОТЛ	448.3	0.5	13.5	0.7	3.0
Укупно лишћари	88259.6	98.7	1847.9	98.2	2.1
Ц.Бор	1084.6	1.2	34.2	1.8	3.2
Смрча	50.1	0.1			

Укупно четинари	1134.7	1.3	34.2	1.8	3.0
Укупно у НЦ 26	89394.3	100.0	1882.1	100.0	2.1
Укупно у ГЈ	417556.0	100.0	9867.6	100.0	2.4
Рекапитулација за ГЈ					
Буква	282071.6	67.6	6066.7	61.5	2.2
Цер	23484.6	5.6	543.4	5.5	2.3
Граб	14929.9	3.6	306.1	3.1	2.1
Китњак	42906.3	10.3	897.8	9.1	2.1
Сладун	282.4	0.1	8.5	0.1	3.0
Јасика	2102.8	0.5	86.7	0.9	4.1
Трешња	153.2	0.0		0.0	
Јавор	982.3	0.2	24.0	0.2	2.4
П.јавор	664.4	0.2	15.1	0.2	2.3
Кр.липа	384.2	0.1	10.4	0.1	2.7
ОМЛ	1588.7	0.4		0.0	
ОТЛ	1495.3	0.4	46.5	0.5	3.1
Укупно лишћари	371045.5	88.9	8005.5	81.1	2.2
ББор	1940.3	0.5	87.5	0.9	4.5
Ц.Бор	5764.0	1.4	265.2	2.7	4.6
Смрча	38806.2	9.3	1509.4	15.3	3.9
Укупно четинари	46510.5	11.1	1862.1	18.9	4.0
Укупно у ГЈ	417556.0	100.0	9867.6	100.0	2.4

У газдинској јединици приметно је доминантно учешће лишћарских врста по запремини и запреминском прирасту. Лишћари су заступљени са **371.045,5 м³** или **88,9 %** по запремини и **8005,5 м³** или **81,1 %** по запреминском прирасту.

Од лишћара је најзаступљенија буква, која учествује у укупној запремини са **282.071,6 м³** или **67,6 %** и главни је носилац запреминског прираста са **6066,7 м³** или **61,5 %**, јавља се у високом и изданачком облику, градећи како чисте, тако и мешовите састојине. Поред букве јављају се и други лишћари, нарочито китњак са **42.906,3 м³** тј. **10,3 %** и цер са **23.484,6 м³** тј. **5,6 %**.

Од четинарских врста бели бор је заступљен са **1940,3 м³ (0,5 %)**, црни бор са **5764,0 м³ (1,4 %)**, док је учешће смрче **38.806,2 м³ (9,3 %)** у односу на укупну запремину газдинске јединице.

5.6. Стање шума по дебљинској структури

5.6.1. Стање шума по дебљинској структури за ГЈ

Табела 17. Стање састојина по дебљинској структури за ГЈ

Газдинска класа	ЗАПРЕМИНА ПО ДЕБЉИНСКИМ РАЗРЕДИМА												Запремин. прираст м³
	Површина	Запремина	до 10 цм	11 до 20	21 до 30	31 до 40	41 до 50	51 до 60	61 до 70	71 до 80	81 до 90	изнад 90	
	ха	м³	О	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
10193421	6.20	1212.4		146.0	389.0	489.9	158.0	29.6					29.1
10301421	18.75	4911.6		551.8	1822.6	1660.6	876.6						112.4
10302421	33.02	6416.4	268.8	1005.4	1354.0	1209.3	1381.0	1103.3	94.4				136.7
10304421	53.41	11719.0		1201.3	1622.7	3478.3	2936.3	2137.0		343.5			271.0
10351421	975.68	187613.1	10161.5	17557.9	28306.9	33120.3	28397.2	24034.5	21271.1	13813.0	9509.6	1441.3	4070.5
10353421	227.01	49494.3		3829.9	8735.3	10922.1	13301.9	7540.2	3184.6	1583.6	396.8		1101.8
10354421	56.51	14163.8		2708.4	2986.4	3033.6	1821.3	2360.7	1198.5	55.0			326.3
Високе	1370.58	275530.7	10430.3	27000.7	45216.9	53914.0	48872.2	37205.3	25748.6	15795.0	9906.4	1441.3	6047.8
10175421	53.09	1296.3	1296.3										
10196421	5.62	593.2		31.8	69.7	196.9	145.0	97.7	52.1				11.4
10360421	9.94	1105.5	48.4	486.4	268.3	144.0	75.3	34.7	48.4				36.0
10361421	21.43	2103.0	73.0	885.3	471.3	152.2	154.9	195.9	81.0	89.4			63.8
Изданацке	90.08	5098.0	1417.7	1403.5	809.2	493.1	375.2	328.3	181.5	89.4			111.3
10470421	136.61	32524.1	340.8	15922.5	13686.8	1845.5	624.8	91.8	11.8				1280.2
10471421	45.04	10802.7		3651.4	2943.7	1792.3	1393.7	297.3	431.7	95.6	173.6	23.4	360.3
10475421	3.06	349.4		140.2	182.4	26.8							21.8
10476421	7.38	1783.4		333.4	663.5	281.4	369.3	135.9					72.1
10477421	8.23	2073.5		415.1	1035.2	526.7	96.5						92.0
ВПС Четинара	200.32	47533.0	340.8	20462.6	18511.5	4472.7	2484.3	525.0	443.5	95.6	173.6	23.4	1826.5

УКУПНО У НЦ 10	1660.98	328161.7	12188.8	48866.8	64537.7	58879.9	51731.7	38058.6	26373.6	15980.0	10080.0	1464.6	7985.6
26193421	45.6	10420.1		1171.4	1595.7	3110.8	2564.1	1174.4	629.6	174.1			236.8
26301421	10.0	450.5	450.5										
26302421	19.5	3805.6		736.3	1537.3	1041.9	490.0						95.1
26351421	172.2	38667.0		3606.9	6218.3	8179.2	6747.3	7468.1	4471.0	1216.7	759.6		871.4
26353421	66.1	13467.5		1217.0	1981.6	2903.6	3989.7	2125.5	921.9	328.1			302.1
26354421	4.1	613.7		171.8	205.8	71.1	137.2	27.8					16.4
Високе	317.46	67424.3	450.5	6903.4	11538.8	15306.5	13928.4	10795.8	6022.5	1718.9	759.6		1521.8
26175421	28.59	812.7	812.8										
26196421	37.64	7700.8	21.9	1291.7	2911.3	908.6	1492.9	1074.4					187.8
26360421	11.72	2367.2	14.5	513.7	470.4	509.4	859.2						63.9
26361421	24.15	2154.7	44.4	446.9	446.7	317.7	158.3	234.3	332.5	173.8			52.3
Изданацке	102.10	13035.4	893.5	2252.3	3828.4	1735.7	2510.5	1308.7	332.5	173.8			304.1
26362421	104.51	7003.2	7003.2										
Девастиране	104.51	7003.2	7003.2										
26470421	3.34	50.1	50.1										
26476421	10.05	1881.3	547.2	680.3	596.9	56.8							56.1
ВПС Четинара	13.39	1931.4	597.3	680.3	596.9	56.8							56.1
Укупно у НЦ 26	537.46	89394.3	8944.4	9836.0	15964.1	17099.0	16438.9	12104.5	6355.0	1892.8	759.6		1882.1
66267421	121.55												
Укупно шибљаци	121.55												
Укупно у НЦ 66	121.55												

Укупно за ГЈ	2319.99	417556.0	21133.2	58702.8	80501.8	75978.9	68170.6	50163.1	32728.6	17872.8	10839.6	1464.6	9867.6
РЕКАПИТУЛАЦИЈА													
Високе	1688.04	342955.1	10880.8	33904.1	56755.7	69220.5	62800.6	48001.1	31771.1	17513.9	10666.0	1441.3	7569.6
Изданачке	192.18	18133.4	2311.2	3655.8	4637.6	2228.8	2885.7	1637.0	514.0	263.2			415.4
ВПС Четинара	213.71	49464.4	938.1	21142.9	19108.5	4529.6	2484.3	525.0	443.5	95.6	173.6	23.4	1882.6
Девастирана	104.51	7003.2	7003.2										
Шибљак	121.55												
Укупно за ГЈ	2319.99	417556.0	21133.2	58702.8	80501.8	75978.9	68170.6	50163.1	32728.6	17872.8	10839.6	1464.6	9867.6

Дијаграм бр 1: Дистрибуција дрвне запремине по дебљинским разредима по ГК:







Из табеларног и графичког приказа види се различита распоређеност дрвне запремине по типовима шума:

- Код високих састојина ГК 10351421 дрвна запремина сконцентрисана је у II, III и IV дебљинском разреду са максимумом у III
- Код изданаčkih састојина ГК 10361214 дрвна запремина сконцентрисана је у I, II и V дебљинском разреду са максимумом у I
- Код вештачки подигнутих састојина ГК 10470421 дрвна запремина сконцентрисана је у I, II и III са максимумом у I
- Код високих састојина ГК 26351421 дрвна запремина сконцентрисана је у III, IV и V дебљинском разреду са максимумом у III
- Код изданаčkih састојина ГК 26196421 дрвна запремина сконцентрисана је у I, II и IV дебљинском разреду са максимумом у II
- Код вештачки подигнутих састојина ГК 26476421 дрвна запремина сконцентрисана је у 0, I и II дебљинском разреду са максимумом у I

Дијаграм бр 2: Дистрибуција дрвне запремине по дебљинским разредима за газдинску јединицу

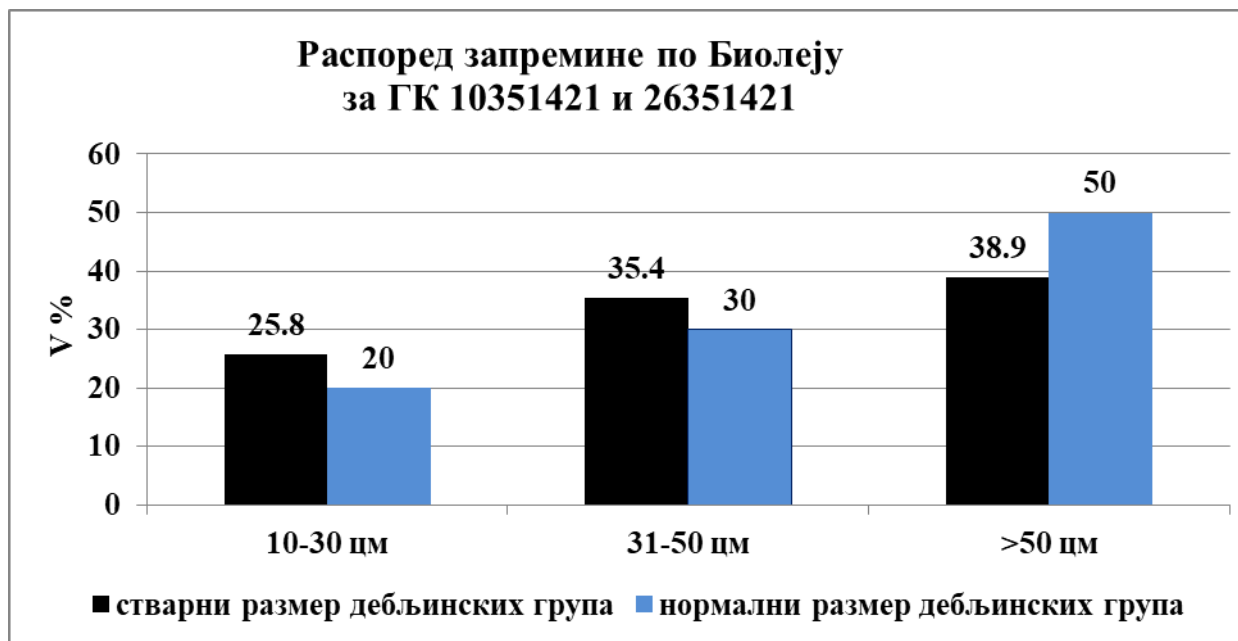


У газдинској јединици "Зајчевац-Ајкобила-Шајић" заступљени су дебљински разреди од најтањих до закључно са IX дебљинским разредом и карактеристиком о различитом учешћу танког, средње јаког и јаког материјала.

Појединачно најзаступљенији је II дебљински разред (21-30 цм), са учешћем у запремини од 19,3 %, следи III дебљински разред (31-40 цм), са учешћем у запремини од 18,2 %, затим следе IV, I, V, VI, VII, VIII и IX дебљински разред. Такође треба напоменути да Програм за израду основа сву процењену дрвну запремину девастираних састојина сврстао у 0 дебљински разред (до 10 цм).

Табела 19: Запремина по дебљинским категоријама (по Биолеју) за ГК: 10351421 и 26351421

Запремина по дебљинским категоријама (м³)					
< 30	%	31 - 50	%	51 <	%
55689.9	25.8	76443.9	35.4	83984.8	38.9



На основу оваквог распореда дрвне запремине можемо константовати следеће:

- Танак материјал (до 30 cm) заступљен је са 55689,9 м³ или 25,8 %
- Средње јак материјал (од 30 – 50 cm) заступљен је са 76443,9 м³ или 35,4 %
- Јак материјал (изнад 50 cm) заступљен је са 83984,8 м³ или 38,9 %

На основу приказа стања по степенима Биолеја може се закључити одступање од нормалног размера дебљинских категорија (20:30:50) и то у танком материјалу у ком се јавља вишак од 5,8 % као и мањак у јаком материјалу за 11,1 процената.

5.7. Стање састојина по старости

Стање састојина по старости приказано је табеларно. Ширина добног разреда утврђена је у односу на опходњу (трајање производног процеса), а у конкретном случају износи:

- за високе састојине тврних лишћара (буква, храст) – 20 година
- за изданацке састојине тврних лишћара (буква, храст) – 10 година
- за вештачки подигнуте састојине четинара – 10 година

5.7.1. Стања састојина по старости за ГЈ

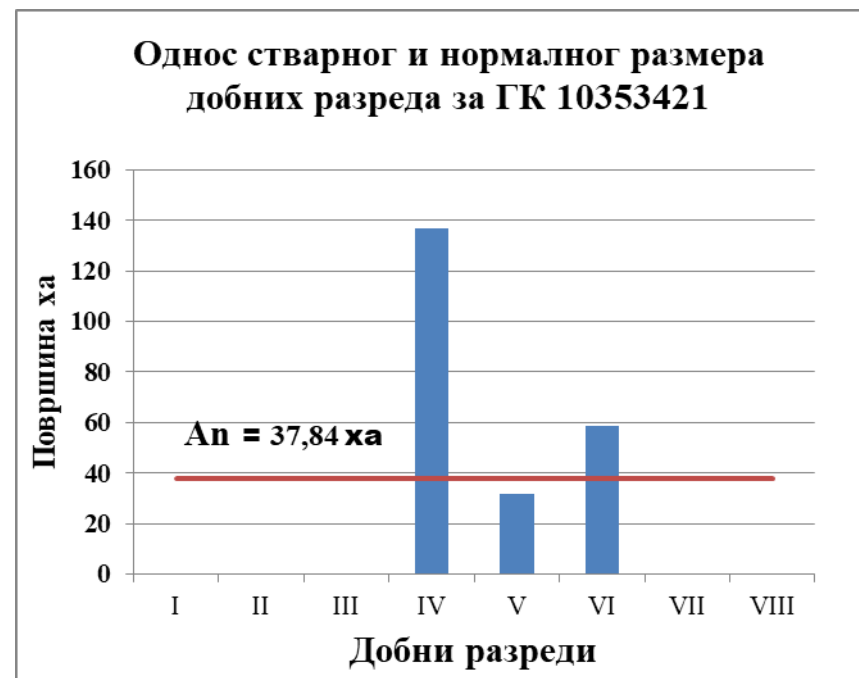
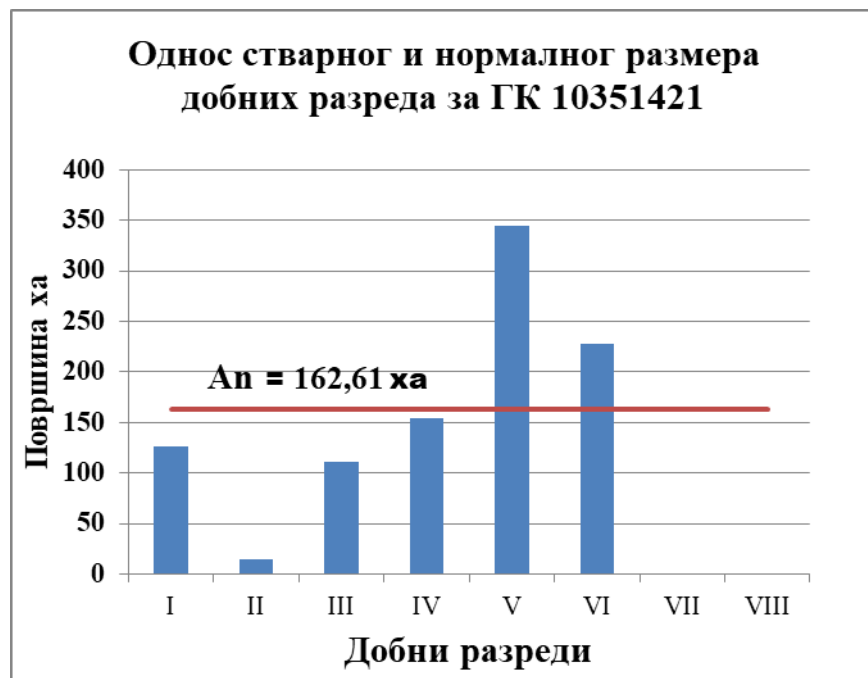
Високе састојине тврних лишћара (ширина добног разреда 20 година).

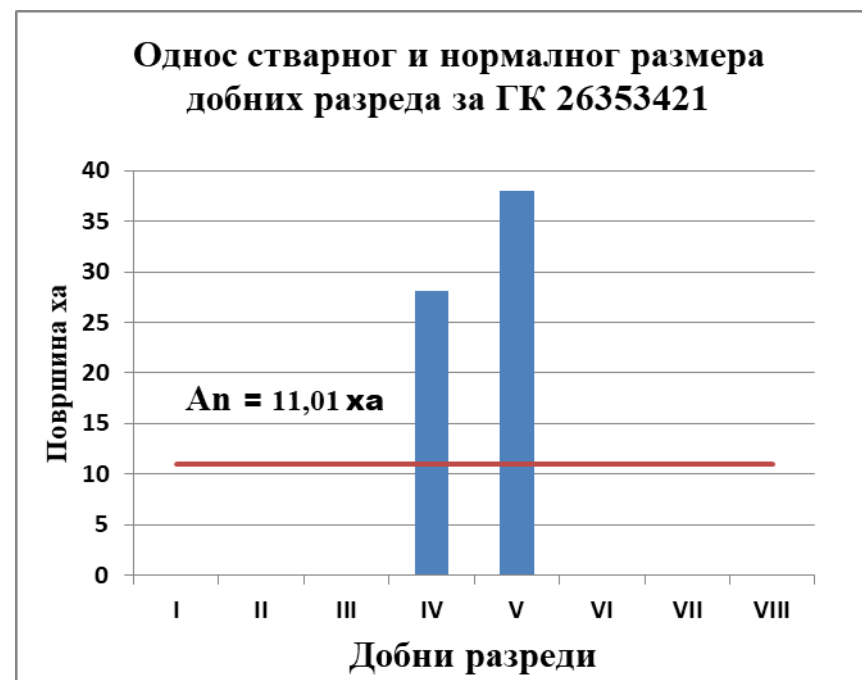
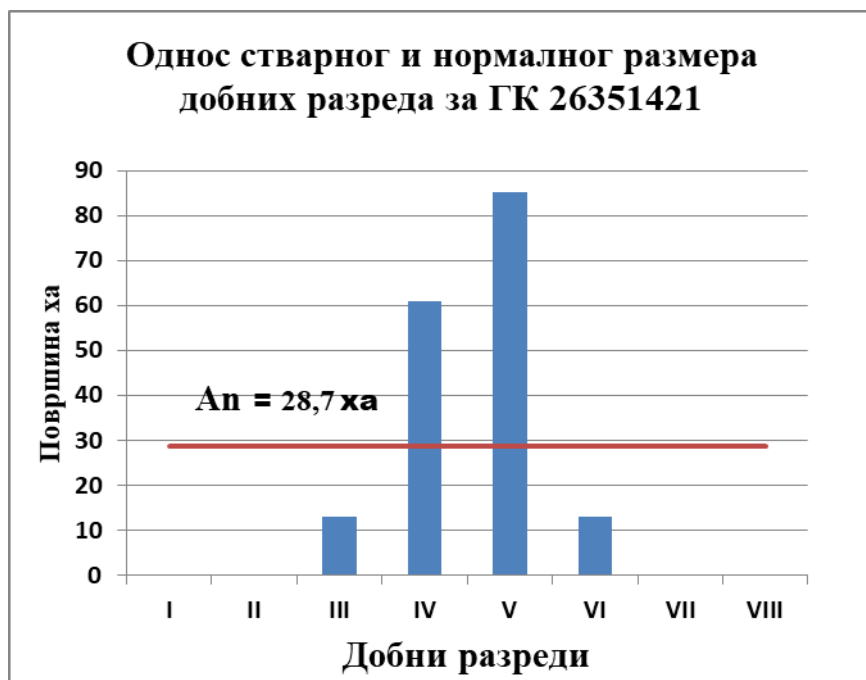
Газдинска класа	податак	ДОБНИ РАЗРЕДИ											Свега
		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
		слабо обр.	добро обр.										
10193421	p				2.02	4.18							6.20
	v				371.69	840.75							1212.45
	zv				8.20	20.86							29.06
10301421	p			1.71	3.65	13.39							18.75
	v			19.64	438.71	4453.29							4911.64
	zv			0.72	10.67	101.00							112.39
10302421	p			11.70	2.56	18.76							33.02

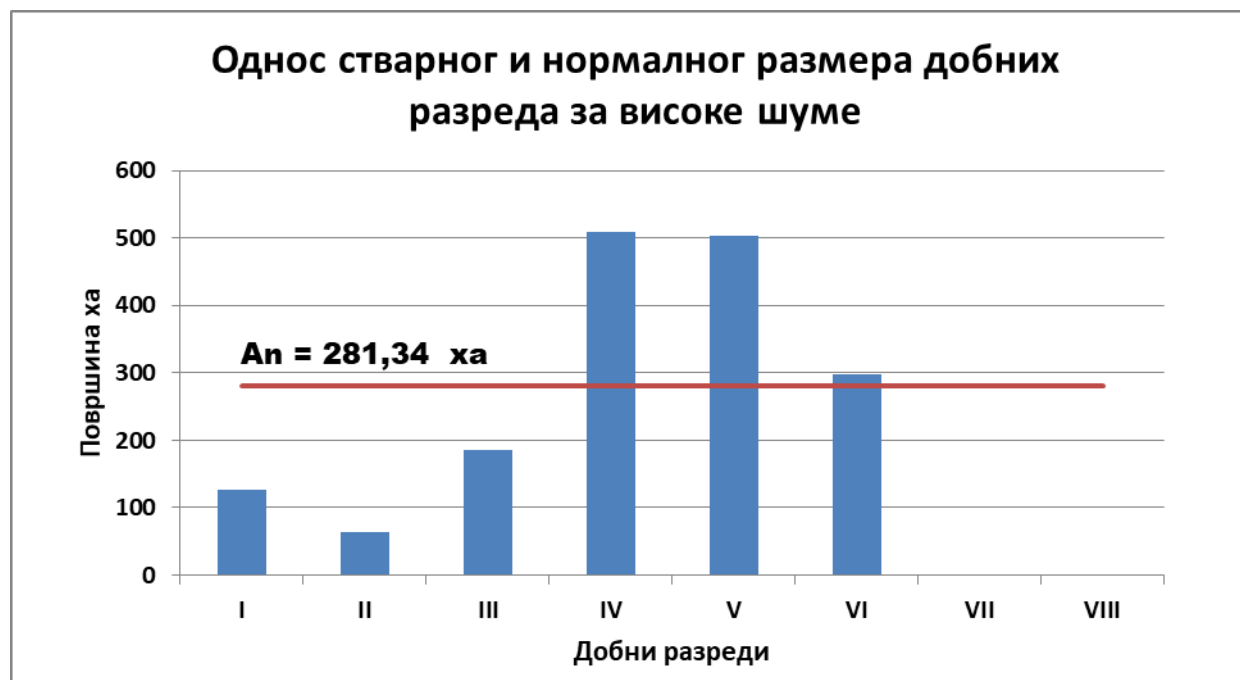
	v			1777.81	268.80	4369.74						6416.35
	zv			49.49		87.19						136.68
10304421	p					53.41						53.41
	v					11719.04						11719.04
	zv					271.05						271.05
10351421	p	126.00		13.89	110.43	153.63	344.57	227.16				975.68
	v	2142.95		1249.37	27832.01	33847.16	66129.87	56411.77				187613.14
	zv			38.49	792.26	800.15	1315.18	1124.39				4070.47
10353421	p					136.62	31.73	58.66				227.01
	v					28407.68	9494.30	11592.37				49494.35
	zv					634.97	213.12	253.74				1101.83
10354421	p			17.32		34.70	4.49					56.51
	v			3990.96		9115.35	1057.46					14163.77
	zv			109.25		194.31	22.72					326.29
Укупно за НЦ 10	p	126.00		44.62	118.66	414.69	380.79	285.82				1370.58
	v	2142.95		7037.79	28911.22	92753.02	76681.63	68004.14				275530.75
	zv			197.95	811.13	2109.53	1551.01	1378.14				6047.76
26193421	p				40.24	5.33						45.57
	v				9808.41	611.66						10420.07
	zv				220.84	16.00						236.84
26301421	p			10.01								10.01
	v			450.45								450.45
	zv											
26302421	p			9.73	9.80							19.53
	v			2323.68	1481.89							3805.57
	zv			54.67	40.42							95.09
	p				13.05	60.93	85.35	12.87				172.20

26351421	v				639.99	11250.74	21875.37	4900.91					38667.01
	zv				17.00	290.17	463.91	100.29					871.38
26353421	p					28.07	38.01						66.08
	v					5437.12	8030.39						13467.50
	zv					123.44	178.70						302.14
26354421	p				4.07								4.07
	v				613.71								613.71
	zv				16.40								16.40
Укупно за НЦ 26	p			19.74	67.16	94.33	123.36	12.87					317.46
	v			2774.13	12544.00	17299.52	29905.76	4900.91					67424.31
	zv			54.67	294.66	429.61	642.62	100.29					1521.85
Укупно за ГЈ	p	126.00		64.36	185.82	509.02	504.15	298.69					1688.04
	v	2142.95		9811.93	41455.22	110052.54	106587.38	72905.04					342955.06
	zv			252.61	1105.80	2539.15	2193.63	1478.43					7569.61

Графикон бр.1: Стање стварног и нормалног распореда добних разреда за ГК: 10351421, 10353421, 26351421, 26353421 и за укупно високе







Графички приказ добних разреда за ГК 10351421 показује нам вишак површина по добним разредима у V и VI са максимумом у V добном разреду, као и са мањком површина у I, II, III, IV, VII, VIII добном разреду док у ГК 10353421 графички приказ показује нам знатни вишак површина у IV, вишак у VI са максимумом у IV добном разреду као мањком површина у свим осталим добним разредима.

Приказ добних разреда за ГК 26351421 показује нам вишак површина у IV и V добном разреду са максимумом у V добном разреду као и са мањком површина у свим осталим добним разредима. У ГК 26353421 показује нам неравномеран распоред са знатним вишком површина у IV и V добном разреду као и знатни мањак површина у свим осталим добним разредима.

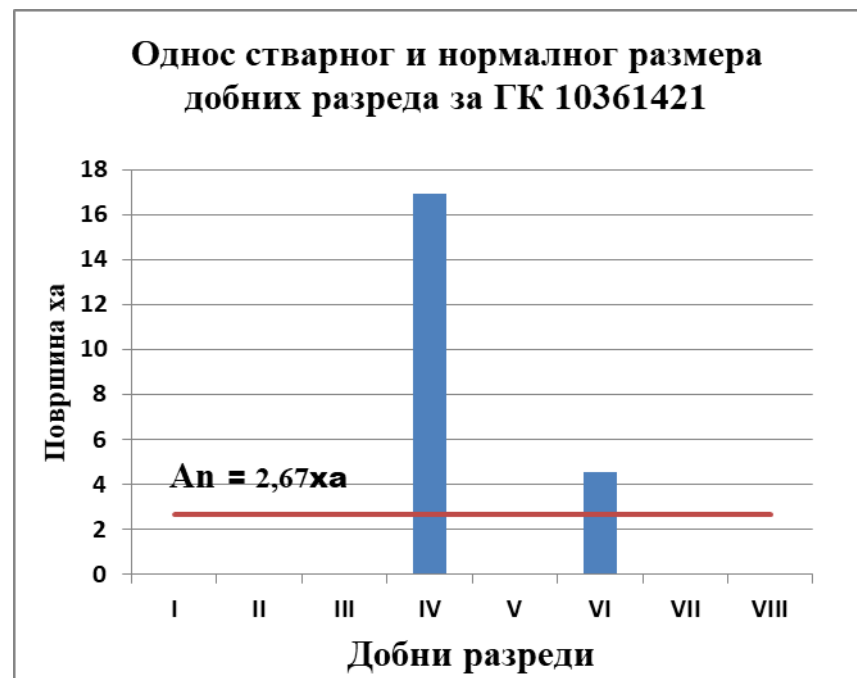
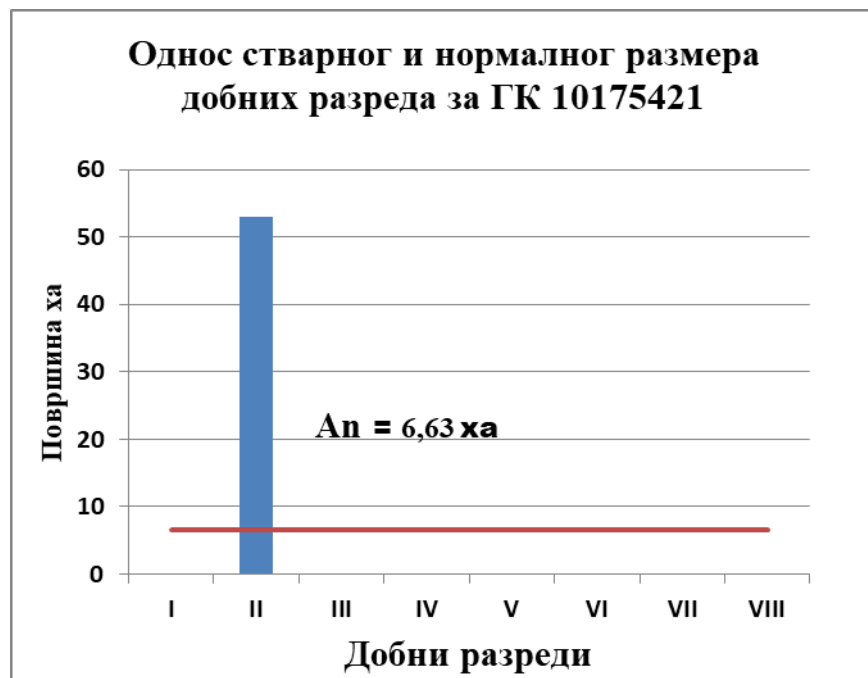
Што се тиче односа стварног и нормалног размера добних разреда за високе шуме тврдих лишћара за газдинску јединицу вишак површина је у IV и V добном разреду, мањак површина јавља се у I, II, III, VII и VIII добном разреду док је у VI добном разреду однос стварног и нормалног размера приближно исти.

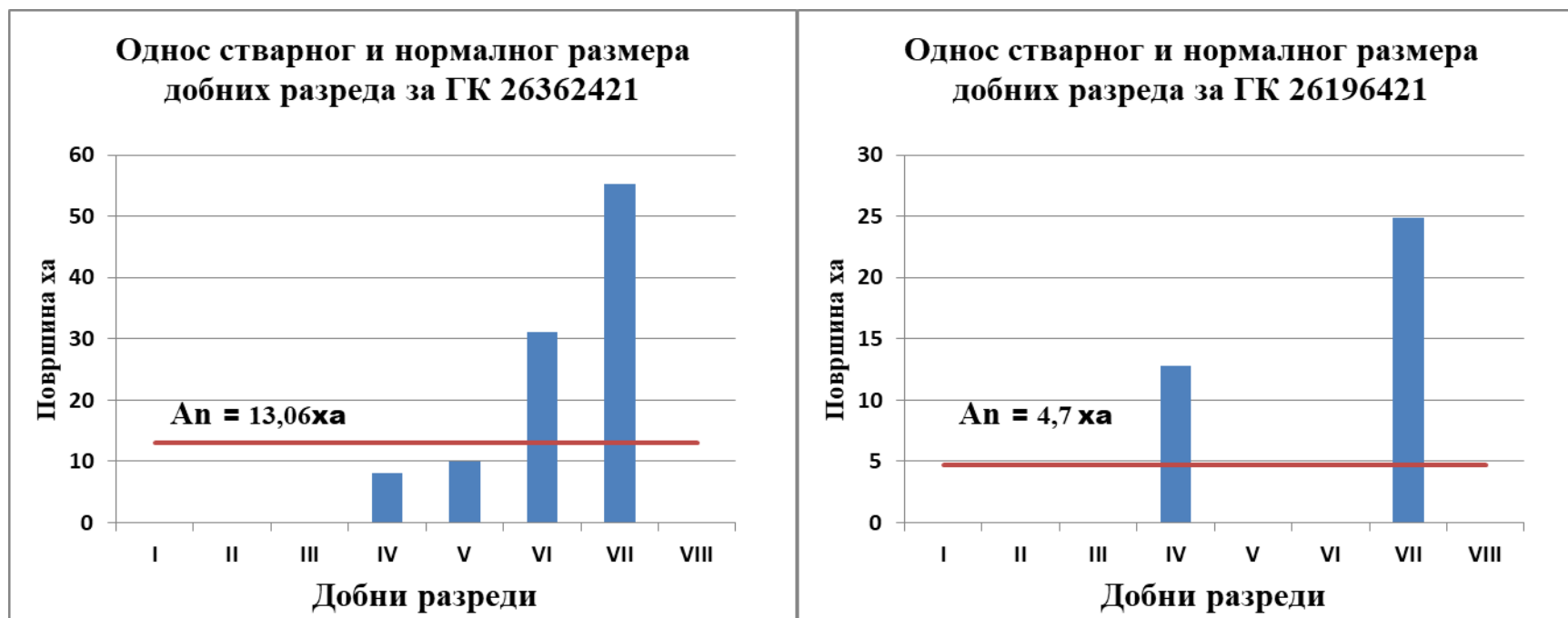
Изданачке састојине тврних лишћара (ширина доброг разреда 10 година)

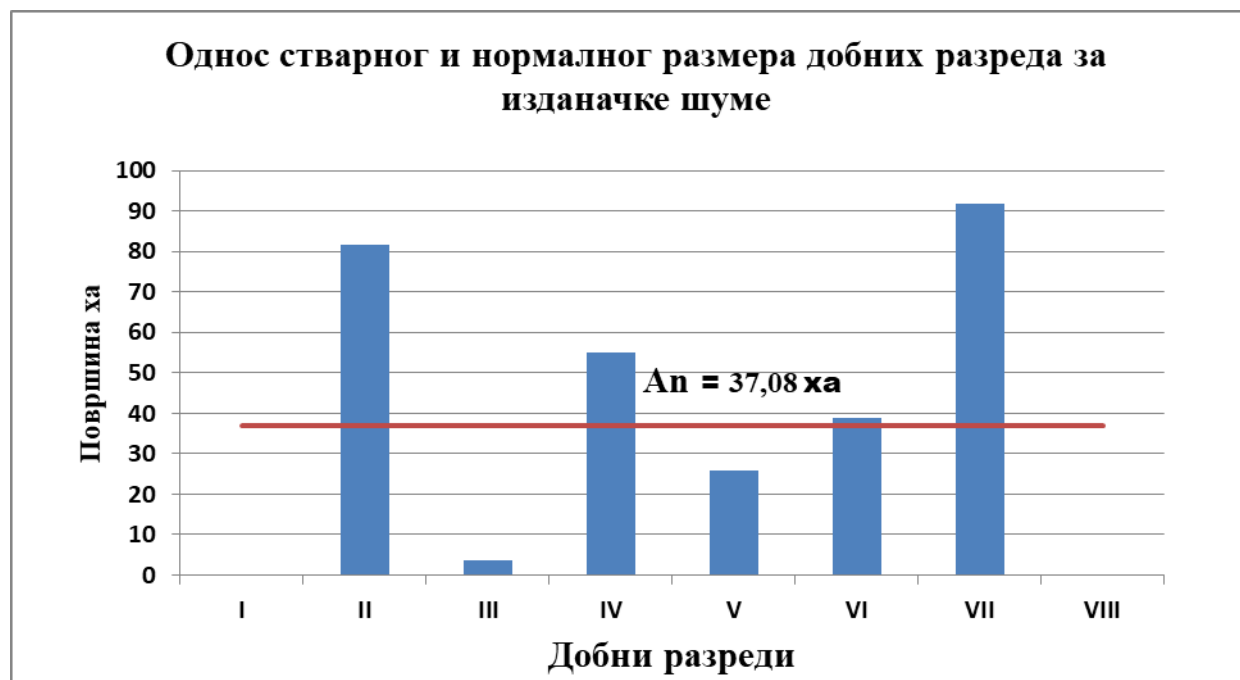
Газдинска класа	податак	ДОБНИ РАЗРЕДИ										Свега	
		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		X
		слабо обр.	добро обр.										
10175421	p			53.09									53.09
	v			1296.28									1296.28
	zv												
10196421	p								5.62				5.62
	v								593.22				593.22
	zv								11.45				11.45
10360421	p				3.46	3.29		3.19					9.94
	v				280.32	199.18		626.85					1106.35
	zv				11.08	6.26		18.84					36.18
10361421	p					16.92		4.51					21.43
	v					1640.01		462.94					2102.96
	zv					50.32		13.53					63.84
Укупно за НЦ 10	p			53.09	3.46	20.21		7.70	5.62				90.08
	v			1296.28	280.32	1839.19		1089.79	593.22				5098.81
	zv				11.08	56.57		32.37	11.45				111.47
26175421	p			28.59									28.59
	v			812.75									812.75
	zv												
26196421	p					12.80			24.84				37.64
	v					1480.33			6220.47				7700.80
	zv					40.31			147.51				187.81

26360421	p						11.72					11.72
	v						2367.18					2367.18
	zv						63.95					63.95
26361421	p					13.93	4.02		6.20			24.15
	v					892.89	336.15		925.64			2154.68
	zv					28.63	8.92		14.77			52.33
26362421	p					8.02	10.01	31.18	55.30			104.51
	v					502.20	569.90	1734.98	4196.10			7003.18
	zv											
Укупно за НЦ 26	p			28.59		34.75	25.75	31.18	86.34			206.61
	v			812.75		2875.42	3273.23	1734.98	11342.21			20038.59
	zv					68.94	72.87		162.28			304.09
Укупно за ГЈ	p			81.68	3.46	54.96	25.75	38.88	91.96			296.69
	v			2109.03	280.32	4714.61	3273.23	2824.77	11935.43			25137.40
	zv				11.08	125.51	72.87	32.37	173.72			415.56

Графикон бр. 2: Стање стварног и нормалног распореда добних разреда 10175421, 10361421, 26362421, 26196421 и за укупно издавачке







Графички приказ добних разреда за ГК 10175421 показује нам неравномеран распоред површина по добним разредима са максимумом у II добном разреду као и са знатним мањком површина у I, III, IV, V, VI, VII и VIII добном разреду док у ГК 10361421 показује нам знатни вишак површина у IV добном разреду, вишак у VI као и мањком површина у I, II, III, V, VII и VIII добном разреду.

Приказ добних разреда за ГК 26362421 показује нам распоред површина по добним разредима са вишком у VI и VII добном разреду као и мањком површина у IV и V и са знатним мањком површина у I, II, III и VIII добном разреду док у ГК 26196421 показује нам знатни вишак површина у V добном разреду као мањком површина у IV и V, VII и VIII добном разреду.

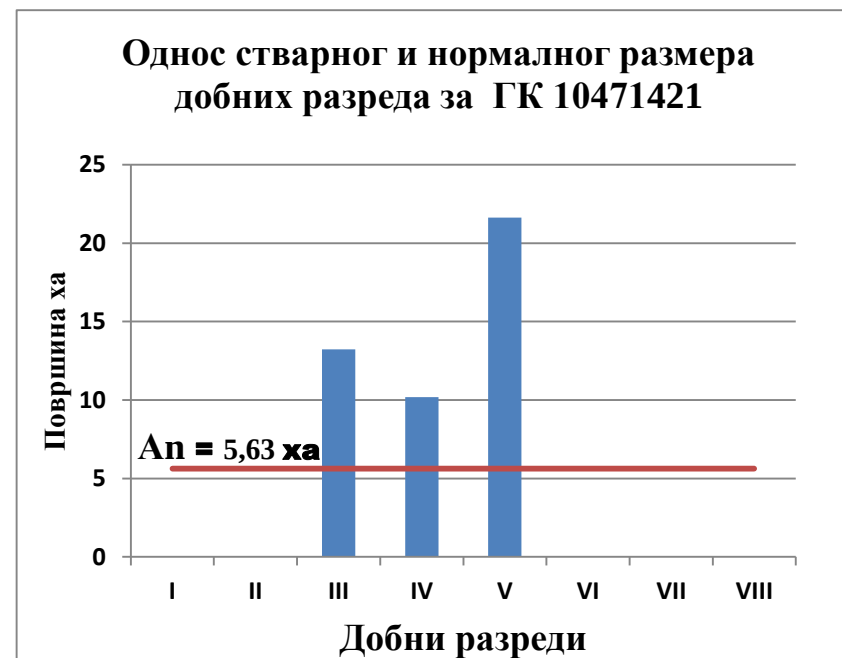
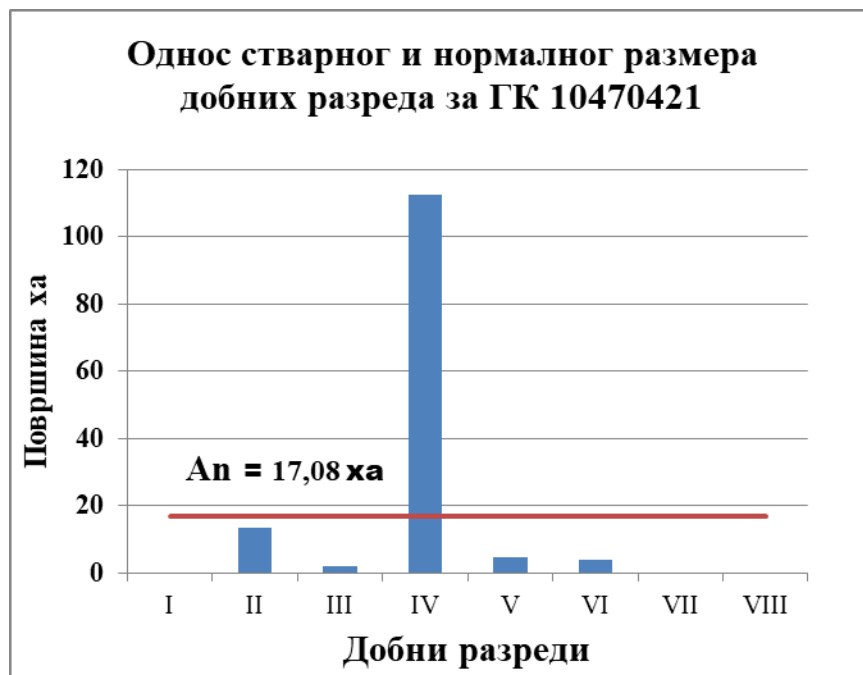
Што се тиче односа стварног и нормалног размера добних разреда за изданацке шуме тврдих лишћара за газдинску јединицу највећа површина је у II, IV и VII добном разреду, мањак површина јавља се у I, III, V и VIII добном разреду док је у VI добном разреду однос стварног и нормалног размера брближно исти.

Вештачки подинуте састојине четинара (ширина добног разреда 10 година)

Газдинска класа	податак	ДОБНИ РАЗРЕДИ											Свега
		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
		слабо обр.	добро обр.										
10470421	p			13.33	2.20	112.31	4.72	4.05					136.61
	v			309.62	97.13	29395.77	584.37	2137.18					32524.07
	zv				3.60	1196.20	21.85	58.57					1280.21
10471421	p				13.23	10.19	21.62						45.04
	v				1786.05	2068.12	6948.52						10802.68
	zv				87.62	80.10	192.58						360.30
10475421	p					3.06							3.06
	v					349.36							349.36
	zv					21.83							21.83
10476421	p					2.89		4.49					7.38
	v					750.53		1032.86					1783.39
	zv					39.06		33.09					72.15
10477421	p				0.81		7.42						8.23
	v				32.88		2040.60						2073.48
	zv				2.33		89.69						92.02
Укупно за НЦ 10	p			13.33	16.24	128.45	33.76	8.54					200.32
	v			309.62	1916.06	32563.79	9573.48	3170.04					47532.99
	zv				93.54	1337.19	304.11	91.65					1826.50
26470421	p			3.34									3.34
	v			50.10									50.10
	zv												

26476421	p					10.05							10.05
	v					1881.27							1881.27
	zv					56.12							56.12
Укупно за НЦ 26	p			3.34		10.05							13.39
	v			50.10		1881.27							1931.37
	zv					56.12							56.12
Укупно за ГЈ	p			16.67	16.24	138.50	33.76	8.54					213.71
	v			359.72	1916.06	34445.06	9573.48	3170.04					49464.36
	zv				93.54	1393.31	304.11	91.65					1882.62

Графикон бр.3: Стање стварног и нормалног распореда добних разреда за изданацке састојине за ГК10470421, ГК10475421, ГК26470421,ГК 26476421 и за ВПС



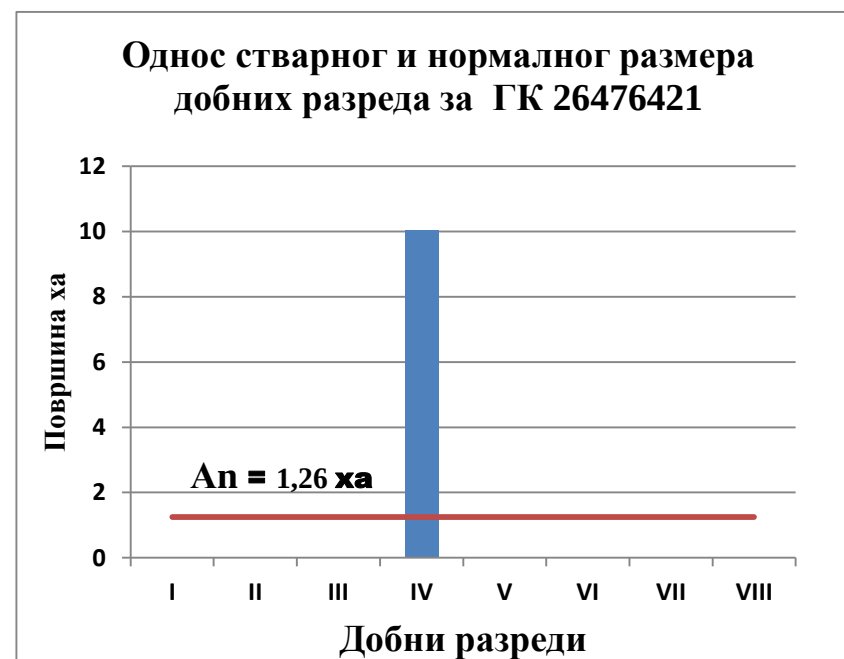
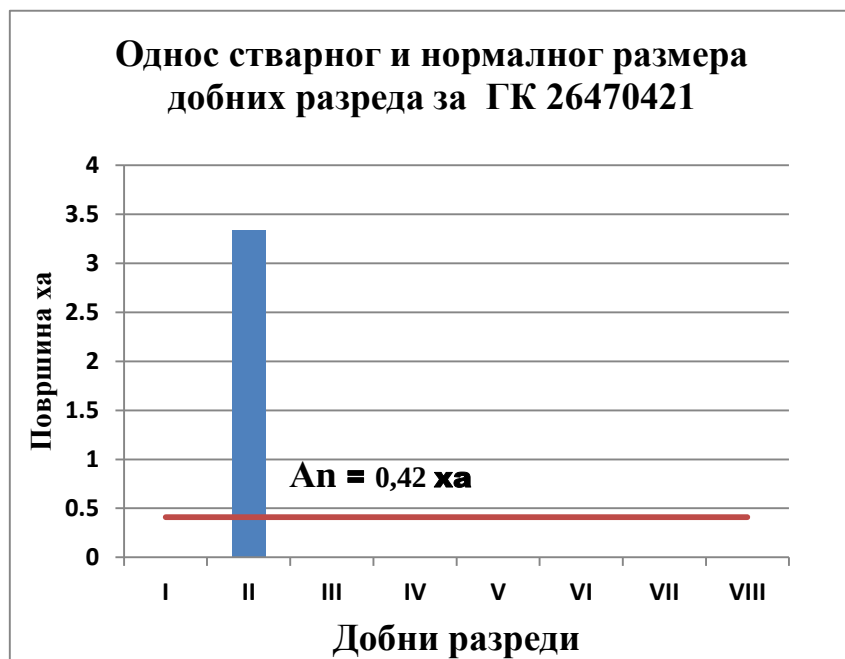




График за ГК 10470421 показује неравномеран распоред површина стварног и нормалног стања добних разреда са највећим учешћем површине у IV добном разреду као и мањком површина у II, III, V, VI и знатним мањком у I, VII и VIII док у ГК 10475421 вишак површина је у III, IV и V добном разреду као и знатни мањак у свим осталим добним разредима.

Код ГК 26470421 имамо максимум површина у II добном разреду док у I, III, IV, V, VI, VII и VIII добном разреду имамо мањак док у ГК26476421 имамо максимум површина у IV добном разреду док у осталим добним разредима постоји знатни мањак површина.

Укупно гледано, вештачки подинуте састојине четинара у овој газдинској јединици имају вишак површина у IV и V са максимумом у IV добном разреду као и са мањком у I, II, III, VI, VII и VIII добном разреду. Овакав распоред добних разреда намеће проблем уравнотежења стварног и нормалног распореда добних разреда.

5.8. Стање вештачки подигнутих састојина за ГЈ

Табела 20. Стање вештачки подигнутих састојина за ГЈ

Газдинска	Површина		Запремина			Запремински прираст			PiV
класа	ха	%	м3	%	м3/ха	м3	%	м3/ха	
Вештачки подигнуте културе до 20 година									
10470421	13.33	6.2	309.6	0.6	23.2				
Укупно у НЦ 10	13.33	6.2	309.6	0.6	23.2				
26470421	3.34	1.6	50.1	0.1	15.0				
Укупно у НЦ 26	3.34	1.6	50.1	0.1	15.0				
Укупно културе до 20 год	16.67	7.8	359.7	0.7	21.6				
ВПС преко 20 година									
10470421	123.28	57.7	32119.7	65.1	260.5	1279.4	68.1	39.4	4.0
10471421	45.04	21.1	10775.3	21.8	239.2	357.7	19.0	23.3	3.3
10475421	3.06	1.4	349.4	0.7	114.2	21.8	1.2	7.1	6.2
10476421	7.38	3.5	1783.4	3.6	241.7	72.1	3.8	20.9	4.0
10477421	8.23	3.9	2073.5	4.2	251.9	92.0	4.9	15.0	4.4
Укупно НЦ 10	186.99	87.5	47101.2	95.5	251.9	1823.2	97.0	105.7	3.9
26476421	10.05	4.7	1881.3	3.8	187.2	56.1	3.0	5.6	3.0
Укупно НЦ 26	10.05	4.7	1881.3	3.8	187.2	56.1	3.0	5.6	3.0
Укупно преко 20 год	197.04	92.2	48982.5	99.3	248.6	1879.3	100.0	111.2	3.8
Укупно ВПС за ГЈ	213.71	100.0	49342.2	100.0	230.9	1879.3	100.0	111.2	3.8

Вештачки подигнуте састојине млађе до 20 година заузимају површину од **16,67 ха**, најзаступљеније су у газдинској класи 10470421 са **13,33 ха**. Вештачки подигнуте састојине старије од 20 година се налазе на површини од **197,04 ха**, са запремином од **48.982,5 м³** и просечном запремином од **248,6 м³/ха**.

Најзаступљенија газдинска класа је 10470421 са површином од **123,28 ха** или **57,7 %** укупне површине, са запремином од **32.119,7 м³ (65,1%)** и просечном запремином од **260,5 м³/ха** и запреминским прирастом од **1279,4 м³** или **68,1 %**.

Укупна површина вештачки подигнутих састојина и култура износи **213,71 ха**, са укупном запремином од **49.342,2 м³** и **1879,3 м³** запреминског прираста.

5.9. Здравствено стање, негованост и квалитет састојина

У газдинској јединици нису константована већа ентомолошка и фитопатолошка обољења. Предвиђене мере неге, гајења и сеча у свим састојинама ове газдинске јединице усмерене су, између осталог, на побољшање здравственог стања, као и квалитета у целини.

Табела 20.1. Стање састојина по здравственом стању

Здравствено стање састојина	ха	%
1. Добро	2093.93	90.26
2. Незадовољавајуће	226.06	9.74
Укупно за ГЈ	2319.99	100.0

Шуме ове газдинске јединице су углавном доброг здравственог стања **90,26 %**, незадовољавајућег здравственог стања **9,74 %**. Мањи проценат незадовољавајућег здравственог стања отпада на девастиране састојине и оне које су претрпеле физичка оштећења од абиотских фактора.

Табела 20.2. Стање састојина по негованости

Негованост састојина	ха	%
1. Средње негована састојина	1954.04	84.23
2. Погрешно негована	226.06	9.74
3. Ненегована састојина	139.89	6.03
Укупно за ГЈ	2319.99	100.0

По негованости средње неговане састојине су заступљене са **84,23%**. Док погрешно негованих састојина има **9,74 %** и ненегованих састојина има **6,03 %**.

Табела 20.3. Стање састојина по квалитету

Квалитет састојина	ха	%
1. Високовредна састојина (изнад 60% техничког дрвета)	4.05	0.17
1. Вредна (од 41-60% техничког дрвета)	618.16	26.64
2. Средњевредна састојина (од 21-40% техничког дрвета)	714.79	30.81
3. Мало вредна састојина (до 20% техничког дрвета)	461.42	19.89
4. Састојина без вредности (без учешћа техничког дрвета)	521.57	22.48
Укупно за ГЈ	2319.99	100.0

По квалитету најзаступљеније су средње вредне састојине са **30,81 %** затим вредне састојине са **26,64 %**, састојине без вредности има **22,48 %** док високо вредне састојине има **0,17 %**.

У зависности од степена угрожености шума од пожара, шуме и шумска земљишта, према М. Васићу, разврстана су у шест категорија:

Угроженост од пожара	ха	%
I степен – састојине и културе борова и ариша	28,72	1,24
II степен – састојине и културе смрче, јеле и других четинара	157,35	6,78
III степен – мешовите састојине и културе четинара и лишћара	27,64	1,19
IV степен – састојине храста и граба	311,43	13,42
V степен – састојине букве и других лишћара на површини	1673,3	72,13
VI степен – шикаре, шибљаци, чистине и остало земљиште	121,55	5,24

Површина вештачки подигнутих састојина које се налазе у I и II степену угрожености износи **8,02 %**. Највеће учешће имамо у састојинама букве и других лишћара (V степен) са **72,13 %**, док у састојинама храста и граба, у IV степену угрожености заступљено је **13,42 %**. Собзиром на структуру шума и обраслости у шестом степену угрожености имамо мали проценат од **5,24 %**.

У предходном уређајном периоду није било штета од пожара у ГЈ "Зајечевац-Ајкобила-Шајић".

5.10. Стање необраслих површина

Табела 21. Структура необраслих површина за ГЈ

Врста земљишта	Површина	
	ха	%
Земљиште за остале сврхе	10.12	18.27
Пашњаци	32.77	59.15
Пут	5.98	10.79
Неплодна површина камењар	6.06	10.94
Неплодна површина далековод	0.47	0.85
Укупно необрасло	55.40	100.00

Укупна површина необраслог земљишта у газдинској јединици "Зајечевац-Ајкобила-Шајић" износи **55,4 ха**, од тога пашњаци **32,77 ха (59,15 %)**, земљиште за остале сврхе **10,12 ха (18,27 %)** и камењар **5,98 ха (10,94%)**.

5.11. Фонд и стање дивљачи - услови и могућност за развој

На подручју ове газдинске јединице налази се општинско ловиште са седиштем у Медвеђи.

Општинским ловиштем у Медвеђи газдује ловачко удружење "Лапаштица" са ловиштем "Горња Јабланица". Ловиштем се газдује преко ловне основе за период важења од 2010-2020 године за коју је од стране ресорног Министарства издато решење број 324-02-00201/2010-06, од 17.04.2010 год.

По задњем пребројавању дивљачи од 31.4.2018. године, стање је следеће:

Од крупне и ситне дивљачи:

- | | | |
|-----------------|------|--------------|
| • дивља свиња | 1:1, | 196 јединки |
| • сrneћа дивљач | 1:1, | 92 јединки |
| • зец | 1:1, | 2480 јединки |
| • вук | 1:1, | 30 јединки |
| • лисица | 1:1, | 200 јединки |

Од пернате дивљачи:

- | | | |
|-------------------|-----|-------------|
| • фазан | 1:1 | 120 јединки |
| • пољска јаребица | 1:1 | 800 јединки |

Као што се види највећи број јединки је код зеца, а од крупне дивљачи најбројнија је дивља свиња са 196 јединки, док је код пернате дивљачи најбројнија пољска јаребица са 800 јединки.

Од остале дивљачи јављају се: твор, јазавац, сива и црна сврака, креја, јастребови и др.

5.12. Коришћење споредних шумских производа

Од споредних шумских производа на територији газдинске јединице јављају се:

- Плодови шума и шумског растиња: јагода, купина и шипурак,
- Лековито и друго биље: цвет зове, липе, кантарион, камилица и др,
- Гљиве: вргањ и лисичарка и др.

Тачне податке о стању ових потенцијала је тешко утврдити тако да можемо дати само грубу процену на основу које можемо планирати евентуално коришћење ових производа.

5.13. Стање заштићених делова природе

На подручју газдинске јединице „Зајчевац-Ајкобила-Шајић“ нема заштићених природних добара.

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

РТЕ		Степен заштите
Латински назив	Домаћи назив	
<i>Canus lupus</i>	Вук	3
<i>Capreolus capreolus</i>	Срна	С3
<i>Meles meles</i>	Јазавац	С3
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Сеоски детлић	С3
<i>Aquila pomarina</i>	Орао кликташ	С3
<i>Aquila chrysaetos</i>	Сури орао	С3
<i>Falco peregrinus</i>	Сиви соко	3
<i>Bubo bubo</i>	Буљина	3
<i>Sus scrofa</i>	Дивља свиња	3
<i>Ursus arctos</i>	Медвед	3

РТЕ		Степен заштите
Латински назив	Домаћи назив	
<i>Prunus avium</i>	Дивља трешња	3
<i>Acer heldreichii</i>	П. Јавор	С3
<i>Ulmus montana</i>	П. Брест	3
<i>Tilia cavcasika</i>	Кавказка липа	3
<i>Fraxinus excelsior</i>	Б. јасен	3
<i>Fragaria Vesca</i>	Дивља јагода	3

5.15. Стање шумских саобраћајница

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

Од степена отворености шума зависи правилан распоред сеча и добро организовање радова на гајењу шума.

За успешно и интензивно газдовање као и спровођење свих узгојних и уређајних мера за поједину газдинску јединицу неопходна је и одређена мрежа путева, како тврдох камионских тако и меких и других дотурних путева.

Шумско газдинство „Шума” из Лесковца на основу Закона о шумама (СГ. РС бр. 30/10, 93/12 и 89/15) и Правилника о ближим условима, као и начину доделе и коришћења средстава из годишњег програма коришћења средстава Буџетског фонда за шуме Републике Србије и Буџетског фонда за шуме аутономне покрајине (СГ.РС бр.17/13) може аплицирати за средства за изградњу и реконструкцију камионских путева (на основу члана 65 Закона о шумама Републике Србије), како за камионске путеве који пролазе кроз ГЈ "Зајчевац-Ајкобила-Шајић" тако и за камионске путеве који пролазе кроз шуме приватних власника (сопственика).

Закон о шумама Републике Србије (СГ. РС бр. 89/15)

Члан 65.

„Концепцијска основа планирања развоја мреже шумских путева одређује се планом развоја за шумску област, а мрежа шумских путева за газдинску јединицу детаљно се планира основом газдовања шумама.”

Координацију планирања, изградње, одржавања и суфинансирања изградње и одржавања путева ради газдовања шумама сопственика и стручни надзор врши стручно лице запослено код правног лица из члана 70. став 1. овог закона, уз учешће представника локалне самоуправе и сопственика шума.

Отвореност шумског комплекса саобраћајницама :

За спољну отвореност газдинске јединице "Зајчевац-Ајкобила-Шајић" важан је аутопута Е 75 на који се вежу сви регионални асфалтни путни правци.

Спољашњу отвореност чине следећи путеви:

- Медвеђа-Маровац 23,9 км,
- Медвеђа-Лесковац 45,7км.
- Медвеђа-Приштина 72,5км,

Укупна дужина путева који чине спољашњу отвореност износи 142,1 км.

Унутрашња отвореност путевима:

Табела 22: Структура путева по категоријама

Редни број	Назив путног правца	Дужина (км)	Категорија пута	Стање пута	План
1	Нове бараке - Ајкобила	9.91	ТКП	Добро	-
2	Ајкобила - Дабишевац	2.75	МКП	Лоше	Реконструкција
4	Црквине - Врабачка коса	1.25	МКП	Лоше	Реконструкција
5	Шушната коса - Маровачка школа	2.4	МКП	Лоше	Реконструкција
3	Старе бараке - Зајечевачки поток	1.44	ТКП	Лоше	Општински
6	Петриље - Нове бараке	4.2	ТКП	Добро	Општински
7	Састав река - Старе бараке	3.5	МКП	Добро	Општински
8	Маровачка школа - Асфалт	4.3	ТКП	Добро	Општински

Тврди камионски путеви у ГЈ „ Зајчевац-Ајкобила-Шајић“ су укупне дужине **19,85 км.**

Ови путеви су тренутно у добром стању.

Меки путеви у овој газдинској јединици су укупне дужине **9,9 км.**

Поред ових меких путева постоји и низ других дотурних путева, који се могу адаптирати у тракторске путеве, односно повезати са камионским путевима и тако омогућити лакши транспорт дрвета из шуме до јавних саобраћајница (магистралних), односно места потрошње и прераде.

Меки камионски путеви су са оштрим елементима хоризонталног и вертикалног развоја трасе тако да се само у извесним временским приликама по њима може одвијати саобраћај мањег интензитета. Тврди камионски путеви у овој газдинској јединици су укупно дужине **19,85 км.**

Путеви за реконструкцију су у дужини од **6,4 км.**

Просечна отвореност ове газдинске јединице, узимајући у обзир меке и тврде камионске путеве износи **12,52 км** на 1000 хектара шума.

Оваква отвореност газдинске јединице спада у средње оптималну, стање путне мреже не обезбеђује услове за интензивно газдовање па је потребно градити нове путне правце.

5.16. Општи осврт на затечено стање

На основу приказаног стања у претходним ставкама, стање шума ове газдинске јединице у основи карактерише следеће:

1. Укупна површина шума и необраслог шумског земљишта, обухваћених основом газдовања шумама износи **2375,39 ха**.

2. Од укупне површине газдинске јединице обрасло земљиште заузима **2319,99 ха (97,67 %)**, док је необрасло **55,4 ха (2,33 %)**.

3. Укупна запремина шума ове газдинске јединице је **417.556,0 м³** (просечна запремина је **170,0 м³/ха**), укупни запремински прираст износи **9867,6 м³**, док је проценат запреминог прираста **2,4 %**.

4. Све шуме газдинске јединице сврстане су у три наменске целине: производња техничког дрвета (наменска целина "10") је заступљена на **71,6 %** укупно обрасле површине газдинске јединице; (наменска целина "26") стална заштита од ерозије- на **23,2 %** и (наменска целина "66") стална заштита шума (изван газдинског третмана) **5,2 %**

5. Од укупно обрасле површине високе шуме заузимају **72,8 %**, изданаčke шуме **12,8 %**, вештачки подигнуте састојине **9,2 %** и шибљаци **5,2 %**.

6. У газдинској јединици доминирају очуване састојине са **72,8 %**, разређене састојине са **17,4 %**, учешће девастираних са **4,5 %** и шибљака са **5,2 %**.

7. По мешовитости доминирају чисте састојине са **63,6 %** док учешће мешовитих састојина износи **31,1 %**.

8. У газдинској јединици премером је евидентирано **15** врста, при чему је од лишћара највеће учешће букве **67,6 %**, док код четинара доминира смрча са **9,3 %**.

9. По дебљинској структури дрвна маса лишћара углавном је распоређена у II и III дебљинском разреду, док је дрвна маса четинара распоређена у I и II дебљинском разреду.

10. Стање шума по старосној структури код високих састојина карактерише залиха запремине у IV и V добном разреду, код изданаčkih састојина у II и IV добном разреду. Код ВПС у IV и V добном разреду.

11. Учешће вештачки подигнутих састојина у овој газдинској јединици је **9,21 %** у односу на укупну обраслу површину. Културе учествују са **16,67 ха (7,8 %)** а вештачки подигнуте састојине са **197,04 ха (92,2 %)** у односу на укупну површину вештачки подигнутих састојина.

12. Здравствено стање шума ове газдинске јединице је добро.

13. У протеклом периоду није било коришћења споредних шумских производа.

14. Отвореност газдинске јединице износи **12,52 км/1000 ха**.

Из напред изложеног стања, намеће се закључак да је неопходно решити следеће проблеме како би се побољшало затечено стање:

- Обнављање састојина зрелих за сечу
- Припрема за конверзију изданаčkih шума
- Извршење планираних радова на гајењу и нези шума
- Реконструкција постојећег пута и свих влака које се користе приликом извлачења дрвета
- Заштита и очување ретких, угрожених и заштићених врста.

6.0. ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ

6.1. Историјат и уводне напомене

Газдинска јединица "Зајечевац-Ајкобила-Шајић" налази се у саставу Јабланичког шумског подручја, и њоме газдује ЈП "Србијашуме" део шумско газдинство "Шума" Лесковац, преко шумске управе Медвеђа.

Године 1952. извршени су први радови на уређивању ове газдинске јединице. Друго уређивање ових шума је извршено 1967. године од стране стручњака Института за шумарство и дрвну индустрију - ООУР Завод за уређивање шума, и приликом овог уређивања газдинској једници су припојене шуме и шумска земљишта која нису била обухваћена првим уређивањем тако да је површина износила 2612,27 ха.

Треће уређивање је извршено 1989. године, такође од стручњака из Института за шумарство и дрвну индустрију укупна површина газдинске јединице износила је 2900,98 ха.

Четврто уређивање је извршила 1999. године служба Одсека за израду основа и планова газдовања Шумског газдинства "Шума" Лесковац. Површина ГЈ износила је 2397,56 ха.

Пето уређивање је 2009. године за ову газдинску јединицу такође извршено од стране стручњака Одсека за израду основа и планова газдовања Шумског газдинства "Шума" Лесковац. Прикупљање података је изведено по јединственој методологији за све државне шуме којима газдује ЈП "Србијашуме" Београд, користећи кодни приручник за информациони систем о шумама Србије (подаци су механографски обрађени). Укупна површина износила је 2426,41 ха.

Ово је шесто уређивање газдинске јединице "Зајечевац-Ајкобила-Шајић", извршено је од стране стручњака Одсека за израду основа и планова газдовања Шумског газдинства "Шума" Лесковац.

Приликом овог уређивања на стару површину газдинске јединице "Зајечевац-Ајкобила-Шајић" 2010-2019 додат је део шума из ГЈ "Радевачка шума" а такође и пребачен део у ГЈ "Горња Јабланица" због бољег просторног распореда газдинских јединица по политичким општинама. Ново настала газдинска јединица "Зајечевац-Ајкобила-Шајић" има површину од 2375,39 ха. Детаљни приказ садашњег стања дат је у табели која следи.

6.2. Промена шумског фонда

6.2.1. Промена шумског фонда по површини

Табела 23.1. Промена шумског фонда по површини од 1999-2018. године

Година уређивања	Укупна површина	Шума	Шумске културе	Шумско земљиште	Неплодно	За остале сврхе
	ха	ха	ха	ха	ха	ха
1999	2397.56	2191.41	199.25	182.88	15.59	7.69
2008	2426.41	2249.09	36.38	88.77	20.65	67.9
2018	2375.39	2319.99	16.67	32.77	12.51	10.12
Разлика	-51,02	70,90	-19,71	-56,00	-8,14	-57,87

Приликом овог уређивања дошло је до промене површина због додавања дела површине из ГЈ "Радевачка чесма", а део из ГЈ "Зајечевац-Ајкобила-Шајић" је враћен у ГЈ "Горња Јабланица", све ово је урађено ради боље просторне поделе ГЈ по КО, односно по ПО.

Садашње стање шумског фонда газдинске јединице "Зајечевац-Ајкобила-Шајић" приказано следећом табелом:

Табела 23.2. Стање након спајања ГЈ "Зајечевац-Ајкобила-Шајић" 2018. године

Година уређивања	Укупна површина	Шума	Шумске културе	Шумско земљиште	Неплодно	За остале сврхе
	ха	ха	ха	ха	ха	ха
За ГЈ "Зајечевац-Ајкобила-Шајић"						
2009	2426.41	2249.09	36.38	88.77	20.65	67.9
Део пребачен у ГЈ "Горња Јабланица"						
2009	84.96	82.9	0.65		0.96	0.5
Део додат из ГЈ "Радевачка чесма"						
2009	13.21	11.87		0.6	0.46	0.13
Део додат из ГЈ "Горња Јабланица"						
2009	17.53	14.08				3.45
Део додат из неуређених шума Ко Сијарина КП 1368 и КО Мркоње КП 963 и 1225						
2018	5.75					
укупно	2377.94	2192.14	35.73	89.37	20.15	70.98
садашња ГЈ "Зајечевац-Ајкобила-Шајић"						
2018	2375.39	2319.99	16.67	32.77	12.51	10.12
разлика	-2.55	127.85	-19.06	-56.6	-7.64	-60.86

Из табеле се види разлика површине од 2,55 ха, која је настала услед ажурирања површина катастра (дигитализација) што је и главни разлог промене површине садашње газдинске јединице.

У прошлом уређајном периоду дошло је до појаве бесправних сеча у копненој зони безбедности са покрајином Косовом и Метохијом. Укупно је бесправно посечено 9.395,17 м³ дрвета, односно 9.074,76 м³ букве, смрче 292,0 и цер 28,41 м³.

6.2.2. Промена шумског фонда по запремини и запреминском прирасту

Овде ћемо дати и упоредни приказ промене површина, запремина и запреминског прираста у односу на предходно уређивање шума газдинске јединице " ГЈ " Зајечевац-Ајкобила-Шајић " ", како би што реалније сагледали ове промене.

Табела 24.1. Промена шумског фонда од 2009-2018. године

Год.	Назив ГЈ	Површина	Запремина		Запремински прираст		
		ха	м³	м³/ха	м³	м³/ха	Piv
2009	" ЗАШ "	2426.41	526114.8	216.8	11633.2	4.8	2.2
2009	Део пребачен у ГЈ "Горња Јабланица"	84.96	9954.3	117.2	320.3	3.8	3.2
2009	Део додат из ГЈ "Радевачка чесма"	13.21	1255.1	95.0	34.0	2.6	2.7
2009	Део додат из ГЈ "Горња Јабланица "	17.53	472.7	27.0	14.7	0.8	3.1
2018	Део додат из неуређених шума	5.75					
Укупно		2377.94	517888.3	217.8	11361.6	4.8	2.2
2018	" Зајечевац-Ајкобила-Шајић "	2375.39	417556.0	175.8	9867.6	4.2	2.4
Разлика		-2.55	-100332.3	-42.0	-1494.0	-0.6	0.2

Табела 25. Промена шумског фонда по запремини од 2009-2018. године

Врста	Укупна запремина 2009.	9-годишњи Iv	Укупан оствар. принос	Очекивана запремина	Запремина добијена премером 2018.	Разлика запремина	Запрем. прираст 2018.
дрвећа						2009-2018.	
	м³	м³	м³	м³	м³	м³	м³
Буква	394832.3	69417.9	59898.0	404352.2	282071.7	-122280.6	6066.8
Цер	26003.4	5871.6	2393.2	29481.8	23484.6	-5997.2	543.5
Граб	9291.7	2029.5	123.3	11197.9	14929.9	3732.0	306.1
Китњак	45734.9	8708.4	3409.6	51033.7	42906.1	-8127.6	897.8
Сладун	2125.9	512.1		2638.0	282.4	-2355.6	8.6
Јасика	1729.4	485.1		2214.5	2102.8	-111.7	86.7
Трешња					153.2	153.2	
Јавор	1639.7	291.6		1931.3	982.3	-949.0	24.1
П.јавор					664.4	664.4	15.1
Кр.липа					384.2	384.2	10.4
ОМЛ					1588.7	1588.7	
ОТЛ	2193.9	646.2		2840.1	1495.3	-1344.8	46.6

Уку. лишћари	483551.2	87962.4	65824.1	505689.5	371045.5	-134644.0	8005.5
Ц.Бор	3492.3	1675.8	3.1	5165.0	5764.0	599.0	265.2
Б.Бор	1401.3	495.9		1897.2	1940.3	43.1	87.5
Смрча	37670.0	14564.7	4051.3	48183.4	38806.2	-9377.2	1509.4
Уку. четинари	42563.6	16736.4	4054.4	55245.6	46510.5	-8735.1	1862.1
Укупно у ГЈ	526114.8	104698.8	69878.5	560935.1	417556.0	-143379.1	9867.6

На основу детаљне анализе стања шума из предходног уређајног периода за ГЈ "Зајечевац-Ајкобила-Шајић" и садашњег стања шума, може се констатовати разлика између очекиване и премером добијене запремине, тако да је добијена запремина мања за **143.379,1 м³** од очекиване запремине односно **25,56 %**, што је последица учесталих бесправних сеча дуж административне линије са КиМ а које због безбедности нису све евидентирани, јер на територији ове ГЈ је посечено 183,85 ха шуме које су се делимично природно обновили и сада је на овој површини шума старости од 2 до 8 година. Дошло је и до смањења запреминског прираста за **15,17 %** или **1765,6 м³** (односно са **11.633,2 м³** на **9867,6 м³**), до смањења је дошло услед пребацивања површина са квалитетнијим шумама у ГЈ "Радевачка чесма" и у ГЈ "Горња Јабланица", а и због додавања дела састојина са мањом запремином по ха у ГЈ "Зајечевац-Ајкобила-Шајић".

6.2.3. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума

Упоредном анализом плана гајења шума и евиденција извршених радова по наведеном плану, запажа се велика разлика и велико одступање планираног од реализованог, у свим видовима радова. Досадашње радове на обнови и гајењу шума као и њихово извршење најлакше ћемо сагледати из следеће табеле.

Табела 27. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума

	Планирано	Извршено	Разлика	Извршење
	ха	ха	ха	%
Прореде	635.0	1144.7	509.7	180.3
Обнављање оплодним сечама	343.3	362.3	19.0	105.5
Припрема земљишта за пошумљавање	4.5		4.5	
Окопавање и прашење	13.0	3.9	9.1	30.3
Попуњавање вештачки подигнутих култура	2.3	3.1	0.8	136.5
Чишћење у младим природним састојинама	23.6		23.6	
Чишћење у младим вештачким културама	5.9	7.1	1.2	119.8
А. Проста репродукција	1027.6	1521.2	567.9	148.0

Вештачко пошумљавање садњом	11.3	5.8	5.5	51.2
Б. Проширена репродукција	11.3	5.8	5.5	51.2
Укупно ГЈ	1038.9	1527.0	573.4	147.0

Радови на простој репродукцији остварени су са **148 %**, где је различити обим извршења радова по видовима радова.

Код радова на проширеној репродукцији остварен је обим извршења од **51,2 %**.

Укупни радови на гајењу шума у времену важења прошле ОГШ су извршени са **147,0 %** од планираних. Један од разлога овог обима радова на гајењу је и тај што у претходном периоду имамо велики удео прореда и бесправних сеча.

6.3.Однос планираних и остварених радова у досадашњем газдовању**6.3.1. Досадашњи радови на коришћењу шума**

Табела 29: Досадашњи радови на коришћењу шума и њихово извршење приказани су следећом табелом:

Врста дрвећа	Планирани принос						Остварени принос						Извршење	
	Главни		Претходни		Укупни		Главни		Претходни		Бесправне сече		Укупно	
	м³	%	м³	%	м³	%	м³	%	м³	%	м³	%	м³	%
Буква	37095.2	52.01	22196.6	31.12	59291.8	83.13	34409.4	88.42	25488.6	78.65	9074.76	11.45	68972.7	116.33
Граб	163.0	0.23	1324.7	1.86	1487.7	2.09			123.3	0.38	10.19	0.01	133.49	8.97
Јасика			44.3	0.06	44.3	0.06								
Китњак	1080.6	1.52	2537.4	3.56	3618.0	5.07	829.01	2.13	2580.56	7.96			3409.57	94.24
Цер	553.8	0.78	2224.8	3.12	2778.6	3.90	469.79	1.21	1923.45	5.94	18.22	0.02	2411.46	86.79
Сладун	24.6	0.03	54.5	0.08	79.1	0.11								
Багрем			11.9	0.02	11.9	0.02								
Липа			4.2	0.01	4.2	0.01								
Бреза			21.2	0.03	21.2	0.03								
Ц.Бор			243.9	0.34	243.9	0.34			3.11	0.01			3.11	1.28
Б.Бор			109.5	0.15	109.5	0.15								
Смрча			3634.0	5.10	3634.0	5.10			4051.34	12.50	292.0	0.37	4343.34	119.52
Укупно у ГЈ	38917.2	54.56	32407.0	45.44	71324.2	100.00	35708.2	91.75	34170.3	105.44	9395.17	11.85	79273.7	111.15

У претходном табеларном приказу видимо остварење плана сеча по површини и запремини по видовима сеча.

Главни принос остварен је по запремини са **91,75 %**, предходни принос остварен је са **105,44 %** по запремини, случајни принос остварен је са **11,85 %** од укупне запремине. **Укупан план сеча реализован је са 111,15 % по запремини.**

Принос		Претходни	Главни	Случајни	Укупно
Планирани	м3	32407.0	38917.2		71324.2
	%	45.4	54.6		100.0
	ха	635.0	343.3		978.3
	%	64.9	35.1		100.0
Остварени	м3	34170.3	35708.2	9395.17	79273.7
	%	43.1	45.0	11.9	100.0
	ха	1144.7	362.3	21.2	1528.2
	%	74.9	23.7	1.4	100.0
Извршење (%)	V	105.4	91.8		111.1
	P	180.3	105.5		156.2

Гледано по запремини главни принос је реализован са 91,8 %, претходни 105,4 % док је укупно реализовано 111,1 %, такође, по пвршини је извршење 156,2 % и овде главни принос је 105,5 % док претходни са 180,3 %.

6.3.2. Досадашњи радови на заштити шума

У предходном уређајном периоду на подручју газдинске јединице није било је штета од пожара.

6.3.3 Бесправне сече

У прошлом уређајном периоду дошло је до појаве бесправних сеча у копненој зони безбедности са покрајином Косовом и Метохијом. Укупно је бесправно посечено **9395,17 м³** дрвета, односно **9074,76 м³** букве и смрче **292,0 м³**. Овде је посечена дрвна запремина знатно већа али због безбедности није евидентирана.

6.3.4. Досадашњи радови на изградњи и одржавању шумских саобраћајница

У предходном уређајном периоду планирани су радови на изградњи тврдих камионских путева у дужини од 5 км и 5км меких камионских путева. Исти су и урађени и то је сада пут Нове бараке - Ајкобила у дужини од 9,91 км.

6.3.5. Досадашњи радови на коришћењу осталих шумских производа

Изузев дрвета нису остварени приходи од других шумских производа, иако постоје услови за сакупљање и откуп истих.

Претходном основном (2010-2019) нису планирани приходи од других шумских производа (гљиве, лековито биље, јагода, купина, шипурак и др.), већ је препоручено да се сагледају економски ефекти и могућности реализације ове врсте прихода код израде годишњих производно - финансијских планова.

6.3.6. Општи осврт на досадашње газдовање

У целини гледано шумски фонд и досадашње газдовање шумама (у протеклих десет година) карактерише:

- Приликом овог уређивања дошло је до промене површина због додавања дела површине из ГЈ "Радевачка чесма", а део из ГЈ "Зајечевац-Ајкобила-Шајић" је враћен у ГЈ "Радевачка чесма" и у ГЈ "Горња Јабланица", све ово је урађено ради боље просторне поделе ГЈ по КО, односно по ПО.
- У овом уређајном раздобљу дошло је до смањења површине за **51,02 ха**, у односу на стару ГЈ "Зајечевац-Ајкобила-Шајић", што је последица напред наведеног у претходној тачки.
- Промена површине условила је и промене у броју одељења тако да од предходних **85** одељења сада има **64**, са просечном површином од **37,11 ха**;
- Планирани радови на гајењу шума, испуњени су са **147,0 %**;
- План коришћења шума остварен је са **111,15 %**;
- Упоредивањем података предходне и садашње инвентуре, дошло је до смањење укупне запремине за **143379,1 м³**;
- Није било прихода од споредних шумских производа;
- Бесправне сече, евидентиран мањи обим од **9395,17 м³**.

Из напред наведеног јасно се види да треба променити однос према шумама ове газдинске јединице у наредном периоду (неопходно је придржавање планова предвиђених основом), односно потребно је интензивирање свих радова којима ће се обезбедити боља биолошка стабилност састојина, наставити започете процесе обнављања, како би се обезбедила трајност приноса и прихода као коначни циљ. И у сарадњи са МУП-ом Републике Србије и војском Републике Србије заштити шуме које се налазе уз административну границу са Косовом и Метохијом.

Процењујући садашње стање и узгојне потребе састојина на делу површина ове газдинске јединице може се констатовати да је газдовање било делимично у складу са узгојним потребама састојина.

7.0. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ШУМА

7.1. Циљеви газдовања шумама

7.1.1. Општи циљеви газдовања шумом

Циљеви газдовања шумама (општи и посебни) за конкретне наменске целине су утврђени Општом основом, чији је рок важења истекао, као и Програмом управљања за Парк Природе који је усвојен и добијена је сагласности у ресорним министарствима.

Општи циљеви

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

- унапређење свеукупног стања шума,
- заштита и повећање опште корисних функција шума,
- заштита водотока,
- повећање вредности дрвне запремине и прираста,
- повећање квалитета и вредности шума.

7.1.2. Посебни циљеви газдовања шумом

За газдовање шумама је нарочито је важно правилно одредити посебне циљеве, односно конкретне циљеве за шуме газдинске јединице.

Посебни циљеви проистичу из општих циљва, стања, потреба и намене шума ове газдинске јединице, а одређују се по наменским целинама и све газдинске класе које улазе за ту наменску целину и за ово уређајно раздобље.

Посебни циљеви газдовања за ГЈ "Зајечевац-Ајкобила-Шајић" за наменске целине су следећи:

Наменска целина 10 – производња техничког дрвета

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

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

Газдинске класе у овој наменској целини су: 10.193.421, 10.301.421, 10.302.421, 10.304.421, 10.351.421, 10.353.421 и 10.354.421.

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

- повећање учешћа техничког дрвета,

- повећање дрвне запремине и запреминског прираста,
- поправка старосне структуре,
- поправка дебљинске структуре,
- поправка здравственог стања.

Изданацке шуме по газдинским класама у овој наменској целини су: 10.175.421, 10.196.421, 10.360.421 и 10.361.421.

Наменска целина 26 – заштита земљишта од ерозије

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

- максимална заштита земљишта од ерозије,
- повећање учешћа техничког дрвета,
- повећање дрвне запремине и запреминског прираста,
- поправка старосне структуре,
- поправка дебљинске структуре,
- поправка здравственог стања.

Високе шуме по газдинским класама у овој наменској целини су: 26.193.421, 26.301.421, 26.302.421, 26.351.421, 26.353.421 и 26.354.421.

У овој наменској целини заступљене су само природне шуме тврдых лишћара изданацког порекла и за њих се одређују следећи посебни циљеви:

- максимална заштита земљишта од ерозије,
- повећање учешћа техничког дрвета,
- повећање дрвне запремине и запреминског прираста,
- поправка старосне структуре,
- поправка дебљинске структуре,
- поправка здравственог стања.

Изданацке шуме по газдинским класама у овој наменској целини су: 26.175.421, 26.196.421, 26.360.421, 26.361.421 и 26.362.421.

За вештачки подигнуте шуме четинара ове наменске целине одређују се следећи посебни циљеви:

- стална заштита и очување шума,
- поправка здравственог стања,
- поправка дебљинске структуре,
- максимална производња техничког дрвета најбољег квалитета,
- повећање дрвне запремине и запреминског прираста.

Газдинске класа ове наменске целине је 10.470.421, 10.471.421, 10.475.421, 10.476.421, 10.477.421, 26.470.421 и 26.476.421,

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

Посебан циљ за ову наменску целину је: Стална заштита и очување шума.

Газдинске класа је 66.267.421 – шибљаци.

7.2. Мере за постизања циљева газдовања шумама

Мере за постизање општих и посебних циљева газдовања шумама могу бити узгојне и уређајне природе.

7.2.1. Узгојне мере

Узгојне мере су дефинисане начином обнављања и неговања састојина. У односу на досадашње газдовање шумама и састојинске прилике у газдинској јединици, а према биолошким особинама одређених врста, усвојени су следећи системи газдовања који су дефинисани одабраним начином сече и обнављања старе састојине.

Основне мере за остваривање циљева газдовања шумама узгојне природе су:

- Избор система газдовања
- Избор узгојног и структурног облика
- Избор врсте дрвећа
- Избор начина неге
- Избор начина сече обнављања и коришћења
- Избор оптималног размера смесе

Избор система газдовања

Систем газдовања шумама подразумева усклађен скуп радњи на нези шума, коришћењу шума, обнављању шума, заштити шума, планирању и организацији газдовања шумама, а своје име (назив) добија по начину сече обнављања старе састојине. На основу затечених састојинских прилика (обнављања састојина) досадашњег газдовања, утврђених приоритетних функција (функционалних захтева), а уважавајући биолошке особине врста дрвећа, одређени су следећи системи газдовања шумама:

- Састојинско - оплодна сеча кратког подмладног раздобља (до 20 година), примениће се у високим једнодобним састојинама букве – ГК: 10.351.421 и 10.353.421.
- Састојинско - оплодна сеча кратког подмладног раздобља (до 10 год.) примењиваће се у свим изданацким очуваним и разређеним састојинама, које ћемо конверзијом преводити у високи узгојни облик – ГК: 10.360.421 и 26.360.421.
- У вештачким састојинама тврдих лишћара примениће се састојинско газдовање – чиста сеча – ГК: 10.470.421 и 10.471.421.
- У састојинама које се налазе у издвојеним енклавама, и до којих се долази преко приватног поседа пребацити у прелазно газдовања.

Избор узгојног и структурног облика гајења шума

Основни узгојни облик, коме дугорочно треба тежити на укупном простору газдинске јединице је висока шума, која се због својих биолошких особина и стабилности, као и због могућности дугорочног планирања газдовања, сматра се за најкориснији састојински облик.

Сходно томе, уважавајући биолошке особине врсте дрвећа које граде састојине и хитност поправке затеченог стања, треба тежити једнодобном структурном облику.

- За састојине букве (високе и изданаčke), структура једнодобних шума – ГК: 10.351.421, 10.353.421, 10.354.421, 10.360.421, 10.361.421, 26.351.421, 26.353.421, 26.354.421, 26.360.421 и 26.361.421.
- За мешовите састојине китњака (високе и изданаčke), структура једнодобних шума – ГК: 10.301.421, 10.302.421, 10.304.421, 26.301.421, 26.302.421.
- За састојине осталих лишћара (сладуна, граба, цера и липе), структура једнодобних шума – ГК: 10.175.421, 10.193.421, 10.196.421, 26.175.421, 26.193.421 и 26.196.421.
- За вештачки подигнуте састојине четинара и племенитих лишћара, структура једнодобних шума – ГК: 10.470.421, 10.471.421, 10.475.421, 10.476.421, 10.479.421, 26.470.421 и 26.476.421.

Избор врсте дрвећа

Све лишћарске врсте, констатоване у овој газдинској јединици, су аутохтоне и налазе повољне услове за свој раст и развој. Оне се налазе у свом природном ареалу те се као такве и даље задржавају у свим газдинским класама, као главни носиоци продукционе масе.

Главна врста је буква, док се као пратеће врсте јављају дивља тршња, багрем, китњак, јасика, бели јасен, јавор, граб, цер и остали лишћари.

Природних састојина четинара нема у овој газдинској јединици, а од вештачких су заступљене смрча, црни и бели бор.

У погледу избора врсте дрвећа прописује се обнављање букових састојина и попуњавање необновљених делова алтернативним врстама (јела и смрча). Од других врста лишћара користити такође аутохтоне врсте - племените лишћаре (планински јавор и дивља трешња), зато што су у конкретним условима аутохтоне врсте биолошки стабилније и треба их подржавати при обнови ових састојина. Једино на местима где су услови станишта скромнији (на деградираним површинама), уколико није могуће задржати постојећу врсту, дозвољено је пошумљавање четинарима који се задовољавају таквим стаништем (првенствено борови).

Код обнове састојина посебну пажњу посветити племенитим лишћарима (јавор, бели јасен, мејча леска, планински брест и сл.), као и дивљим воћкарицама (дивља трешња, дивља крушка, црни орах и др.) и ендемичним и реликтним врста.

За попуњавање четинарских култура користити четинаре: смрчу, црни и бели бор, али и тежити стварању мешовитих састојина.

Избор начина неге

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

- У културама и вештачки подигнутим састојинама мере неге су: попуњавање, окопавање и прашење, сеча избојака и уклањање корова и чишћење (ГК: 10.470.421, 10.471.421 и 26.470.421).
- Селективне прореде позитивне селекције у одраслим састојинама (од фазе касног младика до зрих састојина за сечу), и то како у природним, тако и у вештачки подигнутим састојинама (ГК: 10.304.421, 10.351.421, 10.353.421; 10.354.421; 10.470.421, 10.476.421 и 26.351.421)
- Шематске прореде, тамо где је број стабала по ха велики и улази се први пут (ГК: 10470421)

Избор начина сече обнављања и коришћења

Од избора начина обнављања зависи и структура будућих састојина и целокупни газдински поступак, елементи за сва планска разматрања и поступак за одређивање приноса и обезбеђивање трајности приноса, односно функционалне трајности.

Начин обнављања пре свега зависи од биолошких особина врста дрвећа које граде састојину (особина састојине), особина станишта и економских прилика.

За шуме ове газдинске јединице у којима је предвиђено обнављање у овом уређајном периоду, одређује се следећи начин сеча обнављања:

- За високе једнодобне шуме букве, китњака, цера, граба, прописује се оплодна сеча кратког подмладног раздобља (20 год.).
- За вештачки подигнуте састојине изнад таксационе границе примењиваће се селективне прореде са позитивном избором преставника.
- За све састојине меких лишћара као вид обнављања прописује се чиста сеча;

7.2.2. Мере уређајне природе

За остваривање циљева газдовања шумама у конкретним условима уређајне мере обухватају:

- Код високих једнодобних шума: избор дужине трајања опходње и избор трајања подмладног раздобља.
- За девастиране шуме, избор реконструкционог раздобља.
- За изданачке шуме – избор опходње; изданачке шуме које се природним обнављањем преводе у високе шуме – избор конверзионог и подмладног раздобља.

7.2.2.1. Избор опходње и дужина подмладног раздобља

У једнодобним шумама неопходно је одредити дужину трајања производног процеса – опходње. На основу сагледавања производних потенцијала станишта, особина врста дрвећа и основне намене одређена је оријентациона дужина трајања производног процеса за основне врсте:

- За високе једнодобне и приближно једнодобне састојине букве одређује се опходња на 120 година, а дужина подмладног раздобља (период обнављања) у трајању од 20 година;
- За очуване и разређене изданачке састојине букве, које ће се конверзијом превести у виши узгојни облик, одређује се опходња од 80 година, а дужина подмладног раздобља у трајању од 10 година;
- За вештачки подигнуте састојине смрче, црног и белог бора опходња се одређује на 80 година;
- За багрем се одређује опходња од 25 година
- За брезу је општом основом прописана опходња од 60 година;
- Остале лишћарске врсте не граде чисте састојине, већ се појављују као пратеће врсте уз главну врсту, те ће се опходња ових врста везати за главну врсту или главне врсте дрвећа у тим састојинама

7.2.2.2. Избор реконструкционог и конверзионог раздобља

Девастираним састојинама у којима је потребно извршити реконструкцију, потребно је одредити временски период за који ће се реконструкција извршити (реконструкционо раздобље). У овој газдинској јединици све давастиране шуме преводиће се у високи узгојни облик те се за ове састојине одређује реконструкционо раздобље од 50 година. За изданацке састојине које ћемо конверзијом преводити у високи узгојни облик, потребно је одредити временски период за који ће се то остварити - конверзионо раздобље. Време за које ће се извршити конверзија и сама динамика извођења, поред осталог, у првом реду зависи од старосне структуре и биолошких особина врсте дрвећа. Да би се успешно извршила конверзија потребно је након истека опходње ових изданацких састојина од 80 година започети са природним обнављањем ових састојина оплодним сечама подмладног раздобља од 20 година. На основу напред изнетог, као и старости (размера добних разреда) изданацких састојина, долази се до закључка да ће се све очуване изданацке састојине ове газдинске јединице конверзијом превести у високи узгојни облик у наредних 10-80 година.

7.2.2.3. Избор периода за постизање оптималне обраслости – степена шумовитости

Однос између обраслог и необраслог земљишта је $97,67 : 2,33 \%$, што се у датим условима може сматрати повољним.

7.2.2.4. Уређајно раздобље

С обзиром да је важност основе газдовања шумама прописана Законом о шумама на 10 година, подразумева се да ће уређајно раздобље имати исту вредност.

7.3. Планови газдовања

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

7.3.1. План гајења шума

Снимањем и анализом затеченог стања састојина истовремено су оцењене потребе и могућности примене шумско-узгојних радова у наредном уређајном раздобљу, а у циљу поправке затеченог стања састојина.

План гајења шума обухвата:

- План обнављања и подизања нових шума;
- План расадничке производње (производња шумског семена и садног материјала);
- План неге шума.

Табела 33. План неге, обнављања и подизања нових шума за ГЈ

Газдинска класа	Нега шума					Обнова шума						
	518	527	532	534	Укупно	127	311	315	317	414	Укупно	Укупно ГЈ
	Окопавање и прашење у културама	Чишћење у младим културама	Прореде у вештачки подигнутим шумама	Прореде у високим шумама		Комплетна припрема терена за пошумљавање	Обнављање природним путем оплодним сечама	Вештачко пошумљавање сетвом под плуг	Вештачко пошумљавање садњом	Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом		
10304421				29.28	29.28							29.28
10351421				22.81	22.81		472.64				472.64	495.45
10353421				39.36	39.36		81.63				81.63	120.99
10354421				2.02	2.02							2.02
10470421	5.69	0.6	17.56		23.85	100.83		43.18	57.65	11.5	213.16	237.01
10471421	2.06		12.44		14.5	2.06			2.06	0.4	4.52	19.02
10476421			3.79		3.79							3.79
26470421		3.34			3.34							3.34
Укупно	7.75	3.94	33.79	93.47	138.95	102.89	554.27	43.18	59.71	11.9	771.95	910.9

План неге, обнављања и подизања нових шума за газдинску јединицу су:

- Окопавање и прашење у културама **7,75 ха** радне површине;
- Чишћење у младим културама **3,94 ха** радне површине;
- Прореде у вештачки подигнутим шумама **33,79 ха** радне површине;
- Прореде у високим шумама **93,47 ха** радне површине;
- Комплетна припрема терена за пошумљавање на **102,89 ха** радне површине;
- Обнављање природним путем оплодним сечама на **554,27 ха** радне површине;
- Вештачко пошумљавање сетвом под плуг на **43,18 ха** радне површине;
- Вештачко пошумљавање садњом на **59,71 ха** радне површине;
- Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом на **11,9 ха** радне површине;

Планирани радови на обнављању, нези и подизању нових шума, за газдинску јединицу су на **910,90 ха** радне површине. Планирани радови у проредним сечама су последица станишних и састојинских прилика и као такви испуњавају све мере неге и гајења шума.

7.3.2. План расадничке производње

Саднице за испуњење плана пошумљавања и попуњавања вештачки подигнутих култура обезбедиће се из расадника „Власина“ или из алтернативних расадника који постоје у оквиру система ЈП „Србијашума“.

План пошумљавања и попуњавања за ГЈ

Врста дрвећа	Површина	Број садница
	ха	ком.
Буква - пошумљавање	59,71	129900
Смрча - пошумљавање		19375
Буква - попуњавање	11,90	25980
Смрча - попуњавање		3875
УКУПНО	61,61	179130

За испуњење плана неопходно је произвести **155880** садница букве и **23250** садница смрче старости и квалитета у складу са Законом о репродуктивном материјалу шумског дрвећа (Сл.гл.РС.бр. 8/05 и 41/09). Површина попуњавања је редукована на радној површини.

У случају недостатка планираних садница могу се користити саднице следећих врста дрвећа: јавора, багрема, црног бора, белог бора, дуглазије, црвеног храста, храста китњака, или племенитих лишћара (дивље трешње, воћкарица, јасена и др.) и осталих врста које су на располагању у расаднику.

Поред наведеног броја садница потребно је и 21590 кг семена букве.

У колико дође до недостатка семена пошумити садницама исте или одговарајуће врсте.

7.3.3. План заштите шума

Законом о шумама прописано је да су корисници шума дужни да предузимају мере заштите шума од: против правног присвајања, коришћења, уништавања и других незаконитих радњи (одлагања отпада и других штетних материја, загађивања шума, уништавање граничних знакова, ознака и друго), да прати здравствено стање шума, да прати утицај биотичких и абиотичких чиниоца на здравствено стање шума и да благовремено предузима мере заштите шума и шумског земљишта, пожара и других елементарних непогода, биљних болести, штеточина и других штета.

План заштите и чувања шума подразумева утврђивање обима мера и радова на превентивној и репресивној заштити од човека, стоке, дивљачи, штетног деловања биљних болести и других штеточина, елементарних непогода, пожара, бесправних коришћења и самовласног заузимања, одржавању и обнављању граничних ознака и ознака унутрашње поделе шума.

У циљу превентивне заштите шума планирају се следеће мере:

- Чување шума од бесправног коришћења и заузимања;

- Забрана пашарења на површинама где је процес обнављања у току и у шумским културама све док не прерасту критичну висину када им стока не може оштетити врхове;
- Заштита шума од пожара, посебно у пролеће и лето, у том смислу постављати знаке обавештења и забране ложења ватре, организовање дежурства и појачањи надзор у критичном периоду у циљу благовременог откривања пожара и интервенција ;
- Пратити евентуалне појаве сушења шума и каламитета инсеката и у случају појаве благовремено обавестити специјалистичке службе које ће дати тачну дијагнозу и прописати адекватне мере сузбијања;

У конкретним условима мере заштите изводиће се уследећем обиму, врстама и количинама:

1. Заштита шума од пожара кроз активна дежурства на површини **2375.39 ха** (60 дана годишње);
2. Мониторинг штеточина ентомолошког и фитопатолошког порекла на површини од **2375,39 ха**;
3. Постављање ловних стабала (4 комада годишње);
4. Постављање феромонских клопки на површини од **20 ха** (2 годишње);
5. Успостављање шумског реда;

7.4. План коришћења шума и шумских ресурса

Полазећи од опредељења која се односи на основни задатак газдовања у овој газдинској јединици, а који је усмерен на превођење затеченог стања ка оптималном (функционалном) стању и одржавање таквог стања, урађен је и план коришћења састојина. План коришћења везан је за потребу обнављања шума (оплодне сече) и за прореди, као основне мере неге, чији је обим у складу са дефинисаним приоритетним узгојним потребама у фази снимања стања шума при изради ове основе.

План коришћења у основи садржи план сеча обнављања и план проредних сеча. Правилним провођењем ових сеча, уз текуће приносе, постиже се и повећање вредности прираста. Ово се темељи на преношењу текућег запреминског прираста на технолошки најквалитетнија стабла и подстицању убрзања њиховог прирашћивања у дебљину, а самим тим и измена структуре у корист вреднијих сортимената.

Планом коришћења шума обухваћен је план могућег коришћења шума и шумског простора у току уређајног периода. Овим планом биће приказано коришћење дрвних сортимената изражено у бруто сечивој маси главног и претходног приноса.

План коришћења шума, односно калкулација приноса, урађен је по методу умереног састојинског газдовања и у највећој могућој мери је прилагођен дефинисаним циљевима газдовања и дефинисаним основним наменским целинама.

7.4.1. План сеча обнављања шума (Главни принос)

План сеча обнављања детаљно је приказан у табели у прилогу, по обухваћеним одсечима, унутар наменских целина односно, газдинске јединице по газдинским класама, а на овом месту ће се исказати само збирне вредности: по газдинским класама, површини и запремини.

Овим планом обухваћено је коришћење производног потенцијала станишта у оквиру производње дрвета, коришћења осталих производа из шуме, ловне производње и сакупљања шумских плодова, семена и лековитог биља.

План коришћења дрвета, као основног производа из шуме (према класичном схватању), односно принос у дрвету, утврђен је применом метода умереног састојинског газдовања, модификованог и прилагођеног стварним састојинским приликама, карактеристикама станишта и основној намени. При изради овог плана нарочито се водило рачуна о следећим моментима:

1. Глобалној и основној намени комплекса и појединих састојина, као елементу који опредељује и диктира режим коришћења.

2. Стању састојина у време уређивања, са аспекта очуваности, зрелости за сечу у једнодобним шумама, обновљености,

3. Здравственом стању састојина.

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

Одређивање приноса

Принос једнодобних састојина (високих, изданаčkih и вештаčkih подигнутих састојина), одређен је методом умереног састојинског газдовања, који представља комбинацију метода добних разреда и метода састојинског газдовања.

Одређивање приноса једнодобних састојина вршено је поступно у две фазе:

А - метод добних разреда

Анализом односа површина стварних и нормалних добних разреда обезбеђује се строжија или умеренија трајност приноса.

Б - метод састојинског газдовања

Овај метод има задатак да изради "привремени предлог сеча", у коме се састојине разврставају према степену хитности за сечу обнављања, и омогућује избор састојина за обнављање у наредна два полураздобља. Према степену зрелости за сечу састојине се разврставају на:

1. Одлучно зреле за сечу

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,

ц. састојине у које је у протеклом уређајном раздобљу уведено подмлађивање и које треба продужити и завршити.

2. Зреле за сечу

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,

ц. састојине у којима се због претходног газдовања морају извршити сече и ако можда још нису постигле пуну зрелост за сечу.

3. Састојине на граници сечиве зрелости

То су састојине које у току следећег привредног раздобља веома вероватно могу постићи зрелост за сечу. У случају потребе такве састојине могле би се предвидети за сечу. Ако ипак има довољно састојина из прве и друге групе треба их изоставити од сече, јер могу дочекати дуже сечиво доба.

Табела 31: Привремени програм сеча

Одељење (одсек)	Одлучно зреле за сечу				Зреле за сечу				На граници сечиве зрелости			
	Г. Класа	Р (ха)	V (m3)	Zv (m3)	Г. Класа	Р (ха)	V (m3)	Zv (m3)	Г. Класа	Р (ха)	V (m3)	Zv (m3)
10/а									10351421	13.79	4553.0	98.2
10/ц									10351421	5.14	1031.0	26.3
10/д									10351421	12.8	2397.0	52.3
11/а									10351421	18.94	3455.0	69.1
12/а	10351421	14.91	1139.0	22.3								
12/ц	10351421	8.58	829.0	14.9								
13/б	10351421	11.36	987.0	17.1								
13/ц									10351421	4.13	2343.0	45.7
14/б									10351421	11.34	1389.0	34.6
14/ц									10351421	4.13	658.0	15.6
15/а	10351421	21.99	4551.0	85.3								
15/д									10351421	7.36	542.0	17.1
19/а									10351421	9.97	2894.0	70.7
19/б									10351421	10.66	640.0	
22/а									10351421	41.47	3318.0	
37/б					10351421	2.87	1669.0	29.6				
38/а									10351421	15.27	6792.0	169.7
39/а									10351421	17.66	4574.0	105.6
40/а									10351421	48.44	12534.0	288.9
46/б									10351421	19.81	4579.0	100.7

Одељење (одсек)	Одлучно зреле за сечу				Зреле за сечу				На граници сечиве зрелости			
	Г. Класа	Р (ха)	V (м3)	Zv (м3)	Г. Класа	Р (ха)	V (м3)	Zv (м3)	Г. Класа	Р (ха)	V (м3)	Zv (м3)
46/ц									10351421	12.82	2925.0	67.5
47/а					10351421	12.82	2334.0	49.5				
47/д									10351421	3.77	810.0	16.9
47/е									10351421	12.56	3636.0	64
47/ф	10351421	9.36	2265.0	43.9								
50/б									26353421	23.71	6510.0	141.4
50/д									10351421	6.86	2411.0	50.5
52/а									10353421	53.85	10335.0	229.5
52/ц									10353421	4.07	1133.0	26.2
53/б	10351421	14.9	5221.0	91.5								
53/ц									10351421	16.51	2848.0	65.1
53/д	10351421	7.59	3152.0	57.6								
56/а									10351421	29.94	9987.0	219.5
61/а									10351421	23.11	6674.0	127.7
62/а									10351421	3.06	903.0	20.2
63/б									26351421	12.87	4901.0	100.3
Укупно		88.69	18144.0	332.6		15.69	4003.0	79.1		444.04	104772.0	2223.3

Привременим програмом сеча обухваћено је **86,69 ха** састојина одлучно зрелих за сечу са дрвном запремином од 18144,0 м3 , **15,69 ха** састојина зрелих за сечу са запремином од 4003,0 м3 и **444,04 ха** састојина на граници сечиве зрелости са запремину од 104772 м3, што износи укупно **548,42 ха**. Разлог ове површине састојина на граници зрелости за сечу је тај, да привремени програм спречи бесправну сечу косовских Албанаца на административној граници са КиМ.

Табела 32: План сеча обнављања- главни принос у једнодобним састојинама

Газдинска класа	I Полураздобље				II Полураздобље				Укупно			
	Површина	Запремина	Прираст	Принос	Површина	Запремина	Прираст	Принос	Површина	Запремина	Прираст	Принос
	м²	м³	м³	м³	м²	м³	м³	м³	м²	м³	м³	м³
Оплодна сеча (припремни сек) кратког периода за обнављање												
10351421	35.15	7331.1	400.4	2650.8					35.15	7331.1	400.4	2650.8
26353421					23.71	6509.9	1060.5	2161.1	23.71	6509.9	1060.5	2161.1
Укупно	35.15	7331.1	400.4	2650.8	23.71	6509.9	1060.5	2161.1	58.86	13841	1460.9	4811.9
Оплодна сеча (припремно - оплодни сек) кратког периода за обнављање												
10351421	12.82	2924.8	168.8	982.1	66.10	17108.3	2958.9	8026.9	78.92	20033.2	3127.7	9009.0
Укупно	12.82	2924.8	168.8	982.1	66.10	17108.3	2958.9	8026.9	78.92	20033.2	3127.7	9009.0
Оплодна сеча (оплодни сек) кратког периода за обнављање												
10351421	62.75	15911.8	822.9	7793.4					62.75	15911.8	822.9	7793.4
10353421	4.07	1133.1	65.5	599.3					4.07	1133.1	65.5	599.3
26351421					12.87	4900.9	752.2	2485.1	12.87	4900.9	752.2	2485.1
Укупно	66.82	17044.8	888.4	8392.7	12.87	4900.9	752.2	2485.1	79.69	21945.8	1640.6	10877.8
Оплодна сеча (оплодно - завршни сек) кратког периода за обнављање												
10351421	40.20	11294.9	562.2	5449.7	29.94	9987.2	1646.3	4653.4	70.14	21282.1	2208.4	10103.1
10353421					53.85	10334.8	1721.0	4262.9	53.85	10334.8	1721.0	4262.9
Укупно	40.20	11294.9	562.2	5449.7	83.79	20322.0	3367.2	8916.3	123.99	31616.9	3929.4	14366.0
Оплодна сеча (завршни сек) кратког периода за обнављање												
10351421	173.81	28218.7	1319.1	29537.7	39.00	11220.8	1606.1	12826.9	212.81	39439.4	2925.2	42364.6
Укупно	173.81	28218.7	1319.1	29537.7	39.00	11220.8	1606.1	12826.9	212.81	39439.4	2925.2	42364.6

Укупно оплодне сече	328.80	66814.3	3338.9	47013.1	225.47	60061.9	9744.9	34416.2	554.27	126876.2	13083.8	81429.3
Чиста сеча												
10470421	100.83	25782.8	2660.2	28443.0					100.83	25782.8	2660.2	28443.0
10471421	2.06	1108.9	78.6	1187.5					2.06	1108.9	78.6	1187.5
Укупно	102.89	26891.6	2738.9	29630.4					102.89	26891.6	2738.9	29630.4
Укупно за ГЈ	431.69	93705.9	6077.7	76643.5	225.47	60061.9	9744.9	34416.2	657.16	153767.8	15822.6	111059.7

Оплодна сеча у једнодобним шумама кратког подмладног раздобља планирана је на **554,27 ха** и приносом од **81.429,3 м³**, од тога припремни сек планиран је на површини од **58,86 ха** и приносом од **4811,9 м³**, оплодни сек на **79,69 ха** и приносом од **10877,8 м³**, завршни сек на **212,81 ха** и приносом од **42364,6 м³**, припремно оплодни сек на површини од **78,92 ха** са приносом **9009,0 м³** и оплодно завршни сек на **123,99 ха** и приносом од **14366,0 м³**.

Реализација главног приноса обавезна је по површини у целости и $\pm 10\%$ у односу на запремини изузев код чисте сече и завршног сека оплодне сече.

План сеча обнављања детаљно је приказан у табели у прилогу, по газдинским класама, а на овом месту ће се исказати само збирне вредности по газдинским класама, првом и другом полураздобљу, површини и запремини.

Табела 33: Рекапитулација главног приноса по газдинским класама

Газдинска класа	Запремина	Прираст	I Полураздобље		II Полураздобље		Укупно принос		Интензитет сече	
	м³	м³	П	м³	П	м³	П	м³	V	iv
10351421	103997.4	9484.5	324.73	46413.8	135.04	25507.1	459.77	71920.9	69.16	75.83
10353421	11467.9	1786.5	4.07	599.3	53.85	4262.9	57.92	4862.2	42.40	27.22
10470421	25782.8	2660.2	100.83	28443.0			100.83	28443.0	110.32	106.92
10471421	1108.9	78.6	2.06	1187.5			2.06	1187.5	107.09	151.06
Укупно НЦ 10	142356.9	14009.8	431.69	76643.5	188.89	29770.0	620.58	106413.5	74.75	75.96
26351421	4900.9	752.2			12.87	2485.1	12.87	2485.1	50.71	33.04
26353421	6509.9	1060.5			23.71	2161.1	23.71	2161.1	33.20	20.38
Укупно НЦ 26	11410.9	1812.7			36.58	4646.2	36.58	4646.2	40.72	25.63
Укупно за ГЈ	153767.8	15822.6	431.69	76643.5	225.47	34416.2	657.16	111059.7	72.23	70.19

План сеча обнављања - главни принос планиран је на површини од **657,16 ха** са приносом од **111.059,7 м³**, од тога у наменској целини „10“ на **620,6 ха**, и запремини од **106413,5 м³**. Интензитет сече по запремини је **74,75 %** док по запреминском прирасту је **75,96 %**. У наменској целини „26“ планиран је на површини од **36,58 ха** и сечивом запремином од **4646,2 м³**, са интензитетом сече по запремини је **40,72 %** док по запреминском прирасту је **25,63 %**.

Табела 35: Рекапитулација главног приноса по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Главни принос	%
	м³	
Буква	79147.8	71.27
Цер	409.4	0.37
Граб	588.8	0.53
Китњак	1592.7	1.43
Јасика	45.9	0.04
ОМЛ	96.5	0.09
ОТЛ	316.8	0.29
Смрча	28861.9	25.99
Укупно	111060	100.00

Посматарно по врсти дрвета највећи део етата отпада на букву, односно **71,27 %**, друга врста по учешћу у етату је смрча са **25,99%**, остале врсте занемарљиво учествују у главном етату.

7.4.2. План проредних сеча (Претходни принос)

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

При томе је вођено рачуна о следећим моментима:

- да је већи део површина састојина средњедобан,
- да је један део састојина у досадашњем периоду изостављен од неговања, или је негован ретко и недовољно,
- да здравствено стање, с обзиром на немену, мора бити основни елемент вредности при одабирању стабала будућности,
- да због нешто лошијег здравственог стања у појединим одељењима проредни захват мора имати карактер санитарне сече,
- да неке врсте дрвећа, као што црни орах, мечија леска, јавор, бели јасен, дивља трешња и друге, које разбијају монодоминантност "главних врста" букве, треба форсирати и неговати (изоставити проредом),
- с обзиром на велику разуђеност ове ГЈ, многе састојине које се налазе у енклавама које су окружене приватним поседом, па сами тим постоји проблем око доласка до њих, стављене су у прелазно газдовање,
- да полазећи од предходних констатација, захват у састојину треба да буде умерен и одмерен у свакој конкретној састојини појединачно,
- Проредне сече планирати у састојинама густог и врло густог склопа (0,8-0,9; 1,0), односно где постоје приступне саобраћајнице.

План проредних сеча је детаљно приказан у одговарајућој табели по газдинским класама, у оквиру основне намене.

На овом месту узеће се само збирна вредност проредног приноса у оквиру газдинских класа.

Табела 36: Прореде по газдинским класама

Газдинска класа	Површина	Запремина		Прираст		Прореде	Интензитет сече	
	ха	м³	м³/ха	м³	м³/ха	м³	V	iv
10304421	29.28	6373.4	217.7	140.5	4.8	1171.2	18.4	83.3
10351421	16.87	4413.5	261.6	108.0	6.4	938.0	21.3	86.9
10353421	39.36	9628.2	244.6	201.5	5.1	2082.2	21.6	103.3
10354421	2.02	427.7	211.7	11.7	5.8	90.9	21.3	77.7
10470421	17.56	5702.6	324.8	189.1	10.8	1262.9	22.1	66.8
10471421	12.44	2989.3	240.3	106.5	8.6	625.1	20.9	58.7
10476421	3.79	851.9	224.8	23.2	6.1	170.6	20.0	73.4
Укупно НЦ 10	121.32	30386.6	250.5	780.6	6.4	6340.8	20.9	81.2
26351421	5.94	477.2	80.3	12.2	2.1	148.5	31.1	122.0
Укупно НЦ 26	5.94	477.2	80.3	12.2	2.1	148.5	31.1	122.0
Укупно	127.26	30863.9	242.5	792.7	6.2	6489.3	21.0	81.9

Интензитет захвата предходног приноса је **21,0 %** у односу на запремину и **81,9 %** у односу на прираст и има карактер умереног захвата, а планиран је на површини од **127,26 ха** и приносом од **6489,3 м³**. Предходни принос - прореда је умереног интензитета и планирана је само у састојинама склопа 0,8-0,9 и 1,0.

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

Табела 37: По врстама дрвећа

Врста дрвећа	Предходни принос	%
	м³	
Буква	2247.7	34.64
Цер	133.2	2.05
Граб	106.4	1.64
Китњак	2105.9	32.45
Ласика	55.8	0.86
Црни бор	113.7	1.75
Смрча	1726.7	26.61
Укупно	6489.3	100.00

Посматрано по врстама дрвета највећи део претходног етата односи се на букву са **2247,7 (34,6%)** , китњак са **2105,9 м³ (32,5%)** и смрча са **1726,7 м³ (26,6%)**

Укупан принос

Укупан принос у дрвету, у овој газдинској јединици, добијен је као прост збир предходно истакнутих (главног и предходног) приноса.

Табела 38: **Укупан принос за ГЈ**

Газдинска класа	Површина	Запремина		Прираст		Главни	Прореди	Укупно принос	Интензитет сече	
	ха	м³	м³/ха	м³	м³/ха	м³	м³	м³	V	iv
10304421	29.28	6373.4	217.7	140.5	4.8		1171.2	1171.2	18.4	83.3
10351421	476.64	108410.9	227.4	9592.5	20.1	71920.9	938.0	72858.9	67.2	76.0
10353421	97.28	21096.1	216.9	1988.0	20.4	4862.2	2082.2	6944.4	32.9	34.9
10354421	2.02	427.7	211.7	11.7	5.8		90.9	90.9	21.3	77.7
10470421	118.39	31485.4	265.9	2849.4	24.1	28443.0	1262.9	29705.8	94.3	104.3
10471421	14.50	4098.2	282.6	185.1	12.8	1187.5	625.1	1812.6	44.2	97.9
10476421	3.79	851.9	224.8	23.2	6.1		170.6	170.6	20.0	73.4
Укупно НЦ 10	741.90	172743.5	232.8	14790.4	19.9	106413.5	6340.8	112754.3	65.3	76.2
26351421	18.81	5378.1	285.9	764.4	40.6	2485.1	148.5	2633.6	49.0	34.5
26353421	23.71	6509.9	274.6	1060.5	44.7	2161.1		2161.1	33.2	20.4
Укупно НЦ 26	42.52	11888.1	279.6	1824.9	42.9	4646.2	148.5	4794.7	40.3	26.3
УКУПНО ГЈ	784.42	184631.6	235.4	16615.3	21.2	111059.7	6489.3	117549.0	63.7	70.7

Укупан принос, приказан је предходним табеларним приказом, збирно на нивоу газдинске јединице по газдинским класама. Укупан принос износи **117.549,0 м³**. Претходни принос планиран је у количини од **6489,3 м³ (5,52 %)**, и главни принос од **111.059,7 м³ (94,48 %)**.

Највећи део етата у једнодобним састојинама планиран је у газдинској класи 10351421 са запремином од **72.858,9 м³**, или **61,98 %** од укупног етата. На другом месту је газдинска класа 10470421 са **29705,8 м³** или **25,27 %** од укупног етата.

Табела 39: Укупан принос по врстама дрвећа за ГЈ

Врста дрвећа	Предходни принос	Главни принос	Укупни принос
	м³	м³	м³
Буква	2247.7	79147.8	81395.4
Цер	133.2	409.4	542.6
Граб	106.4	588.8	695.3
Китњак	2105.9	1592.7	3698.6
Јасика	55.8	45.9	101.7
ОМЛ		96.5	96.5
ОТЛ		316.8	316.8
Црни бор	113.7		113.7
Смрча	1726.7	28861.9	30588.6
Укупно	6489.3	111059.7	117549.0

Посматрано по врсти дрвећа највећи део етата отпада на букву са 69,2 %, и на смрчу са 26,0 %.

7.4.3. Време сече шума

Време сеча прописано је Законом о шумама („Службени гласник РС“, број 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18), (члан 59.), и Правилником о шумском реду („Службени гласник РС“, бр. 38/11, 75/16 и 94/17), (члан 5) :

- 1) Сеча обнављања шума, и то: оплодни, накнадни и завршни сек, врши се од 10. септембра текуће године до почетка вегетације наредне године. Под почетком вегетације подразумева се почетак листања главне врсте, односно врста дрвећа у састојини. Оплодни сек радити у години пуног уroda и наредне две године од године пуног уroda, док завршни радити тек када се састојина довољно обнови (70-90% површине).
- 2) У састојинама у којима је планиран претходни принос сеча се обавља у току целе године;
- 3) Ресурекцијска сеча обавља се током целе године;
- 4) У културама и плантажама, сеча се може обављати у току целе године.

Време сече, израде, извоза, изношења и привлачења дрвета из става 1. овог члана, планира се и спроводи извођачким пројектом газдовања шумама.

7.4.4. План изградње, реконструкције и одржавања шумских саобраћајница

У овом уређајном периоду планира се реконструкција камионских путева у дужини од 6,40 км као и одржавање и поправљање постојеће путне мреже у дужини од 23,35 км.

Реконструкција постојећих путних праваца се планира на следећим путевима:

Редни број	Назив путног правца	Дужина (км)	Категорија пута	Стање пута	План
1	Ајкобила - Дабишевац	2.75	МКП	Лоше	Реконструкција
2	Црквине - Врабачка коса	1.25	МКП	Лоше	Реконструкција
3	Шушната коса - Маровачка школа	2.40	МКП	Лоше	Реконструкција
	Укупно:	6.40			

МКП - меки камионски пут

Укупна дужина пута за реконструкцију износи 6,40км.

Одржавање посројеће путне мреже:

Редни број	Назив путног правца	Дужина (км)	Категорија пута
1	Нове бараке - Ајкобила	9.91	ТКП
2	Старе бараке - Зајчевачки поток	1.44	ТКП
3	Петриље - Нове бараке	4.20	ТКП
4	Састав река - Старе бараке	3.50	МКП
5	Маровачка школа - Асфалт	4.30	ТКП
	Укупно:	23.35	

ТКП - тврди камионски пут

МКП - меки камионски пут

Планирано је одржавање шумских саобраћајница на целој дужини од 23,35 км.

7.4.5. План коришћења осталих шумских производа

7.4.5.1. Паша

Питање паше је регулисано Законом о шумама. По том закону онај ко газдује шумама дужан је да одређује место и прописује услове за пашу, врсту и број грла као и надокнаду за пашу водећи рачуна о постављеним циљевима газдовања.

У условима ове газдинске јединице паша је забрањена у шумама у којима се врше оплодне сече, у састојинама где је у току природно обнављање, у постојећим младим културама, као и у културама које ће бити подигнуте у овом уређајном периоду на необраслом земљишту.

7.4.5.2. Ловство

На подручју ове ГЈ „Зајчевац - Ајкобила -Шајић“ постоји једно општинско ловиште са седиштем у Медвеђи.

Главне врсте дивљачи у наведеном отвореном ловишту су приказане у табели која следи.

Врста дивљачи	Бонитет ловишта	Ловно продуктивна површина	Број дивљачи на 100 ха ЛПП
		хектара	комада
Ловиште "Горња Јабланица" Медвеђа			
1. Српа	II	11250	4
2. Дивља свиња	II	26400	1
3. Зеца	III	14700	8
4. Фазан	III	11000	16

Узгојне мере у ловишту применити тако да се у што краћем року постигне предвиђени економски капацитет.

У циљу одржавања и унапређивања бројности и трофејне вредности дивљачи, предвиђа се спровођење следећег:

1. обезбедити мир у ловишту,
2. заштита од прогањања и уништавања дивљачи,
3. здравствена заштита,
4. заштита ловишта и објеката у ловишту од спољних фактора.

7.4.6. План уређивања шума

Важење ове ОГШ је 01.01.2020. до 31.12.2029. године, што значи да ће се издавања састојина и таксациони премер основе извршити пре истека важности тј. лето 2028 године.

7.4.7. Очекивани ефекти реализације планираних радова

Као општи закључак у вези са очекиваним ефектима спровођења планова газдовања, одређених основом газдовања шумама за газдинску јединицу " Зајчевац-Ајкобила-Шајић " може се закључити следеће:

- Укупна дрвна запремина требала би да се смањи за 18.873,0 м³ или за 4,52 % по основу веће сече од прираста.
- Оплодним сечама на површини од 657,16 ха и проредним сечама на 127,26 ха елиминисаће се узгојна запуштеност на делу површине газдинске јединице и развој усмерити на стабла будућности. Истовремено, извођењем ових сеча које су уједно и узгојно-санитарног карактера знатније ће се поправити здравствено стање састојина, њихова стабилност, као и вредност прираста и приноса.

8.0. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНОВА ГАЗДОВАЊА

8.1. Смернице за спровођење шумско узгојних радова

Овим поглављем се дају одређене препоруке и упутства, са циљем да се боље схвате циљеви газдовања и изврши правилније спровођење мера за њихово остваривање.

8.1.1. Чишћење у младим културама

Чишћење је мера неге која се у састојинама примењује по принципу негативне селекције и то у склопљеној младој састојини. Основна улога чишћења је да се уклоне сва болесна стабла, стабла предраста, предоминантна и надрасла стабла. Са применом се почиње у време стварања првог склопа. Приликом извођења сеча чишћења треба се држати правила да се овим сечама "не извади" превелик број стабала, да не би дошло до прекида склопа који у овом добу састојине, обзиром на јако реаговање стабала на светлост, има великог одраза на облик крошње и дебла у старијем добу састојине, односно на техничку вредност дрвне масе. У природним састојинама и културама чишћење је по правилу изостало, тако да је значајно учешће младих састојина и култура у којима је тешко раздвојити чишћење и прореде чак и у старостима изнад 25 година.

Ова врста рада планирана је у следећим одељењима: **7/ф,17/ц,29/б на површини од 3,94 ха.**

8.1.2. Прореде у високим, изданачким шумама и шумским културама

Прореде у високим шумама (нега касног младика и средњедобних састојина)

Основни циљеви прореда као мера неге су следећи: правилна нега крошње и облика дебла, одабирање и помагање фенотипски најквалитетнијих индивидуа главне врсте дрвећа у састојини, оспособљавање састојине да се одупре свим опасностима којима ће бити изложена и на крају један од циљева прореда је и постизање извесних прихода. Селективном проредом се супротно принципима сеча које су се изводиле у млађим развојним фазама састојина (негативна селекција) и код којих су се уклањале из састојине мање вредне индивидуе, проналазе међу dobrим стаблима најбоља (позитивна селекција).

У буковим састојинама проредни захвати треба да буду такви да састојина буде стабилна, са правилно развијеним и виталним стаблима, одговарајућих димензија. Круне стабала треба да буду такве да њихова дужина захвата око половину дужине стабала, а да иста буде око два пута већа од ширине и да удео круна светлости буде око 40 % њихових дужина.

Циљ проредних сеча је да на почетку обнове буде 100 - 200 квалитетних стабала по хектару, чистих од доњих грана до висине 12 -15 м, који су равномерно распоређени по површини састојине.

Почетак извођења проредних сеча у буковим састојинама, зависи од станишних

услова и састојинског стања у периоду старијег младика, обично у трећој деценији живота састојине. Пошто у овим састојинама најчешће нису извођене сече осветљавања подмлатка, а често ни сече чишћења, са проредом треба почети што раније. На најбољим стаништима прву проредну сечу треба извести око 30 - 40 године старости, а на лошијим нешто раније око 25 - 30 године. Ако сечама чишћења није регулисано питање састава и здравственог стања састојине и др., првом проредном сечом се и ти циљеви остварују. Преласком са негативне на позитивну - индивидуалну селекцију, у састојини се идентификују најквалитетнија стабла равномерно распоређена по површини и сече се врше у њихову корист, у циљу обезбеђивања њиховог правилног развоја. Њихов број је 200 - 400 по ха, односно 2 - 3 пута већи од потребног броја стабала будућности. Око 40 године старости, у састојини се од тих стабала бирају стабла будућности. Њихов број по ха износи 100 - 150.

Јачина (интензитет) проредног захвата је 15 - 20 % по запремини, односно склоп састојине после сече треба да буде благо прекинут, и то тако да се поново затвори у року од 5 година. У овим састојинама најповољнија је висока селективна прореда умерене јачине захвата 15 - 25 % по запремини.

Време извођења наредне прореде на истој површини одређује се на основу тога да ли је извршеним захватом постигнут жељени циљ у том периоду на већем делу површине.

У зависности од густине састојине (броја стабала по ха), старости састојине и станишта, проредни интервал износи у младим и средњедобним састојинама 5 - 6 година, а после 50 године 8 - 10 година.

-Прореде у изданацким шумама

Прореде у квалитетним (негованим) састојинама

Најчешће се овакве састојине практично мало разликују од састојина семеног порекла. Стабла су претежним делом изданци из жила, или су избојци из здравих, релативно младих пањева. Добрим делом су правих дебала, високо очишћених од грана, са умерено развијеним крунама. Висином и хабитусом стабла главног спрата су веома слична стаблима семеног порекла.

Зато се нега у оваквим већ негованим и вредним састојинама изводи на аналоган начин као и у високим шумама истог узраста. Примењује се селективна прореда са позитивним индивидуалним одабирањем стабала (носилаца производње), најчешће према следећем поступку:

- Одаберу се најквалитетнија стабла, надпросечних димензија са добро очуваном, виталном круном, способна да реагују на проредне захвате, преузимањем на себе прираста одстрањених конкурената. Број изабраних стабала зависи од узраста састојине и по правилу треба да се креће између 70 - 130 по ха. Он је мањи него у високим шумама јер је опходња у изданацким шумама знатно краћа.

- Даљи поступак је једноставан. Све је подређено развоју изабраних стабала. И при свакој прореди уклањају се стабла која својим крунама непосредно угрожавају или ометају изабранике, без захватања проредом међу остала стабла која су на други начин корисна или индиферентна, а која не утичу на развој изабраних стабала. Изузетак су јаче оштећена, гљивама нападнута или на други начин пропадају изложена стабла. Од сече треба увек поштедети стабла дивље трешње, горског јавора, белог јасена, брекиње, липе и др. економски вредних врста, које треба да послуже као семењаци при подмлађивању.

- Ако је ранијим мерама неге у изданацкој састојини успостављена довољна

стабилност, могуће је спровођење првих селективних прореда јачег интензитета (25 – 30 %), зависно од степена виткости стабла, односно од висине и густине главног спрата.

При овом треба имати у виду да буква брзо и енергично реагује на размицање круна, попуњавајући настале празнине, док су реакције храстова доста успорене, те при прејаким захватима проредом може доћи до избијања тзв. водених избојака (из успаваних пупољака дуж дебла), као и до закоровљавања тла дрвенастом и зељастом вегетацијом, што касније отежава подмлађивање. Ако су пак састојине услед слабих захвата остале сувише густе, са јако издуженим и витким стаблима, прореде морају бити слабијег интензитета (15 – 20 %), с тим да се понављају често, у размаку 5 – 6 година.

Прореде прегустих ненегованих састојина

Главне карактеристике ненегованих, јако згуснутих изданаčkih састојина јесу:

- изразита издуженост стабла са коефицијентом виткости преко 90, а често и знатно више;
- ригорозна редукованост круна, које се у већини стабала завршавају бичасто или у виду метлице, уз међусобно јаку стешњеност;
- пригушен дебљински прираст стабала, па тиме и укупан текући запремински прираст, услед ригорозне редукције асимилационе површине круна;
- заступљеност бокора са више избојака из пања;
- присутност крндеља и др. деформисаних видова остатка старе састојине;
- општа лабилност састојине, посебно осетљивост на притисак влажног снега, леда, иња, као и на јаке ударе ветра, која је јаче изражена што је висина стабла већа, често и са видљивим последицама оштећења.

Главни и приоритетни циљ прореде у оваквим састојинама је њихова постепена стабилизација. То се постиже постепеним ослобађањем стабала јачих пречника са виталном круном, која преузимају улогу носилаца производње и стабилизатора састојина. Свако стабло надпросечног квалитета са макар и скромном, али још увек виталном круном, ослобађа се (2 – 3 наврата) од суседа који својом круном стешњавају његов развој. Штићена стабла по правилу, се не обележавају, већ се као таква идентификују (као замишљена једра проредна ћелија) при свакој прореди, све док им се не обезбеди довољна предност у развоју, да се сама могу успешно супротстављати свакој новој конкуренцији.

Сматра се да је састојина доведена у стабилно стање, када се број стабала по хектару при висини главног спрата између 15-20 метара, виšekратним проређивањем сведе на 400 – 600 стабала/ха. Даља нега се спроводи већ према квалитету састојина, али се прореде изводе увек у корист квалитетнијих индивидуа.

- Селективна прореда са позитивним одабирањем

Селективна прореда са индивидуалним (позитивним) одабирањем по правилу, се примењује у младим састојина и културама висине изнад 12 метара, пошто је претходним проређивањем, број стабала по хектару редукован на приближно 1.500 - 2.000 стабала / ха.

Оваква прореда се може спровести и у старијим културама, ако је то пропуштено да се уради на време, све док је пречник средњег састојинског стабла испод 20 цм. Касније се мало може утицати на формирање изабраних стабала, те нема смисла да се ова обележавају.

Суштина прореде са индивидуалним позитивним одабирањем састоји се у томе да се у састојинама (културама) одабере одређен број квалитетних стабала равномерно распоређен по целој површини. Ова стабла су носиоци стабилности састојине и квалитетне производње, са суседним стаблима чине проредну ћелију, чији нуклеус је изабрано стабло. Изабрана стабла се називају стабла будућности или носиоци функција. Позитивно усмеравање формирања и развоја изабраних стабала постиже се посредним путем, захватањем међу стаблима из његове најближе околине (унутар проредне ћелије).

Након одабирања одмах се врши избор и обележавање за сечу најжешћих конкурентних стабала која својим крунама непосредно угрожавају или ометају развој изабраника. Практично, са два до три пролаза проредом, стабла будућности су доведена у сасвим повољан положај, у односу на своју околину и могу се неометано даље развијати. Све док се ово не постигне, са сечом се, по правилу, не задире међу стабла изван проредне ћелије (која не врше никакав утицај на изабранике), изузев неопходних санитарних интервенција.

Каснијим проредама се и на даље погодује развоју изабраника, али се, по потреби, са сечом залази и међу остала (индиферентна) стабла, првенствено уклањањем лошијих у корист бољих.

Стабла будућности, као носиоци квалитетне производње, треба очистити од сувих и полу сувих грана, како ове не би урастале у дебла, правећи црне, натруле (испадајуће) чворове који драстично умањују квалитет и вредност резане грађе. Чишћење се обавља обично у три наврата. Најпре до висине око 2 - 3 метра, колико се са земље може дохватити. Касније се, користећи лаке летвице, чишћење повиси на 5 - 6 метара, и на крају од око 8 метара. Доказано је да се средства уложена у ову меру враћају и у двадесетоструко увећаном износу. У првој трећини дебла налази се 2/3 његове запремине, те је веома важно да је ова очишћена од грана.

Оптималан број стабла будућности по хектару се креће око 200 за црни и бели бор, односно око 250 за смрчу.

Реализација планираног претходног приноса у одсеку по површини је обавезна, а по запремини може да одступа $\pm 10\%$. Прореде ће се извршити у једном наврату.

8.2. Смернице за обнављање шума оплодним сечама кратког подмладног раздобља

У буковим шумама, због биоеколошких особина врсте, оплодна сеча је најповољнији и најважнији метод природног обнављања. Могу се користити сви облици оплодне сече или у комбинацији са осталим методама обнављања.

Техника извођења оплодне сече састоји се у томе да се у извесном року, од 5 - 20 година, уз неколико захвата у састојини посеку сва стабла старе састојине. У основном облику, оплодна сеча се састоји из три сека:

1. Припремни сек;
2. Оплодни сек;
3. Завршни сек.

Понекад, у зависности од стања у ком се конкретна састојина налази, између оплодног и завршног сека може се урадити и ткзв. напредни сек.

Успех природног обнављања у великој мери зависи од састојинског стања, услова средине као и биолошких карактеристика букве у конкретним станишним приликама.

- Припремни сек

Овим секом започиње се читав процес обнављања састојине, он се изводи у неуређеним састојинама са великим стабала или мешовитим састојинама, где је друга врста дрвећа са знатно већом регенерацијском способношћу. Најбоље је да се са припремним секом започне неколико година пре него што се очекује да ће стабло богато уродити. Али, како је наступање године пуног уroda понекад неравномерно, често се са припремним секом, односно оплодном сечом отпочиње према прописима предвиђеним уређајном основом.

Максимална количина дрвне запремине која се овим секом "вади" креће се око 30 % од укупне дрвне масе састојине а у изузетно повољним условима може се водити и до 50 %.

У шумама које су састављене од врста дрвећа које имају плитак коренов систем, овај проценат је знатно нижи и креће се у границама између 10 - 20 % од целокупне запремине састојине.

У састојинама које су неговане правилно разним мерама неге (чишћење или прореде) од оснивања, припремни сек се најчешће и не изводи. Код оваквих састојина земљиште се налази у добром стању, шушањ је правилно распаднут те може да се пређе на оплодни сек.

Стабла која припремним секом треба "вадити" из састојине:

1. Стабла нежељених врста дрвећа, која немају газдински значај а угрожавају обнову главне врсте (јасика, граб, бреза и др.),
2. Болесна стабла, крива и сва она која према свом изгледу неће моћи да дају дрвну масу високе техничке вредности.
3. У састојинама где нема стабала наведених у прве две категорије или их има у незнатном броју "ваде" се и здрава стабла главне врсте. Од ових стабала у првом реду треба водити стабла прве и пете категорије по Крафту.

За семењаке треба остављати, нарочито где опасност од ветра није велика, стабла друге категорије по Крафту. Треба водити рачуна да семењаци буду равномерно распоређени по читавој површини.

У овом уређајном периоду овај вид рада планиран је у следећим објектима: **10/ц,д, 13/ц, 14/ц, 50/б 62/а** укупне површине 58,86 ха.

- Оплодна сеча – оплодни сек

Оплодни сек се изводи у току године обилног уroda семена и наредне две године, равномерно по предвиђеној површини.

Оплодним секом се вади 40-60 % преостале дрвне запремине у састојини.

Веома важан моменат који утиче на успешно извођење оплодног сека је да се утврди да ли је семе у години пуног уroda здраво. Ово је нарочито битно за букове састојине, јер је чест случај да буково семе буде штуро и то нарочито после дугих сушних периода.

Главни циљ оплодног сека је да обезбеди у састојини најбоље услове у погледу светлости, топлоте и влаге за ницање семена.

Такође, приликом извлачења дрвних сортимената доћи ће до спонтане и додатне припреме земљишта, што ће свакако олакшати ницање опалог семена.

Код врста дрвећа са лаким семеном, оплодни сек се може вршити и пре него што семе отпадне са стабала, док код врста са тежим семеном оплодни сек вршити тек након опадања семена. Такође, на сечини остављати и она стабла која нису родила, а која ће највероватније родити наредне године и тако извршити допунско осемењавање.

У колико у састојини постоји предрост он се уклања или не уклања, а то преважно зависи од његове старости и висине. Млађи предрост који ће по старости бити у оквиру исте класе старости (добног разреда) са будућом новоформираном састојином се не уклања, док се онај старији који би након формирања нове састојине био у вишем добном разреду уклања.

Овим секом практично се вади до 50% запремине старе састојине. Првенствено се секу стабла са јако развијеним крунама да не би засењивала подмладак. Такође се секу стабла подраста, ако нису уклоњена у припремном секу.

Пре вршења дознаке прво се издвоје стабла која треба да остану као семењаци и иста се обележе масном плавом фарбом. Ова стабла треба да буду здрава, права, чиста од грана до две трећине висине и равномерно распоређена по површини. Ова стабла остају у састојини док се површина не подмлади. Природно обнављање треба интензивно помагати одстрањивањем предроста и корова, као и припремом земљишта за природно обнављање. Пропале и необновљене површине треба вештачки обновити.

После сече у састојини остају стабла са правилно развијеним крунама која истовремено могу одолевати негативном утицају ветра. Избор стабала за сечу (дознаку) треба вршити по напред наведеним принципима, и то у години пуног уroda семена (буквице), при чему треба тежити да у састојини остану стабла која нису плодоносила, а која ће свакако плодоносити у наредним годинама.

Делове састојине где не дође до осемењивања обавезно вештачки попунити. У састојинама, или деловима састојина, где је дошло до обилног закоровљивања потребно је извршити вештачку припрему земљишта како би семе могло доћи до минералног слоја земљишта.

У овим састојинама подмладак се не појављује или се појављује до 1/3 површине. Ове састојине су презреле и из тог разлога треба започети или наставити процес

обнављања.

Оплодни сек, у овој ГЈ у овом уређајном раздобљу планиран је у следећим објектима: **10/а, 46/б, 47/а,д,е, 52/ц, 63/б** укупне површине 282,60 ха.

- Завршни сек оплодне сече

Завршни сек се изводи када се састојина подмлади на 70-90% површине, када се подмладак развије до те мере да му више није потребна заштита материнске састојине, а то значи да се на сечини уклањају сва преостала стабла старе састојине.

Размак између оплодног и завршног сека различит је код различитих врста дрвећа. Код хелиофитних врста, које по правилу чешће рађају а чији је подмладак знатно отпорнији на негативан утицај екстремних температура, тај размак износи до три године.

Код сциофитних врста дрвећа чији је подмладак врло осетљив на ниске и високе температуре тај период траје дуже и износи око 10 година.

Време када треба да се изврши завршни сек зависи од изгледа, висине и старости подмлатка. Заостајање у расту, закривљеност у правцу допирања светлости, кишобранаст изглед подмлатка, мозаичан-хоризонталан распоред листова и бледо-зеленкаста боја листова су поуздан знак да подмладак треба ослободити засене. Код букових састојина у оптималним условима средине завршни сек се обично изводи 6 – 8 година после извођења оплодног сека, тј. када подмладак достигне висину око 0,3-0,5 метара.

Веома битно је да се завршни сек ради током мировања вегетације, а најпожељније је за време снега како би се оштећење подмлатка приликом извлачења сортимената свело на минимум.

У неким састојинама завршни сек ће бити урађен у два наврата. Постоје неколико разлога за ово:

- запремина састојине по хектару је довољно велика па се на овај начин правилно расподељује;
- подмладак још увек није достигао одређену старост и висину, па му је још увек потребна заштита старе састојине. У том смислу се у првом наврату оставља одређен број стабала ткзв. причувака, који ће штитити младу састојину од екстремних температура, а која ћемо уклонити у други наврат када за то дође време;
- на појединим деловима сечишта није дошло до потпуног обнављања, па ћемо преостала стабла искористити и као семењаке за допунско осемењавање сечишта.

Предвиђено одељење за завршни сек у овом уређајном периоду је **11/а, 12/а,ц, 13/б, 14/б, 15/а, 19/а,б, 22/а, 38/а, 47/ф, 53/б,ц,д** укупне површине **212,81 ха**.

У колико се и након овога не изврши додатно обнављање необновљених површина обавезно исто урадити вештачким путем (садњом садница исте или одговарајуће алтернативне врсте дрвећа или подсејавањем семена).

На површинама на којима се спроводи завршни сек остављати непосечена 3 – 5 стабала по хектару због очувања биодиверзитета.

Подсејавање –сетва семеном попуњавање одељење

У састојинама које ће се природним путем обновити потребно је на необновљеним деловима урадити попуњавање, комплетирање сетвом семена буквице. Најпогодније време за сетву је период мировања вегетације, а најбоље је пролећно подсејавање семена јер у зимском периоду може да измрзне, могу да га униште глодари а и дивљач.

Пролећна сетва почиње када се снег отопи и земља откриви, а трајаће до отварање пупољака (почетак вегетације), а то је месец април. За подручје ове газдинске јединице ако се ради јесења сетва може почети месеца октобра, а трајаће све до појаве снежног покривача и замрзавања земљишта. Само подсејавање мора се изводити са квалитетним семеним материјалом. Семе трба да буде сертифициковано, здраво, добре клијавости. Успех пошумљавања зависи од квалитета семена и начина поступања са њим приликом манипулација од расадника па до места садње. За сетву је предвиђено семе односно жир буквице.

У недостатку планираних врста за попуњавање могу се користити врсте које одговарају овом станишту као што су јавор, бели јасен, липа, или нека друга алтернативна лишћарска врста, а од четинара смрча.

Попуњавање необновљивих површина врши се сетвом под мотику на парцелице димензија 30x30 cm, претходно припремљеним са сетву. У сваку парцелицу, претходно обрађену на 20-30 cm, треба под мотику посејати семе. Код попуњавања семеном, обзиром да се на тај начин подржава природни начин обнављања, само у лошим станишним и климатским условима се могу применити мере као и код попуњавања садницама.

Попуњавање ће се изводити уз делимичну припрему земљишта, а врсте дрвећа су одабране на основу еколошке припадности појединих површина. Ако дође до попуњавања природно обновљених састојина, потребно је применити адекватне мере неге.

8.3. Смернице за обнављање изданаčkih шума оплодним сечама

- **Природно обнављање изданаčkih шума**

Неговане изданаčke шуме почињу да плодносе већ у старости од цца 50-60 година, у зависности од степена проређености и станишних услова, међутим са обновом треба почети после опходње (80 – 100 год.) јер семе из првих урода је недовољно по количини и доста штуро, да би се користило за подмлађивање. Осим тога, јача стабла у тој старости још коректно прирашћују у дебљину, често по 5 мм годишње па и више.

Зато је упутно одложити обнављање, уз проређивање, докле је год дебљински прираст на стаблима носиоцима прираста преко 3 мм. годишње (што се проверава Преслеровим сврдлом). Тек када се са изданачком шумом овако изгаздује, и када се на просекама, путевима, прогалама и рубовима почне појављивати обилан и квалитетан подмладак, време је да се пређе на подмлађивање. Ово наравно, ако је постигнут производни циљ, то јест, ако су доминантна стабла достигла димензије трупаца, макар и тањих.

Обнављању треба приступити плански. Најпре се изврши припремни сек, којим се уз енергичније размицање круна, уклања и приземни спрат економски мало вредних врста која се обилно репродукују те гуше подмладак главних врста дрвећа. Посебно су агресивни граб, леска, зова, ива и друге врсте које рађају обилно сваке године и брзо стартују у порасту.

Након пуног урода семена буквице, односно жира, сачека се да плод сазри и приступа се оплодном секу. Интензитет овог захвата сечом креће се обично у границама 30-40 % затечене запремине, зависно од јачине урода семена и склопа састојине.

Ако је обнављање добро успело, и кад се примети да подмладак посустаје у висинском прирасту услед мањка светлости, изводи се такозвани : накнадни сек осветљавања, вађењем 30-50 %, преостале старе састојине, првенствено стабла са нижим и дубоким крунама.

Најзад, када је подмладак прерастао критичну приземну зону висине 1 метра, где је највише угрожен од мрза, припеке и конкуренцијске вегетације, изводи се завршни сек.

Након изношења дрвета из завршне сече изврши се комплетирање празнина у подмладку садњом крупних садница, врста којима станиште најбоље одговара.

Са овим је поступак подмлађивања завршен. У нормалним условима то треба да траје 10-15 година у храстовим, односно 10-20 година у буковим састојинама, рачунајући од извођења сече просветљавања, односно од појаве подмлатка. Временско трајање овога поступка зависи од климатских и других услова који више или мање погодују појави и развоју подмлатка, као и од наше ажурности у узгојном помагању подмлађивања.

У погодним околностима процес подмлађивања се може и убрзати, изостављањем накнадног сека осветљавања, ако се подмладак после претходног сека обилно населио (на преко 70 % површине) и ако је испољио брз пораст. Тада се директно приступа завршном секу.

Међутим, не може се очекивати да обнављање увек глатко тече. И богат урод буквице или жира може пропасти. Ако је јесен јако влажна и топла семе проклија па у

току зиме и замрзне. Семе могу драстично редуковати мишеви, пухови, дивље и домаће свиње. Најзад клијавце и нежан поник могу уништити пролећне и летње суше, а младик може бити јако десеткован касним пролећним мразевима. Са свим овим треба рачунати при планирању подмладног раздобља у изданацким шумама.

Обнављању изданацких шума треба приступити плански. У први приоритет треба уврстити старије и мање вредне састојине које не могу дати вредније сорimente у продуженој опходњи, као и разређене састојине и оне које слабо прирашћују. Што је састојина квалитетнија и што је интензивнији дебљински прираст стабала носилаца производње, њено обнављање се више помиче у будућност, докле год испољавају макар и скроман дебљински прираст.

8.4. Смернице за спровођење радова на заштити шума

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

Савремени захтеви превентивне заштите шума су:

- на станишту превентивно осигурати врсту којој то станиште одговара,
- искључити подизање монокултура (посебно четинара),
- у свим приликама где то услови станишта омогућавају подизати мешовите састојине,
 - чисте састојине свих врста дрвећа, уколико то прилике станишта омогућавају, преводити у мешовите,
 - благовремено увођење и доследно спровођење свих мера неге, којима се постижу многобројно позитивни ефекти по: земљиште (могуће побољшање хумификације и настанак земљишта повољних физичких, хемијских и биолошких особина) и састојину (настанком јачих круна већег асимилационог и природног потенцијала, настају и стабла и састојине веће виталности, те према томе и отпорности на све негативне утицаје из спољашње средине - ветра, леда, снега),
 - строго успоставити шумски ред у ужем и ширем смислу:
 - под шумским редом у ширем смислу подразумева се одржавање повољног здравственог стања шума, које се постиже благовременим и радикалним извођењем санитарних сеча, односно уклањања сушица, умирућих стабала, извала, ветролома, као и свих стабала за које се може оценити да су умањене виталности,
 - у суштини санитарне сече и мере неге су најефикаснији начин превентивног деловања на заштити шума,
 - спровођењем шумског реда у ужем смислу, под којим подразумевамо увођење реда после сече (слагања отпадака - грађевине и слично на прописани начин), прекраћивањем високих пањева, корења пањева и дебљих жила, обрадом извала и цепањем жила ради спречавања образовања карпифола, третирањем здравих пањева биопрепаратима или бораксом итд.

Превентивне мере могу бити успешне само уколико се биљне болести или штетни утицаји на време открију, што је једноставан стручни посао, али који захтева извештајну службу и оспособљеност стручног кадра да утврди стање (дијагнозу) и процени даљи развој (прогнозу), као и све евентуалне мере сузбијања.

- Заштита од пожара:

У циљу заштите од пожара:

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

Пожарима су посебно угрожене борове културе, а разлог за то је њихово подизање на најсувљим стаништима. На њима се трава за време летњих сушних периода, рано осуши и постаје лако запаљива. Борови су богати смолом која је лако запаљива.

Приликом оснивања нових култура на већим површинама, у циљу превентивних мера, треба обавезно оставити незасађене противпожарне пруге, које ће се у периоду повећане опасности од пожара, чистити од траве и другог запаљивог материјала. У овом уређајном раздобљу није планирана изградња нових ППП приликом подизања нових култура, тј. остављање незасађене површине.

При формирању култура планирати мере које повећавају саморегулационе одбрамбене механизме шуме. Треба водити рачуна да се не подижу чисте састојине. Планирати изградњу против пожарних пруга.

Ради спровођења мера заштите од пожара, шумска управа је дужна да изради план заштите шума од пожара.

Утврдити број и размештај ручне и механизоване опреме, као и средства за гашење пожара и контролисати њихову исправност. Такође треба посветити већу пажњу организацији људства и руковођењу.

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

У циљу смањења оштећења од шумске паше и стоке обележити површине на којима је паша дозвољена, односно забрањена, затим утврдити прогонске путеве до испаше и појила и на крају осигурати контролу пашарења.

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

- Заштита од биљних болести и штеточина:

Сузбијање поткорњака изводити помоћу ловних стабала.

Популацију губара (*Lymantria dispar*) пратити и по потреби, ако дође до градације применити неки од савремених инсектицида имајући у виду потребу обезбеђења сагласности од Завода за заштиту природе.

Сва оштећена стабла (засецањем, мезгрењем, ложењем ватре у шупљинама и уз приданке и сл.) тешко је сузбити. Једино је могуће, на тај начин оштећена стабла, уклонити сечом.

Правилним избором врсте и добрим извођењем радова, може се утицати на

смањење опасности од биљних и ентомолошких обољења.

Важно је пратити појаву и динамику развоја штетних инсеката, како не би дошло до њиховог пренамножавања. Такође је потребно открити напад на време, кад су штете мање и када је лакше сузбити узрок.

При заштити шума од ентомолошких, фитопатолошких и др. штетних утицаја, треба се придржавати упутстава датих планом заштите шума.

Код четинарских засада треба избегавати стварање монокултура на већим површинама. Стабилична и групична мешавина лишћара и четинара као и четинарских врста међусобно, доприноси повећању отпорности засада.

Код састојина четинара које су захваћене болестима вршити измену врсте са прелазом на лишћарске

- Заштита шума од противправног присвајања и коришћења

Организација, рад и контрола чуварске службе у Јавном предузећу за газдовање шумама "Србијашуме" Београд, регулисани су законом о шумама, Статутом предузећа, Правилником о чувању шума и овим смерницама.

Контрола рада чуварске службе у ЈП "Србијашуме" може се вршити са нивоа генералне дирекције, када генерални директор ЈП "Србијашуме" Београд формира Комисију за контролу са дефинисаним задатком и са нивоа Шумског газдинства односно Шумске управе, када се врше редовне и ванредне контроле шумских реона.

Чуварску службу чине чувари шума који имају својство службеног лица и врше чување шума по шумским реонима.

Чувару шума у Уговору о раду, између осталог, дефинише се шумски реон за који је задужен, односно наводи се тачан назив шумског реона – газдинске јединице, одељења, заштићена природна добра која се налазе на шумском реону са површином, као и укупна површина шумског реона.

Чувар шума задужује се жигом за шумску кривицу и то се евидентира у књизи Евиденције шумских жигова. Такође чувар шума се задужује и са службеном легитимацијом што се евидентира у Шумском газдинству у формираној књизи службених легитимација. Сва документа, књига пањева, дневник чувара шума, опрема, превозно средство, наоружање и др., са којим се задужује чувар шума морају бити евидентирани и потписани од стране чувара шума чиме се потврђује извршење примопредаје између чувара шума и овлашћеног лица Шумског газдинства, односно Шумске управе.

8.5. Смернице коришћења шума

Припрема производње

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

Припрему производње у искоришћавању шума чине: пројектовање и изградња секундарне мреже шумских комуникација, дефинисање гравитационих и радних поља и транспортних граница, избор технолошке и транспортне шеме и сл. Завршни документ који је резултат припреме је извођачки пројекат. Овим документом стварају се услови за реализацију газдинских мера утврђених Основом газдовања шумама. Њиме се, поред реченог, утврђује сечива дрвна запремина и њена структура, нормативи за све фазе рада, транспортне дистанце, величина финансијских средстава која се улаже у инфраструктурне објекте и др.

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

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

Метод сече у састојинама

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

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

За услове газдовања шумама ове ГЈ предлаже се примена класичног сортиментног метода и метода делова дебала. Сваки од ових метода треба применити у адекватним теренским и састојинским ситуацијама, као и у зависности од узгојног захвата који се изводи.

Сваки од предложених метода има предности, али и недостатака у односу на друге технолошке методе. Предложени су због тога што ће у условима овог подручја њихова примена, укупно узето, дати најповољније ефекте. Метод делова дебала треба примењивати у току извођења проредних сеча, како у природним шумама, тако и у вештачки подигнутим засадима. Такође, овај метод треба применити при реализацији свих сеча у фази обнове, изузев завршног сека. Сортиментни метод треба применити у свим састојинским ситуацијама у којима је знатније изражена потреба за заштитом у било ком облику.

Дебловна метода

Ова метода се искључиво примењује у зимској сечи, она се предлаже из разлога свођења јединичних трошкова производње на најмању могућу меру. Ово се постиже максималним рационалисањем трошкова у првој фази транспорта. Наиме, привлачењем делова дебала из шуме до привременог стоваришта, унификује се прва фаза транспорта. Истим транспортним средством се привлаче све категорије дрвета, изузев дрвета од грана (око 10% од укупне количине), које ће се израђивати и транспортовати на класичан начин.

Метод делова дебла, као метод који треба претежно примењивати при сечама у овом подручју, како у заштитним тако и у шумама које су изван режима заштите, треба у потребној мери прилагодити и условима повећаних захтева за заштитом. Из тих разлога, поред усмерене сече, којом се сва стабла усмеравају тако да се на најлакши начин могу прићи средством у првој фази транспорта, приликом израде делова дебала, односно

приликом предходног кројења, делови дебала не смеју прелазити дужине веће од 8 метара. На тај начин ће се причинити само неизбежне штете на преосталим стаблима, подмлатку и земљишту.

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

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

Приликом израде делова дебала, нужно се морају обрубити њихова чела на оној страни за коју ће се у првој фази транспорта качити ужетом тракторског витла. Ово подразумева и раздвајање чела делова ради њиховог лакшег мимоилажења у току привлачења од места израде, до места на коме ће бити формиран тракторски товар. Необрубљени обли сортименти оштећују жиле преосталих стабала, као и стабала у приданку, затим подмладак и земљиште. Поред тога и режим вуче је неповољнији, јер су повећани утрошком времена на обрубљивање у току радне операције обрада облог дрвета.

У реализацији проредних сеча у природним шумама, као и у вештачки подигнутим засадама, предлага се такође примена метода делова дебала.

Сва стабла се секу и обарају строго по унапред одређеном општем смеру обарања стабала. Могу бити обарана тањим или дебљим крајем према сабирној линији, што зависи од димензија стабала, састојинских услова и нагиба терена. Приликом сече стабала на сабирним линијама, нужно је све пањеве одсећи тако ниско, да не буду сметња приликом привлачења.

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

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

Сортиментни метод

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

При примени овог метода, такође се у потпуности мора вршити усмерена сеча. Сви сортименти из категорије техничког облог дрвета се морају обрубити на оној страни за коју ће у првој фази транспорта бити качени. Њихова се чела такође морају раздвојити ради лакшег мимоилажења у току привлачења.

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

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

Привлачење и транспорт дрвета

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

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

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

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

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

Мрежу транспортних влака треба развијати, тако да се омогући потпуна примена механизације у првој фази транспорта. Она, како је већ речено, зависи од могућности

привлачења тракторским витлом на влаку. Без обзира на густину, влаке морају имати одговарајуће техничке елементе, који ће бити у функцији заштите шумских екосистема са једне стране, и у функцији ефикасног коришћења шума са друге .

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

Оптимална густина примарне мреже шумских комуникација условљена је, поред осталог, и трошковима привлачења дрвног материјала по влакама. Из тих разлога би у програмима отварања свих газдинских јединица требало тежити да средња дистанца привлачења по влакама не буде већа од 700 метара. Ово одговара густини влака од око 15м/ха.

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

8.6.Упутство за израду, реконструкцију и одржавање шумских саобраћајница

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

Изградња прве фазе F-I меки камионски пут

Прва фаза изградње камионског пута подразумева израду доњег строја пута.

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

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

Изградња друге фазе F-II тврди камионски пут

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

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

Реконструкција постојећих путева

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

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

Одржавање постојећих путних праваца подразумева следеће радове:

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

У овом уређајном периоду планирано је реконструкција путева у дужини од 6,4 км и одржавање путева у дужини од 23,35км.

8.7. Упутство за израду годишњег извођачког пројекта газдовања шумама

Закон о шумама (члан 31., Сл.гл.Р.С.бр.30/10) обавезује кориснике да израђују извођачки пројекат газдовања шумама. Израђује се према Правилнику о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког пројекта и привременог плана газдовања приватним шумама (Сл.гл. РС бр. 122/03)

Основна јединица за коју се израђује извођачки пројекат је одељење. Изузетно то може бити одсек када није могуће истовремено извођење радова у свим одсечима истог одељења.

Планови газдовања у годишњем извођачком пројекту су разрађени методом из великог у мало, тј. из општих и посебних основа, односно са шумског подручја и газдинске јединице се преносе на одељења и одсеке уз усклађивање технологије рада са фазама гајења и коришћења, као и завођења узгојних јединица у оквиру одељења, те гравитационих радних поља.

Узгојне јединице су делови одељења за које се планирају исте мере, а гравитациона радна поља су, такође, делови одељења која имају исти смер извлачења дрвних сортимената.

Извођачким пројектом газдовања шумама (у даљем тексту извођачки пројекат) детаљно се разрађују планови газдовања шумама, утврђени основом газдовања шумама по принципу из великог у мало и усклађује технологија по фазама радова на гајењу, заштити и коришћењу шума и приказује се економско-финансијска анализа.

Извођачки пројекат састоји се из текстуалног дела, табеларног дела и скице

1. текстуалног дела - садржи опис станишних услова и састојинских прилика, опис краткорочних и дугорочних циљева са образложењем и смерницама за примену на конкретном одељењу уз приказ редоследа извођења радова на гајењу шума са начином извођења, затим приказ радова на искоришћавању са начином извођења радова на сечи и извлачењу.

2. табеларног дела - садржи податке о површини узгојних јединица и запремини по хектару, податке о гајењу, коришћењу, о ангажовању потребних средстава, калкулацији потрошње горива и резервних делова изражена по мерима кубним и упоређења са нормативима. Уз извођачки пројекат прилаже се и скица одељења којој се картирају састојине и пројектоване саобраћајнице, правци гравитационих поља и др.

3. скица одељења – $P = 1 : 2.500$ или $1 : 5.000$, са обавезном вертикалном представом терена у којој се картографски означавају особености станишта и састојина, саобраћајнице, гравитациона радна поља, транспортне границе, правци привлачења шумских сортимената као и границе газдинских јединица са ознакама назначеним у легенди скице.

Шумарски стручњак сам планира све врсте стварних радова у састојини, сам их изводи, односно надзире извођење, сам организује радни процес и критички оцењује успех рада и правилност планирања. Зато је у могућности да на основу свега изврши рационализацију свих врста радова при следећем планирању и извођењу. Самосталном израдом извођачког пројекат шумарски стручњак - извођач радова, подстиче се на креативан рад, уз преузимање пуне одговорности за успех или неуспех планираних мера. Саставни део извођачког пројекта су узгојни план (њиме се конкретизују узгојни захвати за сваку састојину или њен део у исто време. У зависности од орографских услова терена, разрађује се и план коришћења шума, како би се са што мање штете по састојину и земљиште, успешно обавила и ова, са економског гледишта, веома важна фаза газдовања

шумама. Другим речима, планира се организација коришћења, извлачења, транспорта, изградње шумских саобраћајница и сл.

Полазећи од предпоставке да је поступак израде извођачких пројеката познат, овде ће се укратко излагати следеће: најпре се врши обилазак одељења да би се уочила узгојна ситуација. На основу тога се за цело одељење даје опис станишта, одређује општи узгојни циљ и узгојне мере за његово остваривање, као и концепција организације коришћења и извлачења дрвета, на скицу одељења уцртавају се газдинске класе, за које се даје опис посебних особина станишта, врши се избор краткорочног узгојног циља и узгојних мера као и технологија и организација коришћења.

На основу тако израђеног извођачког пројеката газдовања шумама приступа се обележавању стабала за сечу.

Стварни обим сеча у извођачком плану одређен је придржавајући се одредаба ОГШ, односно циљева газдовања и мера за њихово остваривање. Стварни обим сеча је само последица узгојних потреба сваке састојине.

Време сече шума по члану 37. Закону о шумама, наглашено је да се време сече у шумама које се природним путем обнављају, врши у периоду мировања вегетације и да се време сече шума одређује и то:

- сече обнављања вршити у време мировања вегетације;
- проредне сече се могу вршити током целе године, с тим да се редукују у почетку вегетације.

У циљу смањења изданацке снаге састојина за реконструкцију, реконструкционе (чисте) сече вршити на почетку вегетационог периода (крај маја и током јуна месеца).

Дозначна књига је саставни део извођачког пројеката. Извођачки пројекти се раде на обрасцима бр. 16-26 и трајно се чувају.

8.8. Упутство за вођење евиденција извршених радова

Евиденцију извршених радова воде корисници шума, према "Закона о шумама, члан 34. (Сл.гл.Р.С.бр.30/10), извршени радови на газдовању шумама морају се евидентирати на начин прописан овим законом.

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

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

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

Евидентирање извршених радова на гајењу, коришћењу шума и осталих шумских производа врши се на обрасцима бр. 5 - 9. Извршени радови шематски се приказују и на привредним картама са назнаком површина, количине и године извршених радова (члан 72. Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама).

Поред извршених радова евидентирају се и други подаци и појаве од значаја за газдовање шумама (у даљем тексту: шумска хроника) као што су: промена у јавним књигама, веће шумске штете од елементарних непогода, штете од биљних болести и штеточина, појава раних и касних мразева, почетак и крај вегетационог периода, почетак

листања, цветања, опрашивања, плодоношења, плавне воде и др. (члан 73. Правилника). Подаци из става 1. овог члана евидентирају се по газдинским јединицама одмах по настанку промена.

Евидентирање радова извршених у току године врши се за сваку газдинску јединицу по одсечима (члан 74. Правилника).

У програму евидентирање извршених радова на гајењу и сечи шума врши се по катастарским парцелама (члан 75. Правилника).

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

Главни принос обухвата:

- посечену дрвну запремину по плану сеча пребирних шума;
- посечену дрвну запремину по плану сеча обнављања једнодобних и разnodобних шума, као и случајне приносе из ових шума;
- посечену дрвну запремину случајних приноса у састојинама два најстарија добна разреда код одабране опходње.

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

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

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

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

Бруто запремина дозначеног дрвета уноси се након извршене сече из дозначних књига, а нето запремина шумских сортимената утврђена на месту сече, из документације корисника. Дрвна запремина у дозначним књигама обрачунава се по истим таблицама по којима је била обрачуната дрвна запремина састојина (члан 76. Правилника).

Упутство за вођење евиденција извршених радова је регулисано Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког пројекта и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама који важи од 12.децембра 2003. године, а објављен је у Службеном гласнику Републике Србије број 110-00-52/03-06 у Београду, 01.децембра 2003. године. Овим Правилником су такође регулисане и све остале смернице дате у Основи газдовања шумама.

8.9. Упутство за вођење шумарске хронике

На основу члана 35. (Сл.гл.Р.С.бр.30/10) закона о шумама, сопственик, односно корисник шума дужан је да води књигу шумске хронике која је саставни део основе, односно програма.

Шумска хроника нарочито садржи податке о фенолошким, биотичким и абиотичким појавама у шуми. Како нови правилник није донешен примјењиваће се упутства из важећег правилника. Према члану 73. Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама, поред извршених радова, евидентирају се и други подаци и појаве од значаја за газдовање шумама (шумска хроника) као што су:

- промена у поседовним односима, промене у површинама и промене у јавним књигама,
- веће шумске штете од елементарних непогода,
- штете од биљних болести и штеточина,
- појава раних и касних мразева,
- почетак и крај вегетационог периода,

- почетак листања, цветања, опрашивања, плодоношења,
- плавне воде и друго.

Подаци из става 1. овог члана евидентирају се по газдинским јединицама одмах по настанку промена.

8.10. Упутство за примену тарифа

После текстуалног дела ОГШ – а за ГЈ "Зајчевац-Ајкобила-Шајић", приложене су тарифе за израчунавање дрвне запремине приликом дознаке и обележавања стабала за сечу и то за следеће врсте дрвећа:

Табела 40.

1	тарифе за букву	(Србија)	високе шуме	(9 тарифних низова)	буква, јавор, млеч, јасика, б.јасен
5	тарифе за букву	(Србија)	изданацке шуме	(19 тарифних низова)	буква, јавор, млеч, јасика, б.јасен
15	тарифе за граб	(Равни Срем)	изданацке шуме	(15 тарифних низова)	граб, клен, црни јасен
17	тарифе за цер и сладун	(Србија)	изданацке шуме	(15 тарифних низова)	цер, сладун
18	тарифе за цер	(Равни Срем)	високе шуме	(21 тарифних низова)	цер, сладун
21	тарифе за китњак	(Србија)	високе шуме	(9 тарифних низова)	китњак, трешња
23	тарифе за китњак	(Србија)	изданацке шуме	(17 тарифних низова)	китњак
26	тарифе за липу	(Фрушка гора)	изданацке шуме	(15 тарифних низова)	липа
33	тарифе за белу тополу	(Војводина)	изданацке шуме	(20 тарифних низова)	ОМЛ, јасика
85	тарифе за смрчу	(Копаоник)	в.п.с.	(20 тарифних низова)	смрча
90	тарифе за ц.бор	(Србија)	в.п.с.	(20 тарифних низова)	црни бор
91	тарифе за б.бор	(Србија)	в.п.с.	(20 тарифних низова)	бели бор

Поменуте тарифе су двоулазне и то са улазима тарифни низ (хоризонтални ред) и дебљински степен (вертикални ред) који је дат са размаком од 1 цм.

Подаци који се приликом дознаке (премера) прикупљају, узимају се за свако стабло, са прским пречником ($d_{1.30}$) до на 1 цм, на основу чега се израчунава дрвна маса сваког стабла и затим су масе стабала разврстане у дебљинске степене од по 5 цм ширине, како је и приказано у табеларном делу основе.

Код главних сеча шума (високе разнодобне шуме), дознака стабала се врши мерењем пречника ($d_{1.30}$) до на 1 цм за свако стабло, а тарифе се примењују тако да се из табеларног дела описа станишта и састојина очита у рубрици "висински степен" за сваку врсту дрвећа посебно, а затим у тарифама за одређену врсту дрвета на основу висинског степена, односно тарифног низа и пречника стабала ($d_{1.30}$) очита се запремина за свако стабло.

Код проредних сеча шума (високе, изданачке и вештачке састојине), дознака стабала се врши мерењем пречника ($d_{1.30}$) који се групишу у дебљинске степене ширине од по 5 цм. На основу висинског степена узетог из табеларног дела за одговарајућу врсту дрвећа улази се у тарифе где се за исту врсту дрвећа на основу тарифног низа и интерполоване вредности средњег пречника степена читава запремина.

У случају процене запремине, даје се формула по методи средњег састојинског стабла по формули:

$$V = N * V_s$$

где је: V = запремина одсека, N = бр. стабала у одсеку

V_s = запремина средњег састојинског стабла

Број стабала се процењује постављањем неколико примерних површина 10 x 10 м .

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

У складу са захтевима SGS QUALIFOR-a, СТАНДАРДА ЗА ГАЗДОВАЊЕ ШУМА У СРБИЈИ, за успостављање заштитних зона – BUFEFER ZONES – поред водотока, јавних путева и насеља доносе се смернице, које су обавезујуће за ЈП „Србијашуме“.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ширина појасева дефинисана је у складу са функцијом и значајем самих појасева,

а одређена је следећим елементима:

- заштитне зоне ширине 30 м подижу се дуж тока великих река, аутопутева и насеља.
- заштитне зоне ширине 20 м подижу се дуж токова других већих речних токова и магистралних путева.
- заштитне зоне ширине 10 – 15 м подижу се дуж мањих речних токова, речних мртваја и регионалних путева.

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

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

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

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

8.12. Смернице за идентификацију и управљање шумама високе заштитне вредности

Идентификација шума високе заштитне вредности

Шуме високе заштитне вредности прво су дефинисане од стране Савета за управљање шумама у циљу сертификације шума, али се практична употреба овог концепта све више користи 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 Forestes – HCVF** или **HCV шуме**) третира се као категорија шуме са посебном наменом и условима газдовања, као и посебним вредностима које поседују на одређеним локалитетима. Активност газдовања у HCV шумама морају одржавати или побољшавати карактеристике које их дефинишу.

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

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 и 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 HCV шума. Избор шуме за HCV шуму заснива се на присуству једне или више изабраних вредности.

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

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

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

1. Шумски екосистеми у заштићеним природним добрима.
2. За шуме са посебном наменом, као шуме са приоритетном функцијом, могу да буду одређене:
 - шуме односно делови шума издвојени за производњу шумског семена;
 - шуме које су погодне за излетишта и рекреацију;
 - шуме које су погодне за научна истраживања и наставу;
 - шуме које су од значаја за културно – историјске споменике;
 - шуме које су од посебног интереса за народну одбрану.
3. За HCV шуме, као шуме са приоритетном функцијом, могу да буду одређене:
 - шуме које штите земљиште од ерозије;
 - шуме које непосредно користе изворишта водоснабдевања, врела, термоминерална и минерална изворишта;
 - шуме које штите објекте (водне акумулације, железничке пруге, путеве) и насеља;

- шуме које чине пољозаштитне 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 одсецима и учртане у састојинске карте газдинских јединица.

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 их дефинишу.

Управљање шумама високе заштитне вредности

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

Обухватање површина са законском обавезом (водозаштитне области, подручја угрожена ерозијом, области заштите природе, поплавне области, изворишта вода и сл) врши се према режимима у одговарајућим законима (Закон о шумама, Закон о заштити животне средине, Закон о водама, Закон о националним парковима и др.)

У газдинској јединици "Зајчевац-Ајкобила-Шајић" дефинисане су четири наменске целине ("10", "26", и "66"). Од тога три наменске целине спадају у категорију шума високих заштитних вредности које су дефинисане Forest Stewardship Council (FCS) стандардом.

Шифра	Основна намена (приоритетна функција)	HCV
26	Заштита земљиша од ерозије	4
66	Стална заштита шума (изван газдинског третмана)	4

8.13. Смернице за постављање ознака

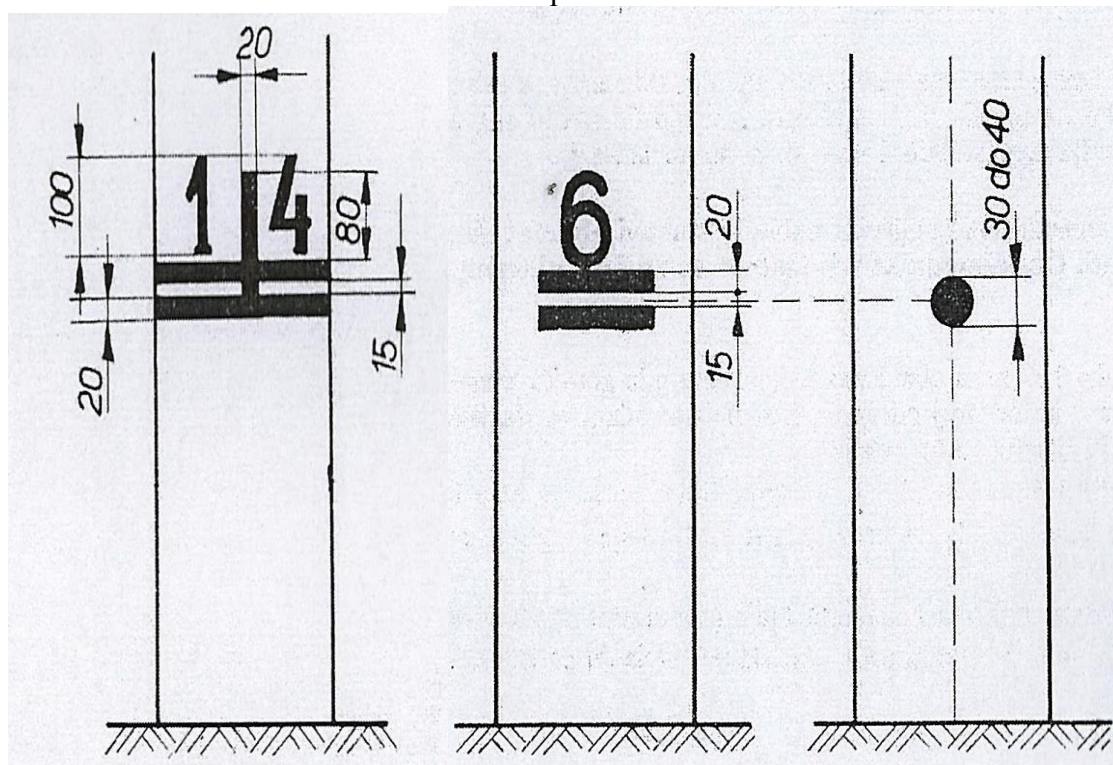
Обележавање спољашњих и унутрашњих граница газдинских јединица врши се према стандарду JUS-D.A0.321.

Знак границе поставља се на, живом стаблу, стабилном крупном камену или ако ових нема на дрвеном стубу са хумком.

Одељења се обележавају са две хоризонталне паралелне црте, тачкама и бројем изнад, док се одсеци обележавају једном цртом, тачкама и малим латиничним словом изнад црте. Тачка мора да се стави једна насупрот другој, гледајући уз или низ границу одељења а у висини линија које означавају границу одељења. Линије морају имати праве и оштро одсечне ивице. Ширина линије је 20 mm а међусобни размак између линија 15 mm. Постављају се на прсној висини и извлаче масном црвеном бојом. Тачке су кружног облика, пречника 30-40 mm и постављају се на растојању тако да увек једна догледа другу.

Поред граничног обележавања постоје и чворне тачке, тј. места где се сустичу два, три или више одељења. Обележавају се знаком у виду два прстена око дебла, један испод другог и одговарајућим бројем нормалних линија.

Обележавање граничних ознака:



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

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

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

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

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

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

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

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

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

Уређење заштићених природних добара подразумева постављање: информативних табли различитих садржаја (о заштићеном природном добру, природним и културним вредностима, ретким и заштићеним врстама, мерама забране и коришћења заштићеног природног добра, пешачким, бициклическим, планинарским и стазама здравља, местима

за одмор, паркинг и др.); путоказа (за посебно вредне локалитете у заштићеним природним добрима) и мобилијара (клубе, столови, настрешнице, љуљашке за децу, канте за отпад, лежишта за роштиљ и пикник и сл.).

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

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

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

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

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

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

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

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

- **Природне вредности** су природни ресурси као обновљиве или необновљиве геолошке, хидролошке и биолошке вредности који се, директно или индиректно, могу користити или употребити, а имају реалну или потенцијалну економску вредност и природна добра као делови природе који заслужују посебну заштиту.
- **Рањива врста** је она врста која се суочава с високом вероватноћом да ће ишчезнути у природним условима у некој средње блиској будућности.
- **Реликтна врста** је она врста која је у далекој прошлости имала широко распрострањење а чији је данашњи ареал (остатак) сведен је на просторно мале делове.
- **Ендемична врста** је врста чије је распрострањење ограничено на одређено јасно дефинисано географско подручје.
- **Заштићене врсте** су органске врсте које су заштићене законом.
- **Ишчезла врста** је она врста за коју нема сумње да је последњи примерак ишчезао.
- **Крајње угрожена врста** је врста суочена са највишом вероватноћом ишчезавања у природи у непосредној будућности, што се утврђује у складу са међународно прихваћеним критеријумима.
- **Угрожена врста** јесте она врста која се суочава са високом вероватноћом да ће ишчезнути у природним условима у блиској будућности што се утврђује у складу са општеприхваћеним међународним критеријумима.
- **Праћење стања (мониторинг)** јесте планско, систематско и континуално праћење стања природе, односно делова биолошке, геолошке и предеоне

разноврсности, као део целовитог система праћења стања елемената животне средине у простору и времену.

- Црвена књига је научностручна студија угрожених дивљих врста распоређених по категоријама угрожености и факторима угрожавања.
- Црвена листа је списак угрожених врста распоређених по категоријама угрожености.
- Црвена књига флоре и фауне Србије (I том – који садржи прелиминарну листу најугроженијих биљака) урађена је према критеријумима Међународне уније за заштиту природе (ИУСН). Поједине врсте биљака су истовремено стављене и на светску и европску Црвену листу чиме је указано на њихов значај.

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

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

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

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

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

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

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

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

8.15. Смернице за управљање отпадом

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

За време извођења сече у шуми, извлачење и транспорта дрвних сортимената односно на радилиштима потребно је регулисати одлагање отпада путем постављања

канти, корпи или врећа у које ће се одлагати отпад који ће се из шуме уклањати као комунални отпад.

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

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

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

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

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

Амбалажа од пестицида, неутрошени пестициди и пестициди којима је прошао рок употребе односно престала важност употребне дозволе складиштиће се на безбедном месту, обезбеђеном од приступа деце до испоруке овлашћеним институцијама за уништавање опасних материја.

Присуство илегалних депонија у шумама решиће се путем појачане контроле чуварске службе, сарадње са надлежним инспекцијама.

На подручју газдинске јединице нису регистровани објекти на којима се налазе депоније отпада.

9.0. ЕКОНОМСКО - ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

Економско - финансијском анализом се међусобно усклађују обим радова на гајењу и заштити шума и обим сеча шума и утврђује износ средстава за извршење радова предвиђених посебном основом газдовања шумама.

9.1. Обрачун вредности шума

Вредност шума за ГЈ "Зајчевац-Ајкобила-Шајић" обухвата вредност запремине и вредност младих састојина. У приказаним износима нису вредноване опште-корисне функције шума, као и вредност коришћења осталих шумских ресурса. Вредност шума утврђена је на основу садашње сечиве вредности. Ради утврђивања процене вредности дрвне запремине по овој методи, утврђено је следеће:

- дрвна запремина са стањем на 31.12. 2018. године,
- израчуната нето дрвна запремина,
- утврђена је сортиментна структура (на основу вишегодишњег просека сечивог етета),
- утврђене цене дрвних сортимената по 1 м³ нето дрвне запремине по врстама дрвећа.

9.1.1. Квалитативна структура укупне дрвне масе

Табела 41. Количине дрвених сортимената по врстама дрвећа

Врсте дрвећа	С О Р Т И М Е Н Т И											
	м³											
	Бруто	Отпад	Нето	Ф	Л	К	І	ІІ	ІІІ	Укупно тех.	Прос.	Укупно
Буква	282071.6	28207.2	253864.5	2284.8	5331.2	7615.9	30463.7	19039.8	11423.9	76159.3	177705.1	253864.5
Китњак	42906.3	4290.6	38615.6				4633.9	2896.2	1737.7	9267.8	29347.9	38615.6
Цер	23484.6	2348.5	21136.1				2536.3	1585.2	951.1	5072.7	16063.5	21136.1
Сладун	282.3	28.2	254.1				30.5	19.1	11.4	61.0	193.1	254.1
П.јавор	664.4	66.4	597.9				71.8	44.8		116.6	481.3	597.9
Јавор	982.3	98.2	884.1				106.1	66.3		172.4	711.7	884.1
Граб	14929.9	1493.4	13440.6								13440.6	13440.6
Јасика	2102.7	210.3	1892.5								1892.5	1892.5
Трешња	153.2	15.3	137.8								137.8	137.8
Кр.липа	384.2	38.4	345.8								345.8	345.8
ОМЛ	1588.7	158.9	1429.8								1429.8	1429.8
ОТЛ	1495.3	149.5	1345.8								1345.8	1345.8
Укупно лишћари	371045.5	37105.0	333944.6	2284.8	5331.2	7615.9	37842.3	23651.4	14124.2	90849.7	243094.8	333944.6
Смрча	38806.2	3880.6	34925.6				4191.1	2619.4	1571.7	8382.1	26543.4	34925.6
Ц.Бор	5764.0	576.4	5187.6				622.5	389.1	233.4	1245.0	3942.6	5187.6
Б.Бор	1940.3	194.0	1746.3				209.6	131.0	78.6	419.1	1327.2	1746.3

Укупно четинари	46510.5	4651.0	41859.4				5023.1	3139.5	1883.7	10046.3	31813.2	41859.4
Укупно у ГЈ	417556.0	41756.0	375804.0	2284.8	5331.2	7615.9	42865.4	26790.9	16007.8	100896.0	274908.0	375804.0

9.1.2. Вредност састојина на пању

Табела 42. Вредност дрвета на пању по врстама дрвећа

С О Р Т И М Е Н Т И	Количина	Јединична цена	Приход
	м³	дин/м³	динара
Ф - трупци - буква	2284.8	18190	41560152.35
Л - трупци - буква	5331.2	11944	63675301.77
К - трупци - буква	7615.9	9953	75801392.04
Трупци I класе - буква	30463.7	8033	244715194.3
Трупци II класе - буква	19039.8	6568	125053637.8
Трупци III класе - буква	11423.9	5441	62157446.11
Трупци I класе - китњак, сладун,цер	7200.7	17603	126753880.4
Трупци II класе - китњак, сладун,цер	4500.4	12673	57034025.68
Трупци III класе - китњак, сладун,цер	2700.3	7921	21388772.23
Трупци I класе - јавор	177.8	14154	2517161.637
Трупци II класе - јавор	111.2	11078	1231326.684
Трупци I класе - смрча, јела	4191.1	11396	47761406.17
Трупци II класе - смрча, јела	2619.4	9552	25020673.47
Трупци III класе - смрча, јела	1571.7	7903	12420752.66
Трупци I класе - ц. бор, б.бор	832.1	8191	6815422.055
Трупци II класе - ц. бор, б.бор	520.0	7042	3662116.434
Трупци III класе - ц. бор, б.бор	312.0	5309	1656533.043

Просторно - четинари	31813.2	2366	75269926.47
Просторно - лишћари	243094.8	3284	798323440.8
Укупно:			1792818562

9.1.3. Вредност младих састојина без запремине

Табела 43.

ПОРЕКЛО САСТОЈИНА	Површина	Вредност	Укупно
	ха	дин.	дин.
Младе ВП састојине	16.67	136000	2267120
Младе природне састојине	81.68	44280	3616790.4
Укупно	98.35		5883910.4

9.1.4. Укупна вредност састојина

Вредност старих састојина на пању **1.792.818.562** динара
Вредност младих састојина без запремине **5.883.910,4** динара
Укупно : **1.798.702.472,4** динара

9.2. Врста и обим планираних радова - просечно годишње

Врста и обим планираних радова су образложени у поглављу 7.3. Планови газдовања. У овом делу основе планирани радови ће послужити само, како би се као последица реализације тих планова могли рачунати приходи, односно расходи газдовања шумама у газдинској јединици, и утврдио биланс средстава за несметано газдовање.

9.2.1. Квалификациона структура сечиве запремине - просечно годишње

Табела 44.

Врста дрвећа	СО РТИ МЕНТИ											
	м³											
	Бруто	Отпад	Нето	Ф	Л	К	І	ІІ	ІІІ	Укупно тех.	Прос.	Укупно
Буква	8139.5	814.0	7325.6	65.9	153.8	219.8	879.1	549.4	329.7	2197.7	5127.9	7325.6
Цер	54.3	5.4	48.8				5.9	3.7	2.2	11.7	37.1	48.8
Граб	69.5	7.0	62.6								62.6	62.6
Китњак	369.9	37.0	332.9				39.9	25.0	15.0	79.9	253.0	332.9
Јасика	10.2	1.0	9.1								9.1	9.1
ОМЛ	9.7	1.0	8.7								8.7	8.7
ОТЛ	31.7	3.2	28.5								28.5	28.5
Црни бор	11.4	1.1	10.2				1.2	0.8	0.5	2.5	7.8	10.2
Смрча	3058.9	305.9	2753.0				330.4	206.5	123.9	660.7	2092.3	2753.0
УКУПНО	11754.9	1175.5	10579.4	65.9	153.8	219.8	1256.5	785.3	471.2	2952.5	7627.0	10579.4

9.2.2. Врста и обим планираних узгојних радова - просечно годишње

Табела 49.

Врста рада	Просечно годишње	Јединична цена	Просечно годишње
	ха	дин/ха	ха
Окопавање и прашење у културама	0.78	22500	17550
Чишћење у младим културама	0.39	161000	62790
Прореде у вештачки подигнутим састојинама	3.38	145014	490147.32
Прореде у високим шумама	9.35	21400	200090
Комплетна припрема терена за пошумљавање	10.29	18500	190365
Обнављање природним путем оплодним сечама	55.43	25350	1405150.5
Вештачко пошумљавање сетвом под плуг	4.32	116235	502135.2
Вештачко пошумљавање садњом	5.97	29500	176115
Попуњавање веш. подигнутих култура садњом	1.19	24350	28976.5
Укупно:	91.10	563849	3073319.5

Трошкови на гајењу шума просечно годишње **3.073.319,5** динара.

9.2.3. План заштите шума (просечно годишње)

Вид рада		Јед. мере	Просечно годишње
1. Заштита шума			
1.1.	Мониторинг ентомолошких штеточина и фитопатолошких обољења	р.дан	60
1.2.	Заштита шума од штетних инсеката	ха	19
1.3.	Постављање ловних стабала	ком	11
2. Заштита шума од пожара			
2.1.	Заштита шума од пожара	р.дан	60

9.2.3. План изградње, реконструкције и одржавања путева - просечно годишње

Табела 46.

Назив пута	Дужина (км)	Просечно годишње
Реконструкција		
Ајкобила - Дабишевац	2.75	0.275
Црквине - Врабачка коса	1.25	0.125
Шушната коса - Маровачка школа	2.40	0.240
Укупно	6.4	0.64
Одржавање		
Укупно	23.35	2.335

9.2.4. План уређивања шума (просечно годишње)

Табела 50.

Култура	Површина (ха)	Цена (дин/ха)	Свега
Високе шуме	1688.04	1080	1823083.2
Изданачке шуме	296.69	896	265834.24
Вештачки подиг. састојине	213.71	896	191484.16
Шибљаци	121.55	389	47282.95
Необрасле површине	55.4	220	12188
Укупно за ГЈ	2375.39		2339872.6
Просечно годишње	237.54		233987.26

Укупни трошкови уређивања шума износе **2.339.872,6** динара, просечно годишње 233.987,26 динара.

9.3. Формирање укупног прихода - просечно годишње**9.3.1. Приход од продаје дрвета - просечно годишње**

Табела 47.

С О Р Т И М Е Н Т И	Количина	Једин.цена	Приход
	м³	дин/м³	динара
Ф - трупци - буква	65.9	18190	1199271.8
Л - трупци - буква	153.8	11944	1837433.0
К - трупци - буква	219.8	9953	2187347.0
Трупци I класе - буква	879.1	8033	7061572.7
Трупци II класе - буква	549.4	6568	3608584.1
Трупци III класе - буква	329.7	5441	1793633.3
Трупци I класе - китњак, сладун,цер	45.8	17603	806300.9
Трупци II класе - китњак, сладун,цер	28.6	12673	362802.2
Трупци III класе - китњак, сладун,цер	17.2	7921	136057.3
Трупци I класе - смрча	330.4	11396	3764740.9
Трупци II класе - смрча	206.5	9552	1972227.3
Трупци III класе - смрча	123.9	7903	979052.3
Трупци I класе - борови	1.2	8191	10058.2
Трупци II класе - борови	0.8	7042	5404.6
Трупци III класе - борови	0.5	5309	2444.7
Просторно - четинари	2100.0	2366	4968680.2
Просторно - лишћари	5526.9	3284	18150417.6
Укупно:			48846028.2

Приход од продаје дрвних сортимената просечно годишње износи **48.846.028,2** динара.

9.3.2. Приходи из буџетских средстава на изградњи, реконструкције и одржавању путева - просечно годишње

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина (км/год)	Цена Дин/ км	Укупно дин
Проста репродукција					
1	Реконструкција	км	0.64	1900000	1216000
Укупно					1216000

Приход из буџетских средстава, просечно годишње износи **1.216.000,00** динара.

9.3.3. Приходи од радова на узгоју шума из буџетских средстава - просечно годишње

Врста рада	Просечно годишње	Јединична цена	Просечно годишње
	ха	дин/ха	ха
Чишћење у младим културама	0.39	25000	9750
Укупно:	0.39		9750

Приход из буџетских средстава, просечно годишње износи **9750,0** динара.

9.3.4. Укупан приход - просечно годишње

Табела 48.

Приход		динара
1	Приход од продаје дрвних сортимената	48846028.17
2	Приход из буџетских средстава	1225750
Укупно		50071778.17

Укупан приход просечно годишње износи **50.071.778,17** динара.

9.4. Трошкови производње - просечно годишње

9.4.1. Трошкови производње дрвних сортимената - просечно годишње

Табела 42.

С О Р Т И М Е Н Т И	Количина	Јединична цена	Приход
	м³	дин/м³	динара
Трупци	2952.5	1020	3011503.2
Просторно дрво	7627.0	1450	11059088.6
Укупно:	10579.4		14070591.8

Трошкови производње дрвних сортимената износе просечно годишње **14.070.591,8** динара.

9.4.2. Трошкови на гајењу шума - просечно годишње

Табела 49.

Врста рада	Просечно годишње	Јединична цена	Просечно годишње
	ха	дин/ха	ха
Окопавање и прашење у културама	0.78	22500	17550
Чишћење у младим културама	0.39	161000	62790
Прореде у вештачки подигнутим састојинама	3.38	145014	490147.32
Прореде у високим шумама	9.35	21400	200090
Комплетна припрема терена за пошумљавање	10.29	18500	190365
Обнављање природним путем оплодним сечама	55.43	25350	1405150.5
Вештачко пошумљавање сетвом под плуг	4.32	116235	502135.2
Вештачко пошумљавање садњом	5.97	29500	176115
Попуњавање веш. подигнутих култура садњом	1.19	24350	28976.5
Укупно:	91.10	563849	3073319.5

Трошкови на гајењу шума просечно годишње **3.073.319,5** динара.

9.4.3. Трошкови заштите шума - просечно годишње

Вид рада		Јед.мере	Количина	Јединична цена	Просечно годишње
1. Заштита шума					
1.1.	Мониторинг штеточина ентомолошког и фитопатолошког	р.дан	60	1960	117600
1.2.	Од штетних инсеката	ха	19	4931	93689
1.3.	Постављање ловних стабала	ком	11	1726	18986
2. Заштита шума од пожара					
2.1.	Заштита шума од пожара	р.дан	60	2465	147900
Укупно					230.275

Просечно годишње **230.275** динара

9.4.4. Трошкови уређивања шума - просечно годишње

Табела 50.

Култура	Површина (ха)	Цена (дин/ха)	Свега
Високе шуме	1688.04	1080	1823083.2
Изданачке шуме	296.69	896	265834.24
Вештачки подиг. састојине	213.71	896	191484.16
Шибљаци	121.55	389	47282.95
Необрасле површине	55.4	220	12188
Укупно за ГЈ	2375.39		2339872.6
Просечно годишње	237.54		233987.26

Укупни трошкови уређивања шума износе **2.339.872,6** динара, просечно годишње **233.987,26** динара.

9.4.5. Средства за репродукцију шума - просечно годишње

(најмање 15% од продајне вредности дрвета)

Просечно годишње **7.326.904,23** динара.

9.4.6. Накнада за посечено дрво - просечно годишње

3 % од продајне вредности дрвета

48.846.028,2 дин. х 0,03 = 1.465.380,84 динара

Просечно годишње **1.465.380,84** динара.

9.4.7. Трошкови изградње, реконструкције и одржавања камионских путева - просечно годишње

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина (км/год)	Цена дин/ км	Укупно дин
Проста репродукција					
1	Реконструкција	км	0.64	2133000	1365120
2	Одржавање	км	2.335	2050000	4786750
Укупно					6151870

Укупни трошкови на изградњи и одржавању путева износе просечно годишње **6.151.870** динара.

9.4.8. Укупни трошкови производње - просечно годишње

Табела 51.

Укупни трошкови		динара
1	Производња дрвних сортимената	14070591.8
2	Гајење шума	3073319.5
3	Заштита шума	230275
4	Уређивање шума	233987.2
6	Средства за репродукцију шума	7326904.2
7	Накнада за посечено дрво	1465380.8
8	Изградња путева	6151870.0
Укупно		32552328.5

Укупни трошкови производње износе просечно годишње **32.552.328,5** динара.

9.5. Расподела укупног прихода

Табела 52.

Приходи - трошкови	динара
Укупан приход	50071778.17
Трошкови пословања	32552328.50
Добит	17519449.67

Финансијски ефекат извршења планираних радова изражен је добитком од **17.519.449,17** динара, просечно годишње.

10.0. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ

10.1. Прикупљање теренских података

Прикупљање теренских података извршено је у лето 2018. године и састојало се из два дела:

1. Издајање састојина (одсека),
2. Прикупљање таксационих података.

На терену су одсеци издвојени класичном методом. Метод се састоји у претходном рекогносцирању терена, констатовању еколошких јединица у одељењу и састојинских карактеристика (елемената за издајање).

Одељења и одсеци су обележена на терену у складу са важећим стандардима.

Пример састојина вршен је временски одвојеним поступком, по њиховом издајању и дефинисању.

Састојине су на основу својих карактеристика (структуре, степена хомогености, старости, мешовитости и очуваности) премерене методом делимичног премера или тоталним премером. Тотални пример је примењиван у разређеним састојинама и тамо где није било целисходно примењивати статистички метод.

Сви радови на прикупљању података почев од издајања, картирања, описа састојине до премера урадила је екипа Одсека за израду основа и планова газдовања Шумског газдинства "Шума" у следећем саставу:

1. Ненад Стојковић - маст.инж.шум, (рук.одсека за израду основа и планова)
2. Игор Милосављевић - дипл.инж.шум,
3. Ненад Костић - дипл.инж.шум,
4. Данијел Стојковић - дипл.инж.шум,
5. Часлав Костић - шум.техничар,
6. Предраг Илић-шум.техничар
7. Душан Стојиљковић- дипл.инж.шум,
8. Иван Петковић - шум.техничар
9. Иван Ђорђевић - шум.техничар.
10. Стефан Спасић - дипл. инж. шумарства

Заменик директора Зоран Савић, дипл. технолог организовао је и контролисао теренске радове.

10.2. Обрада података

Унос података за рачунарску обраду коначне верзије газдинске јединице "Зајечевац - Ајкобила - Шајић" урадио је:

Ненад Стојковић - маст. инж. шум.,

10.3. Израда карата

Израду карата извршио је: Ненад Стојковић - маст.инж. шумарства.

Израда карата извршена је у дигиталном облику.

Уз основу су приложене следеће карте:

- | | |
|--|------------------|
| 1. основна карта са вертикалном пројекцијом и обојеном путном мрежом | $P = 1 : 10.000$ |
| 2. карта наменских целина | $P = 1 : 25.000$ |
| 3. састојинска карта | $P = 1 : 25.000$ |
| 4. карта газдинских класа | $P = 1 : 25.000$ |
| 5. привредна карта | $P = 1 : 25.000$ |
| 6. карта премера | $P = 1 : 25.000$ |
| 7. прегледна карта | $P = 1 : 50.000$ |

10.4. Израда текстуалног дела основе

Израда текстуалног дела основе извршена је на основу обрађених теренских података који су приложени у исказу површина, опису станишта и састојина, табели о размеру добних и дебљинских разреда, а у складу су са Правилником о изради ОГШ.

Израду текстуалног дела основе извршио је:

Ненад Стојковић - маст.инж.шум.

11.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Основа газдовања шумама за ГЈ "Зајечевац-Ајкобила-Шајић" примењиваће се од дана добијања сагласности од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, а важи од 01.01.2020. до 31.12.2029. године.

Основа је урађена у складу са Законом о шумама, Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког пројекта, као и осталим законским актима и подактима везаним за шумарство.

Прикупљање нових таксационих података почети у лето 2028. године.

Пројектант:

Директор:

Ненад Стојковић, маст. инж. шум.

Зоран Момић, маст. инж. шум.

К.О. БОГУНОВАЦ					
Бр.кат.пар.	Култура	Површина			Оделење
		ха	ар	м2	
76	шума	1	3	91	42
82	шума		3	13	42
90	ппашњак		63	54	42
213	шума	7	72	0	42
383	шума	3	46	21	42
395	шума	2	24	82	42
404	шума	3	43	80	42
406	шума	11	80	57	42
416	шума		18	52	42
421	шума	1	36	44	42
498	шума	1	59	55	43
517/1	шума	9	84	70	43
517/2	шума	1	24	83	43
563	ливада		25	46	43
564	ливада		42	46	43
565	шума	1	5	30	43
595	ливада		30	8	43
596	ливада		61	83	43
597	ливада		17	98	43
598	шума	1	52	29	43
624	воћњак		20	83	43
625	ливада		57	32	43
629/2	шума	24	17	32	43
Свега		73	92	89	

К. О. БОРОВАЦ					
Бр.кат.пар.	Култура	Површина			Оделење
		ха	ар	м2	
204	шума	10	14	44	32
205	пашњак	2	85	32	32
206	пашњак		93	68	32
296	шума	1	18	54	32
356	пашњак		67	46	32
357	шума		46	72	32
480	шума		86	59	32
481	шума		39	73	32
482	шума	10	94	69	32

514	шума		6	53	33
517	шума	2	47	42	33
551	пашњак	2	13	14	33
847	пашњак	1	73	47	33
848	шума	3	37	48	33
1044	шума	1	80	78	33
1045	пашњак	11	60	80	33
1087	шума	6	69	77	33
СВЕГА		58	36	56	

К. О. ВРАПЦЕ					
Бр.кат.пар.	Култура	Површина			Одељење
		ха	ар	м2	
626	шума	1	77	93	34
755	шума		14	29	34
761	пашњак		8	18	34
771	шума	36	31	13	34
1164	шума	7	64	25	37
1550	шума		39	92	40
1551/1	шума	219	84	75	35,36,38-41
1551/2	шума	5	75	74	35,36,38-41
1552	пашњак		40	15	38
1556/1	шума	2	70	13	37
1556/2	шума	3	11	78	37
СВЕГА		278	18	25	

К. О. МАРОВАЦ					
Бр.кат.пар.	Култура	Површина			Одељење
		ха	ар	м2	
456	шума	13	79	49	10
506	шума	161	94	91	10-15
507	пашњак	2	21	24	14
508	пашњак		66	71	14
509	пашњак	7	0	57	13
601	шума	1	87	94	10
602	шума		46	20	10
738	пашњак		30	14	15
1696	пашњак	2	3	93	15
1999	шума	7	81	65	15
2000	пашњак		35	41	15

2001	њива		12	6	15
СВЕГА		198	60	25	

К.О. МРКОЊЕ					
Бр.кат.пар.	Култура	Површина			Одељење
		ха	ар	м2	
189	шума		36	7	57
190	крш	3	6	25	57
861	шума	22	3	33	57
910	пашњак		6	16	57
960	ливада		48	93	57
961	шума		2	23	57
962	шума		5	23	57
963/1	зграда		1	53	57
963/2	зграда			40	57
963/3	зграда		5	0	57
963/4	пашњак		27	19	57
964	шума		7	28	57
965	воћњак		7	50	57
971	ливада		6	28	59
972	ливада		68	12	59
973/1	шума	109	30	7	44,58-60
973/2	шума	1	63	0	44,58-60
975	пашњак		14	4	59
976	пашњак		7	90	60
982	пашњак		10	93	60
983	пашњак		9	40	60
984	пашњак		6	62	60
992	пашњак		1	7	44
993	пашњак		4	42	44
1001	шума		1	83	44
1191/1	зграда		1	38	44
1191/2	зграда			33	44
1191/3	зграда		1	9	44
1191/4	шума	7	87	69	44
1192	шума	2	79	30	44
1196	шума		80	78	45
1224	шума	25	58	61	58
1225/1	зграда		1	33	57
1225/2	пашњак		7	6	57
1227	шума		65	82	57
1282	шума	155	15	78	51-56
1283	пашњак		1	85	53

1284	шума		37	49	56
1285	шума		33	90	56
1286	шума		22	63	56
1291	њива	1	14	98	53
1292	шума		6	14	53
1293	пашњак		18	13	53
1295	пашњак		17	36	53
1296	шума	253	37	82	47-53
1298	пашњак		39	47	47
1299	њива		45	26	50
1300	шума		87	71	47,50
1301	пашњак		9	96	47
1302	шума		10	44	47
1303	пашњак	1	1	52	47
1305	пашњак		36	93	47
1306	шума	8	76	89	46.47
1307	шума		26	61	46
1308/1	пашњак	1	40	0	46.47
1308/2	пашњак		55	31	46.47
1309	шума		41	21	46
1310	пашњак		22	6	46
1311	пашњак		34	4	46
1312	шума	90	96	96	45-47
1314	шума		22	34	45
СВЕГА		694	26	96	

К. О. ПОРОШТИЦА					
Бр.кат.пар.	Култура	Површина			Одељење
		ха	ар	м2	
13	крш	1	5	21	61
376	шума		5	46	63
498	шума	131	39	38	61-64
499	пашњак	3	57	92	61,62,64
СВЕГА		136	7	97	

К. О. РАВНА БАЊА					
Бр.кат.пар.	Култура	Површина			Одељење
		ха	ар	м2	
210	пашњак	3	61	75	5
211	шума	4	0	8	5

421/1	шума	21	62	0	6
421/2	шума	4	69	25	6
422	пашњак	10	25	88	6
423	њива		20	81	6
424	пашњак		17	18	6
425	њива		35	30	6
474	шума		21	1	6
476	пашњак		8	47	6
684/1	пашњак	23	22	0	4.5
684/2	пашњак	20	70	65	4.5
685	шума	6	45	31	4
686	шума	4	73	14	4.5
821/1	згада			30	4
821/2	шума	2	22	8	4
1109	шума	3	17	41	6
1456	шума		51	46	4
1462/1	згада			12	4
1462/2	шума	2	45	89	4
1822	пашњак		5	32	4
1824	шума	1	3	44	4
2243	пашњак		31	75	9
2273	пашњак		10	78	9
2274	ливада		72	40	9
2275	шума	2	91	78	9
2276	пашњак		19	45	9
2277	пашњак		12	24	9
2336	шума	4	55	63	9
2377	шума	5	85	19	9
2378	пашњак	7	89	3	9
2572	пашњак		19	65	9
2573	пашњак		5	5	9
2574	шума	3	92	64	9
2583	шума	4	98	18	9
2672	шума	4	2	42	8
2727	пашњак	1	39	25	8
2728	пашњак		31	18	8
2729	шума	6	89	9	8
2786	шума	6	68	15	8
2801	пашњак		47	95	8
2804	пашњак		27	33	8
2813	пашњак	1	3	36	8
2814	шума	20	91	37	8
2815	пашњак		34	67	8
2832	шума	2	51	37	8
2833	пашњак		4	93	8
2954	пашњак		11	60	8

3451	шума		21	22	7
3452	пашњак	3	2	82	7
3453	пашњак		31	28	7
3454	пашњак	2	83	41	7
3455	шума	21	15	96	7
3484	пашњак		3	6	7
СВЕГА		214	23	4	

К. О. СВРЦЕ					
Бр.кат.пар.	Култура	Површина			Оделење
		ха	ар	м2	
1	шума	1	57	90	28
19	шума	2	51	78	28
24/2	шума	2	55	53	28
72	шума	1	33	64	28
85	шума	3	66	33	28
144	шума	2	0	75	28
162	камењар	1	12	26	28
557	шума	5	81	8	29
558	пашњак		38	64	29
601/2	шума	32	34	85	29
744/1	шума		56	14	28
1145	шума		28	62	28
1146	пашњак	1	12	81	28
1147	шума		26	7	28
1148/2	шума	3	99	58	28
1149	пашњак	2	0	54	28
1280	пашњак	2	19	33	28
1281	пашњак		19	19	28
1320	шума	1	23	15	28
1447	шума		33	82	28
1628	шума		13	34	31
1629	пашњак	5	40	19	31
1630	шума	2	49	47	31
1631	пашњак		10	41	31
1730	шума	2	47	38	31
1731	пашњак	6	56	48	31
1732	шума	1	49	70	31
1734	шума	1	13	8	31
1735	пашњак	4	45	84	31
1736	пашњак		9	12	31
1738	пашњак		20	79	31
1740	пашњак	2	40	1	31

1741	шума		6	75	31
1742	шума	2	31	8	31
1743	пашњак		52	41	31
1802	шума	8	47	67	30
1838	пашњак	2	43	33	28
1839	шума	7	64	41	28
1847/2	шума	3	34	28	28
1863/1	шума	7	3	28	28
1884	пашњак		93	90	30
1885	пашњак		12	83	30
1886/1	шума	15	19	11	30
2136	пашњак		45	62	31
2138	пашњак	1	74	70	31
2139	шума	1	12	76	31
2140	пашњак		3	27	31
2145	шума		17	55	31
2146	пашњак	5	73	7	31
2148	пашњак	2	16	97	31
2296	пашњак	9	83	12	31
СВЕГА		161	83	93	

К. О. СИЈАРИНА					
Бр.кат.пар.	Култура	Површина			Одељење
		ха	ар	м2	
331	шума	11	64	24	2
332	њива		54	74	2
333	пашњак		84	4	2
334	пашњак		18	48	2
800	шума	1	70	52	2
801	пашњак	7	41	30	2
803	пашњак		40	23	2
1068	шума	3	56	46	2
1069	шума	6	11	64	2
1070	пашњак	3	32	96	2
1071	пашњак	4	81	64	2
1231	пашњак	6	89	15	3
1232/1	шума	9	25	50	3
1232/2	шума	20	17	82	3
1233	пашњак		37	35	3
1234/1	згада			20	3
1234/2	шума		71	60	3
1234/3	шума		59	44	3
1236	пашњак		17	94	3

1275	пашњак		32	15	3
1514	пашњак	3	40	39	1
1516/1	згада			25	1
1516/2	пашњак	1	51	18	1
1575	пашњак	1	15	63	1
1576	шума	4	99	69	1
1841	шума	2	95	87	1
1850	шума	9	23	84	1
1898	шума		17	33	1
2250	пашњак		53	96	1
2253	пашњак		10	96	1
2254	шума	9	29	7	1
2554	шума	5	33	19	1
2889	шума		24	94	3
2890	пашњак		92	62	3
2891	шума		80	49	3
2892	шума	4	55	59	3
2893	пашњак	1	56	89	3
3301	пашњак	10	65	99	3
Свега		136	55	28	

К. О. СТАРА БАЉА					
Бр.кат.пар.	Култура	Површина			Одељење
		ха	ар	м2	
80	пашњак	6	50	29	16
81	шума		14	11	16
82	шума	2	86	65	16
215	шума		69	27	17
277/2	њива		4	8	16
278	шума	5	85	59	16
295	шума		4	37	16
350	пашњак		25	24	16
351	шума		79	71	16
508/1	шума	7	51	0	16
508/2	шума	3	14	35	16
509	пашњак	2	55	40	16
511	пашњак		45	55	16
512	пашњак		37	12	16
513	пашњак		54	19	16
514	пашњак	1	20	29	16
515	шума	17	90	66	16
516	пашњак		64	31	16
517	пашњак		15	28	16
641	шума		89	65	17

642	пашњак		19	66	17
684	пашњак		61	42	17
685	пашњак		56	45	17
688	пашњак		21	59	17
690	пашњак		3	26	17
710	пашњак	10	0	76	17
711	шума	1	14	37	17
715	пашњак	13	88	55	17
716	шума		54	18	17
717	шума	1	65	21	17
721	шума	1	48	38	17
722	шума	2	10	86	17
723	пашњак		32	44	17
746	пашњак		47	89	17
747	шума		28	27	17
748	пашњак		8	81	17
810	пашњак		1	80	17
877	пашњак		18	98	26
879	пашњак		41	91	26
880	шума		72	35	26
1130/2	пашњак		7	23	26
1168	пашњак	11	67	83	26
1169	пашњак		28	70	26
1171	пашњак	9	4	43	25.26
1172	пашњак		12	10	25
1175	шума	2	86	82	25
1176	пашњак	25	33	54	25.26
1188	пашњак	9	90	22	26.27
1189	шума	4	84	39	26
1190	пашњак	9	93	87	25.26
1324	шума	1	31	98	17,18,27
1329/2	шума		25	50	19
1330	шума	2	53	89	18
1332	пашњак	2	47	48	18
1333	шума	6	64	32	18
1334	шума		27	69	18
1364	шума	21	28	32	19
1365	пашњак	1	40	65	18
1366	пашњак	2	91	55	19
1433	пашњак	1	25	93	18
1458	шума		3	83	18
1549	пашњак	6	40	92	18
1550	пашњак	1	51	44	21
1551	пашњак	1	97	53	21
1552	шума		15	61	21
1553/1	шума	37	95	47	20.21

1553/2	пашњак		44	19	21
1554	пашњак	1	48	73	20
1555	пашњак		20	72	20
1556	шума		42	61	20
1557	пашњак	1	24	51	20
1558	пашњак		7	31	20
1560	пашњак		21	74	20
1562	пашњак	4	98	91	20,21,22
1563	пашњак	1	14	65	21.22
1564	пашњак	1	98	36	21.22
1565	шума		6	52	21
1566	шума	128	18	85	20-25,27
1567	пашњак	3	46	35	27
1568	пашњак	2	98	91	22,23,26,27
1571	пашњак	1	11	15	22.23
1573	пашњак	2	60	25	20,21,22
1574	шума	1	57	27	22.23
1575	пашњак		42	20	23
1576	пашњак		16	82	23
1577	пашњак	2	21	23	23.24
1579	пашњак	7	46	6	24
1580	шума	1	2	8	24
1581	пашњак	9	78	73	24.25
СВЕГА		423	33	64	

Евиденција извршених сеча (случајних приноса)

[illegible]

Евиденција извршених сеча (случајних приноса)

[illegible]

Евиденција извршених сеча (случајних приноса)

[illegible]

Евиденција извршених сеча (случајних приноса)

[illegible]

Евиденција извршених сеча (случајних приноса)

[illegible]

Евиденција извршених сеча (случајних приноса)

[illegible]

Садржај

УВОД.....	1
I Уводне информације и напомене	1
1.0 ПРОСТОРНЕ И ПОСЕДОВНЕ ПРИЛИКЕ.....	3
1.1. ТОПОГРАФСKE ПРИЛИКЕ	3
1.2. ИМОВИНСКО – ПРАВНО СТАЊЕ	4
2.0. ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ.....	6
2.1. ИМОВИНСКО ПРАВНО СТАЊЕ.....	6
2.2. ОРГАНИЗАЦИЈА И МАТЕРИЈАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ	6
2.3. ДОСАДАШЊИ ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМАМА И ДОСАДАШЊИ НАЧИНИ КОРИШЋЕЊА ШУМСКОГ ЗЕМЉИШТА	7
2.4. МОГУЋНОСТ ПЛАСМАНА ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА.....	7
3.0. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА.....	8
3.1. РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	8
3.2. ЕДАФСКИ УСЛОВИ.....	8
3.3. ХИДРОГРАФСKE КАРАКТЕРИСТИКЕ	10
3.4. КЛИМА	10
3.5. ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА	13
3.6. ОПШТИ ФАКТОРИ ЗНАЧАЈНИ ЗА СТАЊЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА.....	15
4.0. ФУНКЦИЈЕ ШУМА	18
4.1. ОСНОВНИ КРИТЕРИЈУМИ ПРИ ПРОСТОРНО - ФУНКЦИОНАЛНОМ РЕЈОНИРАЊУ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА У Г.Ј. "ЗАЈЕЧЕВАЦ-АЈКОБИЛА-ШАЈИЋ"	18
4.2. ФУНКЦИЈА ШУМА И НАМЕНА ПОВРШИНА ГАЗДИНСКЕ ЈЕДИНИЦЕ "ЗАЈЕЧЕВАЦ-АЈКОБИЛА-ШАЈИЋ"	18
4.3. ШУМЕ ВИСОКИХ ЗАШТИТНИХ ВРЕДНОСТИ.....	20
4.4. ГАЗДИНСКЕ КЛАСЕ	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
4.4. ГАЗДИНСКЕ КЛАСЕ	21
5.0. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5.1. СТАЊЕ ШУМА ПО НАМЕНИ.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5.2. СТАЊЕ ШУМА ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5.3. СТАЊЕ ШУМА ПО ПОРЕКЛУ И ОЧУВАНОСТИ.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5.4. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СМЕШИ	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5.6. СТАЊЕ ШУМА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРИ	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5.7. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СТАРОСТИ	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5.8. СТАЊЕ ВЕШТАЧКИ ПОДИГНУТИХ САСТОЈИНА ЗА ГЈ.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5.9. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ, НЕГОВАНOST И КВАЛИТЕТ САСТОЈИНА	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5.10. СТАЊЕ НЕОБРАСЛИХ ПОВРШИНА.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5.11. ФОНД И СТАЊЕ ДИВЉАЧИ - УСЛОВИ И МОГУЋНОСТ ЗА РАЗВОЈ	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5.12. КОРИШЋЕЊЕ СПОРЕДНИХ ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5.13. СТАЊЕ ЗАШТИЋЕНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5.14. СТАЊЕ РЕТКИХ, РАЊИВИХ И УГРОЖЕНИХ ВРСТА (РТЕ)	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5.15. СТАЊЕ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5.16. ОПШТИ ОСВРТ НА ЗАТЕЧЕНО СТАЊЕ.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
6.0. ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ.....	69
6.1. ИСТОРИЈАТ И УВОДНЕ НАПОМЕНЕ	69
6.2. ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА	69
6.3. Однос планираних и остварених радова у досадашњем газдовању.....	74
7.0. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ШУМА.....	77
7.1. Циљеви газдовања шумама	77
7.2. МЕРЕ ЗА ПОСТИЗАЊА ЦИЉЕВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	79
7.3. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА	82
7.4. План коришћења шума и шумских ресурса	85
8.0. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНОВА ГАЗДОВАЊА.....	100

8.1. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ШУМСКО УЗГОЈНИХ РАДОВА	100
8.2. СМЕРНИЦЕ ЗА ОБНАВЉАЊЕ ШУМА ОПЛОДНИМ СЕЧАМА КРАТКОГ ПОДМЛАДНОГ РАЗДОБЉА.....	104
8.3. СМЕРНИЦЕ ЗА ОБНАВЉАЊЕ ИЗДАНАЧКИХ ШУМА ОПЛОДНИМ СЕЧАМА	108
8.5. СМЕРНИЦЕ КОРИШЋЕЊА ШУМА	111
8.6. УПУТСТВО ЗА ИЗРАДУ, РЕКОНСТРУКЦИЈУ И ОДРЖАВАЊЕ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА	116
8.7. УПУТСТВО ЗА ИЗРАДУ ГОДИШЊЕГ ИЗВОЂАЧКОГ ПРОЈЕКТА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	118
8.8. УПУТСТВО ЗА ВОЂЕЊЕ ЕВИДЕНЦИЈА ИЗВРШЕНИХ РАДОВА	119
8.9. УПУТСТВО ЗА ВОЂЕЊЕ ШУМАРСКЕ ХРОНИКЕ	120
8.10. УПУТСТВО ЗА ПРИМЕНУ ТАРИФА	121
8.11. СМЕРНИЦЕ ЗА ФОРМИРАЊЕ ЗАШТИТНИХ ЗОНА ПОРЕД ВОДОТОКА, ЈАВНИХ ПУТЕВА И НАСЕЉА.....	123
8.12. СМЕРНИЦЕ ЗА ИДЕНТИФИКАЦИЈУ И УПРАВЉАЊЕ ШУМАМА ВИСОКЕ ЗАШТИТНЕ ВРЕДНОСТИ	124
8.13. СМЕРНИЦЕ ЗА ПОСТАВЉАЊЕ ОЗНАКА	126
8.14. СМЕРНИЦЕ ЗА ПРАЂЕЊЕ СТАЊА (МОНИТОРИНГ) РЕТКИХ, РАЊИВИХ И УГРОЖЕНИХ ВРСТА.....	128
8.15. СМЕРНИЦЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ	129
9.0. ЕКОНОМСКО - ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
9.1. ОБРАЧУН ВРЕДНОСТИ ШУМА.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
9.2. ВРСТА И ОБИМ ПЛАНИРАНИХ РАДОВА - ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
9.3. ФОРМИРАЊЕ УКУПНОГ ПРИХОДА - ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
9.4. ТРОШКОВИ ПРОИЗВОДЊЕ - ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
9.5. РАСПОДЕЛА УКУПНОГ ПРИХОДА	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
10.0. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ	144
10.1. ПРИКУПЉАЊЕ ТЕРЕНСКИХ ПОДАТАКА.....	144
10.2. ОБРАДА ПОДАТАКА	144
10.3. ИЗРАДА КАРАТА.....	144
10.4. ИЗРАДА ТЕКСТУАЛНОГ ДЕЛА ОСНОВЕ	145
11.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ.....	146