



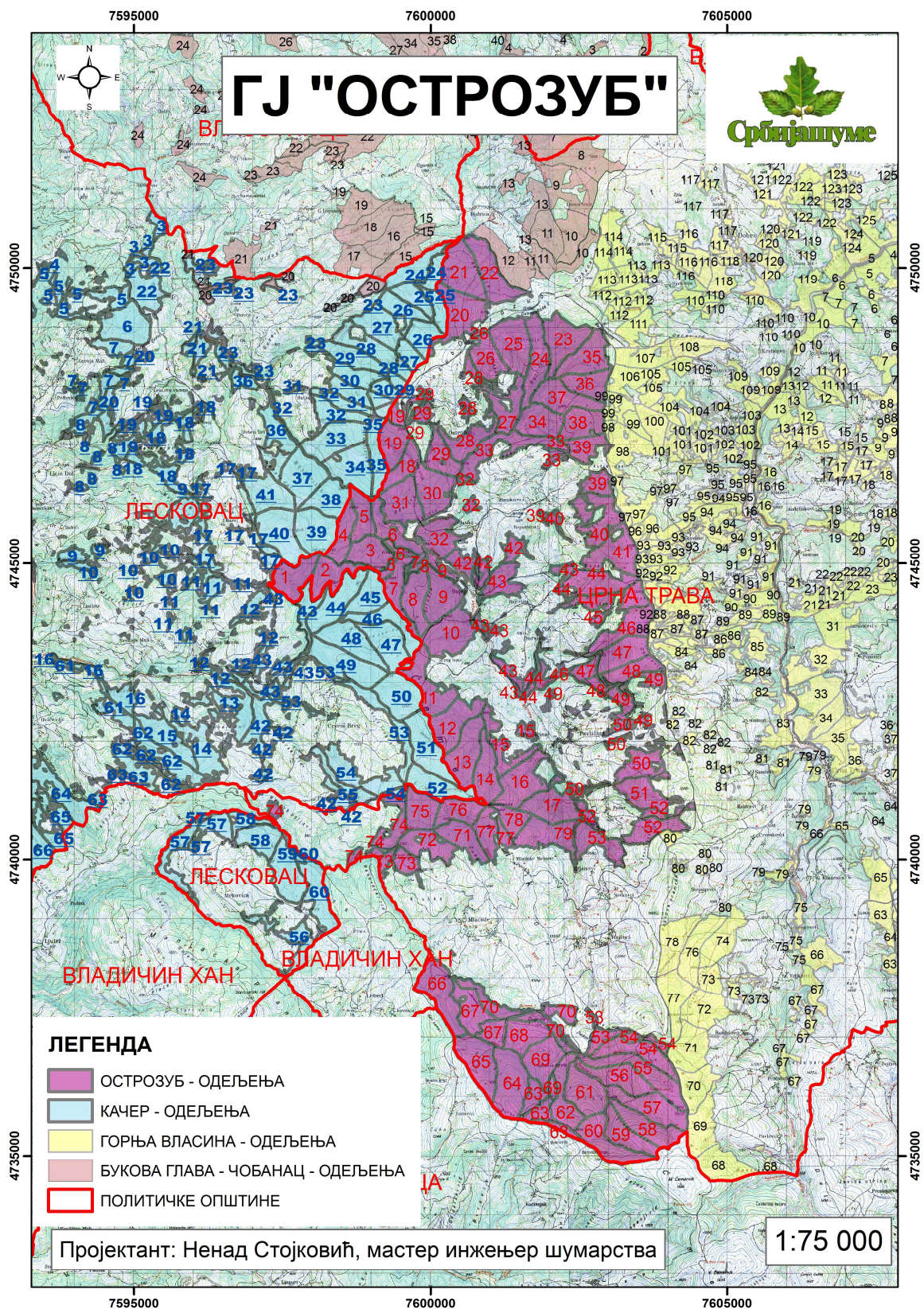
ЈП "Србијашуме" Београд

ШГ "Шума" Лесковац

Одсек за израду основа и планова газдовања

**ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА
за ГЈ "Острозуб"
(2021-2030)**

Лесковац, 2020. год.



УВОД

I Уводне информације и напомене

Газдинска јединица “Острозуб” настала је као део претходне основе „Качер - Зеленичје“, од свих катастарских парцела које се налазе на територији општине Црна Трава. 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 Предејану.

Основа газдовања шумама за ГЈ “Острозуб” са роком важења од 2021-2030, 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:

- Текстуални део
- Табеларни део и
- Карте

и остале законске одредбе.

Основа газдовања шумама за газдинску јединицу “Острозуб” усклађена је са Законом о шумама Републике Србије, као и осталим нормативним актима.

1.0 ПРОСТОРНЕ И ПОСЕДОВНЕ ПРИЛИКЕ

1.1. Топографске прилике

1.1.1. Географски положај

По свом географском положају газдинска јединица “Острозуб” припада југоисточној шумској области. У погледу политичке поделе, налази се на територији општине Црна Трава. Овом газдинском јединицом, газдује шумска управа у Предејану.

Газдинску јединицу “Острозуб” чини комплекс државних шума на планини Острозуб и планини Чемерник која припада Јабланичком шумском подручју.

По географском положају, јединица се простире између $42^{\circ} 45' 19''$ и $42^{\circ} 53' 34''$ северне географске ширине и $22^{\circ} 10' 59''$ и $22^{\circ} 16' 21''$ источне географске дужине.

Према топографској карти се налази у рејону секције Црна Трава, Предејане, Свође и Власотинце.

1.1.2. Границе

Газдинска јединица “Острозуб” заузима западне и југозападне делове општине Црна Трава и налази се у сливовима река: Голема река, Мала река, Бајинска река, Бела Вода, Дурсунска река, Рупска река, Острозубска река, Предејанска река и њихових мањих и већих притока.

Газдинску јединицу “Острозуб” чини једним делом комплекс државних шума који се граничи већим делом са приватним поседом околних сеоских имања док околне газдинске јединице државних шума су ГЈ „Горња Власина“, ГЈ „Букова глава - Чобанац“ и ГЈ „Качер“.

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 79. 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 3 203,82 ха у државној својини. Утврђена је као збир површина катастарских парцела које су у саставу газдинске јединице “Острозуб”.

Табела 1. Стање површина за газдинску јединицу

Врста земљишта	Површина	
	ха	%
Високе шуме	1429.31	44.61
Изданачке шуме	1382.12	43.14
Вештачки подигнуте састојине	250.03	7.80
Шибљаци	12.07	0.38
Укупно обрасло	3073.53	95.93
Шумско земљиште	109.80	3.43
Земљиште за остале сврхе	16.69	0.52
Неплодна површина	3.80	0.12
Укупно необрасло	130.29	4.07
Укупно	3203.82	100.00

Однос између обраслог и необраслог земљишта је 95,93 : 4,07 %, што се у датим условима може сматрати повољним. Проценат учешћа високих шума у односу на укупну површину газдинске јединице је 44,61 %, изданачких 43,14 %, а вештачки подигнутих састојина 7,80 %, док су шибљаци заступљени са 0,38 %.

1.2. Имовинско – правно стање

Површина газдинске јединице “Острозуб” је 3 203,82 ха. Овом површином обухваћене су шуме и необрасло земљиште у државној својини на делу територије општине Црна Трава, 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 “Острозуб” а на основу листова катастара непокретности из Геодетске управе у Лесковцу.

Газдинском јединицом газдује Шумско газдинство “Шума” Лесковац преко шумске управе у Предејану.

Газдинска јединица је подељена на 79 одељења, а просечна величина одељења је 40,55 ха.

Газдинска јединица “Острозуб” формирана је од шума и шумског земљишта на територији 7 катастарских општина које припадају територији општине Црна Трава. У наставку ће бити приказане табеле са свим катастарским општинама које улазе у састав ГЈ.

Табела 2. Преглед површина по катастарским општинама*

ГЈ "Острозуб"			
кат.општина	Површина		
	ха	ар	м²
Бајинци	296	63	6
Банковци	443	64	98
Млачиште	772	44	21
Острозуб	586	65	0
Павличина	202	56	72
Рајчетине	236	19	90
Рупље	665	67	70
Укупно	3203	81	57

* 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 “Острозуб” припадају Јабланичком шумском подручју, њима газдује Шумско газдинство ”Шума” - Лесковац, преко шумске управе Предејане.

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

Табела 3. Опште привредне карактеристике општине Црна Трава (2019. година)

Општина	Површина (км ²)				Степен шумов.	Број становника			Преглед запос.
	свега	пољоп.	шумско	остало		насеља	домаћ.	свега	
Црна трава	312,03	158,65	137,97	15,41	43,8	17	633	1253	9,3

Укупна површина општине је 312,03 км², док је површина под шумом (у државној и приватној својини) 137,97 км², те степен шумовитости у општини Црна Трава износи 43,8% у односу на укупну површину. Подаци су узети из званичног статистичко- републичког годишњака за 2019. годину.

2.2. Организација и материјална опремљеност

2.2.1. Кадровска структура Шумске управе

- Организација и материјална опремљеност ШУ Предејане

Структура запослених у ШУ Предејане:

Висока стручна спрема	4
- Шумарски факултет	4
Средња стручна спрема	13
- шумарски техничари	12
- административни радник	1
КВ, НКВ	5
УКУПНО	22

Шумска управа **Предејане** има укупно 22 стално запошљених радника.

2.2.2. Попис основних средстава

Табела 5. Техничка опремљеност шумске управе Предејане

Лада НИВА	3
Томос АПН 6Ц	6
Моторна тестера Husqvarna	2
Булдозер ТГ-150	1

2.2.3. Попис других објеката и основних средстава

- Управна зграда у Предејану, Ловачки дом на ловишту „Валмиште“ и Брвнара на „Качеру“.

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 многосте ће зависити од садашњег стања састојина и од доследне примене прописаних узгојних, техничких и економских циљева.

Досадашњи захтеви према шумама газдинске јединице “Острозуб” углавном су се базирали на задовољавање потреба за огревним дрветом и производњи квалитетних трупца 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 састојин е.

2.4. Могућност пласмана шумских производа

Развој ситуације на тржишту дрвета указује да је сада непотребно 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” Стројковце, Д.О.О. “Дрво - продукт” В. Грабовница, Д.О.О. „Бланд“ Злоћудово, Д.О.О. "Станковић Д" из Шаиновац и др. Већи део просторног дрвета се пласира предузећима "Кроношпан" из Лапова, "Симпо-шик" из Куршумлије, „Термопелет“ – Бојник, Д.О.О. “Sparrow” из Варварина“ и Д.О.О. “Bionergy point” из Бољевца а остатак школама, синдикалним организацијама и физичким лицима.

3.0. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА

3.1. Рељеф и геоморфолошке карактеристике

Газдинска јединица “Острозуб” према Цвијићу спада у прелазну зону Динарског и Родопског планинског система, односно крајње јужне обронке моћног Копаоничког система.

Велики број просторно одвојених и по целој површини газдинске јединице, расутих катастарских парцела, условили су разноликост у погледу орографских прилика. Цео простор испресецан је водотоцима, који чине слив Рупске реке.

Највиша кота у газдинској јединици износи 1.552 м и налази се у 57. одељењу, док је најнижа тачка у 1. одељењу поред Предејанске реке и износи 800 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 заступљени су 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 у виду сочива, унутар комплекса гнајса.

Оваква геолошка подлога, уз остале чиниоце који утичу на педогенезу, као што су рељеф, 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 Чемерник, 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 човека. 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.

Кисело смеђе земљиште на андезиту и дациту

Класа камбичних земљишта са А - (В) - С профил. Земљиште ове класе карактеристична су по појави камбичног хоризонта. Класу камбичних земљишта чине четири типа: 1- гајњача; 2-дистично смеђе; 3- смеђе на кречњаку и доломиту; 4 – црвеница

Дистично смеђе припада петој или шестој бонитетној класи у зависности од степена нагиба терена на којем је формирано. У природним условима је под шумском вегетацијом (буква, јасен, јела) РН 5,0 – 5,5. 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 базним еруптивним стенама. Засићеност базама је изнад 50%, а РН 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 чини ова земљишта производним, 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 андезиту, дацито-андезиту и андезитском туфу и садржи више од 30% глине. Има А-С 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 дренажност.

Рендзина (хумусно – карбонатно земљиште)

Образује се на супстратима богатим калцијумом-карбонатом (лес, лапорци, карбонатни пешчар). Има А-АС-С-Р профил при чему је А хоризонт богат хумусом с формираним органоминералним комплексом, испирањем овог комплекса доводи до формирања В 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 испресецаан знатним бројем, већих или мањих речних водотокова, који обилују водом преко целе године. Најдужи и најбогатији водом је водоток Рупске реке.

Главне притоке Рупске реке су: Голема река, Мала река, Бајинска река, Бела Вода, Дурсунска река, Острозубска река, предејанска река и њихове притоке. Све наведене реке са својим притокама су у сливу Јужне Мораве.

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 југоистоку 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 °C. Пролеће је у већем делу нешто топлије од јесени, а трајање периода са средњом температуром већом или једнаком од 5 °C 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°C .

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 11.09.2018.

Обрадом основних података добијени су следеће вредности :

1. Релативна годишња влажност ваздуха	82%
2. Рел. годишња влажност ваздуха за период од V - VIII месеца	71,7%
3. Годишња сума падавина	938,8 мм/м ²
4. Падавине за период од V - VIII месеца	576,1 мм/м ²
5. Апсолутна максимална температуре ваздуха	41,6° C
6. Апсолутна минимална температуре ваздуха	- 24,2° C
7. Средња годишња температуре ваздуха	8,5° C
8. Температура од V - VIII месеца	16,9° C
9. Последњи пролећњи мраз	11. април
10. Први јесењи мраз	21. октобар
11. Смер најјачег ветра	север
12. Средња надморска висина	900 м

Просечне средње периодичне падавине у мм/м² износе :

- у зимском периоду – 205
- у пролећном периоду – 268
- у летњем периоду – 211
- у јесењем периоду – 255

Просечне годишње падавине износе 938,8 мм/м².

Просечне средње падавине у вегетационом периоду износе 576 мм/м² или 61,3 % од укупне годишње суме падавина.

С обзиром да се метеоролошка станица у Лесковцу налази на 230 м н.в. а да је средња надморска висина ових шума 1175 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 8,5 °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	8,1

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, 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.

Најзначајнија шумска заједница које се јавља у овој газдинској јединици је

Планинска букова шума (*Fagetum montanum*)

Главне врсте дрвећа су буква и бреза, са примесом осталих лишћара: граб, јавор, јасен, јасика и други лишћари као аутохтоне врсте: смрча, бор, ариш, дуглазија 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.

Планинска букова шума (*Fagetum moesiacaе montanum*)

Планинске шуме букве на Острозубу и Чемернику су климарегионалне у појасу између 800 и 1552 м надморске висине, и налазе се на свим експозицијама а доминира северна експозиција. 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.

Вегетација 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 “Острозуб” према вертикалном члањању шумске вегетације припада 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, заступљен су комплекс (појас) шумских заједница комплекс мезофилних букових и буково – четинарских типова шума.

У овом комплексу се налази ценолошка група типова шума, (на основу досадашњих сазнања о вегетацији и земљишту) - 42 Планинска шума букве (*Fagenion moesiaca 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 издвојена је следећа група еколошких јединица - 421 Планинска шума букве (*Fagetum moesiaca montanum*) на различитим смеђим земљиштима.

3.5.1. Еколошка припадност – групе еколошких јединица

421 - Планинска шума букве (*Fagetum moesiaca 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 и бреза, док појединачно горски јавор, планински брест, трешња, јела и смрча. 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 drymeia* 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, 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 газдинске 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 чиниоца 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, носећи 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, у каламитету могу нанети велику штету, али у нормалним условима њихов утицај је незнатан.

Човек, као одлучујући биотички фактор, стварајући или уништавајући шуму, мења природне услове и читава живу и неживу природу. Неповољно деловање човека (нарушава се биолошка равнотежа) услед прејакних сеча, делимичног крчења, изазивањем пожара, прекомерном испашом и жирењем, 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 фактори пружају повољне 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, геолошким 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 дат је преглед ретких, рањивих и угрожених врста у газдинској јединици "Острозуб".

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	СЗ
<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	3
<i>Meles meles</i>	Јазавац	3
<i>Sus scrofa</i>	Дивља свиња	3

4.0. ФУНКЦИЈЕ ШУМА

4.1. Основни критеријуми при просторно - функционалном рејонирању шума и шумских станишта у ГЈ “Острозуб”

Све функције шума могу се поделити на:

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 „Острозуб”

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 “Острозуб” је:

- "10" - шуме и шум. станишта са производном функцијом **2 076,33 ха (67,56%)**,
- "11" - шуме и шум. станишта са производно-заштитном функцијом **12,32 ха (0,40%)**,
- "12" - шуме и шум. станишта са приоритетно заш. функцијом **966,72 ха (31,45%)**,
- „21“ – специјални природни резерват..... **18,16 ха (0,59%)**,

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

- НЦ "10" - производња техничког дрвета.. **1 794,36 ха (58,38%)**,
- НЦ "12" – производно – заштитна шума..... **12,32 ха (0,40%)**,

- НЦ "16" – ловно узгојни центар крупне дивљачи.....**281,97 ха (9,17%)**,
- НЦ "26" - заштита земљишта од ерозије,**954,65 ха (31,06%)**,
- НЦ "61" – строги резерват природе први степен заштите.....**18,16 ха (0,59%)**,
- НЦ "66" - стална заштита шума (изван газдинског третмана).....**12,07 ха (0,40%)**,

Основна намена шума у овој ГЈ је производња техничког дрвета са 58,38% , а затим шуме заштитног карактера са 32,05%, шуме намењене за ловно узгојни центар уцествују са 9,17% и шуме изнад газдинског третмана са 0,40%.

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 “Острозуб” сврстане су у две од шест категорија које је дефинисао ФСС стандард.

НСВ – 1 - Подручја која на глобалном, регионалном или државном нивоу садрже важне концентрације биодиверзитета.

- НЦ "61" – заштита земљишта од ерозије – 18,16 ха

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

- НЦ "26" – стална заштита шума (изван газдинског третмана) – **954,65 ха.**

- НЦ "66" – стална заштита шума (изван газдинског третмана) – **12,07 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	Површина (ха)	ХЦВ
61	21	А	18.16	1
Укупно			18.16	
26	1	А	9.73	4
26	1	С	13.29	4
26	1	Д	11.25	4
26	2	А	25.19	4
26	2	В	4.04	4
26	5	А	12.23	4
26	5	В	11.6	4
26	5	С	0.62	4
26	6	В	16.68	4
26	6	С	2.46	4
26	6	Е	11.28	4
26	7	А	3.87	4

26	7	B	3.03	4
26	8	A	3.82	4
26	8	B	6.21	4
26	8	E	1.54	4
26	9	B	7.15	4
26	9	D	2.05	4
26	9	E	21.23	4
26	9	F	8.89	4
26	9	G	8.37	4
26	10	B	33.25	4
26	13	B	12.65	4
26	14	A	4.73	4
26	15	B	10.76	4
26	15	C	1.07	4
26	15	D	6.14	4
26	15	E	11.77	4
26	15	F	0.55	4
26	16	D	14.41	4
26	17	B	17.94	4
26	18	A	23.71	4
26	19	A	27.4	4
26	24	A	42.36	4
26	25	A	38.01	4
26	25	B	10.65	4
26	26	A	3.73	4
26	26	B	9.43	4
26	26	C	20.24	4
26	26	D	0.91	4
26	27	A	33	4
26	28	A	32.91	4
26	28	B	4.64	4
26	28	C	7.97	4
26	29	A	6.09	4
26	29	B	38.91	4
26	30	A	4.77	4
26	30	B	15.71	4
26	30	C	23.35	4
26	31	A	15.62	4
26	31	B	23.09	4
26	31	C	3.37	4
26	32	A	34.1	4
26	32	B	3.92	4
26	32	C	2.32	4

26	38	D	4.31	4
26	42	A	25.52	4
26	42	B	12.55	4
26	43	A	10.16	4
26	43	E	24.12	4
26	43	F	4.42	4
26	43	H	0.59	4
26	44	A	3.84	4
26	44	B	5.05	4
26	44	C	21.02	4
26	45	C	21.72	4
26	46	A	17.11	4
26	46	B	10.98	4
26	49	D	17.73	4
26	50	A	3.77	4
26	50	E	0.46	4
26	52	B	11.87	4
26	53	A	31.49	4
26	74	B	3.93	4
Укупно			954.65	
66	2	D	0.6	4
66	4	C	1.06	4
66	43	B	1.63	4
66	43	C	0.12	4
66	45	A	0.66	4
66	49	A	1.17	4
66	49	B	0.52	4
66	49	C	0.28	4
66	49	F	0.36	4
66	50	B	1.19	4
66	50	C	0.23	4
66	50	D	0.06	4
66	50	F	0.54	4
66	50	G	1.22	4
66	51	C	1.64	4
66	52	C	0.65	4
66	66	D	0.14	4
Укупно			12.07	
Укупно ГЈ			984.88	

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 формиране су на следећим принципима:

- Функционалном вредновању састојина (дефинисану основном наменом површина)
- Садашњем стању, пореклу и структурном облику састојина (дефинисаном састојинском припадношћу, 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 “Острозуб” формиране су следеће газдинске класе:

Наменска целина 10 – производња техничког дрвета		
1	10.321.421	Висока шума брезе на различитим смеђим земљиштима
2	10.351.421	Висока шума букве на различитим смеђим земљиштима
3	10.360.421	Изданачка шума букве на различитим смеђим земљиштима
4	10.470.421	Вештачки подигнута састојина смрче на различитим смеђим земљиштима
5	10.471.421	Вештачки подигнута мешовита састојина смрче на различитим смеђим земљиштима
6	10.475.421	Вештачки подигнута састојина црног бора на различитим смеђим земљиштима
7	10.477.421	Вештачки подигнута састојина белог бора на различитим смеђим земљиштима
8	10.479.421	Вештачки подигнута састојина осталих четинара на различитим смеђим земљиштима
Наменска целина 12 – производно заштитна шума		
9	12.362.421	Изданачка (девастирана) шума букве на различитим смеђим земљиштима
Наменска целина 16 – ловно узгојни центар крупне дивљачи		
10	16.360.421	Изданачка шума букве на различитим смеђим земљиштима
11	16.470.421	Вештачки подигнута састојина смрче на различитим смеђим земљиштима
Наменска целина 26 – заштита земљишта од ерозије		
12	26.321.421	Висока шима брезе на различитим смеђим земљиштима
13	26.351.421	Висока шима букве на различитим смеђим земљиштима
14	26.360.421	Изданачка шума букве на различитим смеђим земљиштима
15	26.470.421	Вештачки подигнута састојина смрче на различитим смеђим земљиштима
16	26.471.421	Вештачки подигнута мешовита састојина смрче на различитим смеђим земљиштима
17	26.475.421	Вештачки подигнута састојина црног бора на различитим смеђим земљиштима
Наменска целина 61 – строги природни резерват – први степен заштите		
18	61.351.421	Висока шума букве на различитим смеђим земљиштима
Наменска целина 66 (стална заштита шума)		
19	66.267.421	Шибљак грабића на различитим смеђим земљиштима

У овој газдинској јединици издвојено је 19 газдинских класа, од чега се у наменској целини "10" (шуме и шумска станишта са производном функцијом) налази 8 газдинских класа, у наменској целини "12" (производно – заштитна функција) налази се 1 газдинска класа, наменској целини "16" (ловно узгојни центар крупне дивљачи) налазе се 2 газдинске класе, у наменској целини „26“ (заштита земљишта од ерозије) налази 6 газдинских класа 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 "Острозуб" прикупљени су у лето 2019. године.

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

Подаци о стању шума ГЈ "Острозуб" 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	2076.33	67.6	495843.3	68.0	238.8	10593.3	61.4	5.1	2.1
11	12.32	0.4	1525.5	0.2	123.8				
12	966.72	31.5	224801.3	30.8	232.5	6527.8	37.9	6.8	2.9
21	18.16	0.6	7048.2	1.0	388.1	122.7	0.7	6.8	1.7
Укупно	3073.53	100.0	729218.3	100.0	237.3	17243.8	100.0	5.6	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 и шумска станишта са производно - заштитном функцијом "11"
3. Шуме са приоритетном заштитном функцијом "12"
4. Специјални природни резерват "21"

Шуме и шумска станишта са производном функцијом заступљене су са **2076.33 ха** или **67.6 %** укупно обрасле површине газдинске јединице. Укупна запремина ове наменске целине је **495.843,3 м³** или **68.0 %** запремине газдинске јединице. Просечна запремина је **238.8 м³/ха**.

Шуме и шумска станишта са производно-заштитном функцијом заступљене су са **12,32 ха** или **0,4 %** укупне обрасле површине, са запремином од **1525,5 м³** тј. **0,2 %**.

Шуме и шумска станишта са приоритетном заштитном функцијом заступљене су са **966.72 ха** или **31.5 %** укупне обрасле површине, са запремином од **224.801,3 м³** тј. **30.8 %**.

Специјални природни резерват заступљен је са **18,16 ха** или **0,6 %** укупне обрасле површине, са запремином од **7048,2 м³** тј. **1.0 %**.

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	1794.36	58.4	439290.7	60.2	244.8	10593.3	61.4	5.9	2.4
12	12.32	0.4	1525.5	0.2	123.8				
16	281.97	9.2	56552.7	7.8	200.6	1373.4	8.0	4.9	2.4
26	954.65	31.1	224801.3	30.8	235.5	5154.5	29.9	5.4	2.3
61	18.16	0.6	7048.2	1.0	388.1	122.7	0.7	6.8	1.7
66	12.07	0.4							
Укупно	3073.53	100.0	729218.3	100.0	237.3	17243.8	100.0	5.6	2.4

Стање шума по основној 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. Производно – заштитна шума наменска целина "12"
3. Ловно – узгојни центар крупне дивљачи..... наменска целина "16"
4. Заштита земљишта од ерозије наменска целина "26"
5. Строги резерват природе I степен заштите наменска целина "61"
6. Стална заштита шума (изван газдинског третмана) наменска целина "66"

Наменска целина "10" заступљена је са **1794,36 ха** или **58,4 %** укупно обрасле површине газдинске јединице. Укупна запремина ове наменске целине је **439.290,7 м³** или **60,2 %** запремине газдинске јединице. Просечна запремина је **244,8 м³/ха**.

Наменска целина "12" заступљена је са **12,32 ха** или **0,4 %** укупне обрасле површине, са запремином од **1525,5 м³** тј. **0,2 %** запремине газдинске јединице. Просечна запремина је **123,8 м³/ха**.

Наменска целина "16" заступљена је са **281,97 ха** или **9,2 %** укупне обрасле површине, са запремином од **56.552,7 м³** тј. **7,8 %** запремине газдинске јединице. Просечна запремина је **200,6 м³/ха**.

Наменска целина "26" заступљена је са **954,65 ха** или **31,1 %** укупне обрасле површине, са запремином од **224.801,3 м³** тј. **30,8 %** запремине газдинске јединице. Просечна запремина је **235,5 м³/ха**.

Учешће шума са I степеном заштите, наменска целина "61" заступљена је са **18,16 ха** или **0,6 %** укупне обрасле површине, са запремином од **7048,2 м³** тј. **1,0 %** запремине газдинске јединице. Просечна запремина је **388,1 м³/ха**.

Учешће шума са приоритетном наменом заштите земљишта од ерозије - "66" је **12,07 ха** или **0,4 %** 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	
10321421	35.3	2.0	7100.3	1.6	201.1	229.4	2.2	6.5	3.2
10351421	929.31	51.8	221086.9	50.3	237.9	4813.4	45.4	5.2	2.2
10360421	630.88	35.2	158922.5	36.2	251.9	3872.6	36.6	6.1	2.4
10470421	84.26	4.7	19857.9	4.5	235.7	651.8	6.2	7.7	3.3
10471421	91.82	5.1	25582.6	5.8	278.6	904.1	8.5	9.8	3.5
10475421	7.52	0.4	2600.4	0.6	345.8	107.8	1.0	14.3	4.1
10477412	0.65	0.04	78.0	0.02	120.0				
10479421	14.62	0.8	4062.0	0.9	277.8	14.1	0.1	1.0	0.3
Укупно у НЦ 10	1794.36	58.4	439290.7	60.2	244.8	10593.3	61.4	5.9	2.4
12362421	12.32	100.0	1525.5	100.0	123.8				
Укупно у НЦ 12	12.32	0.4	1525.5	0.2	123.8				
16360421	269.66	95.6	54861.8	97.0	203.4	1354.1	98.6	5.0	2.5
16470421	12.31	4.4	1690.9	3.0	137.4	19.3	1.4	1.6	1.1
Укупно у НЦ 16	281.97	9.2	56552.7	7.8	200.6	1373.4	8.0	4.9	2.4
26321421	4.47	0.5	566.5	0.3	126.7	19.8	0.4	4.4	3.5
26351421	442.07	46.3	110868.8	49.3	250.8	2589.3	50.2	5.9	2.3
26360421	469.26	49.2	106068.2	47.2	226.0	2333.5	45.3	5.0	2.2
26470421	27.68	2.9	4987.3	2.2	180.2	116.8	2.3	4.2	2.3
26471421	7.8	0.8	1961.5	0.9	251.5	73.9	1.4	9.5	3.8
26475421	3.37	0.4	349.0	0.2	103.6	21.31965	0.4	6.3	6.1
Укупно у НЦ 26	954.65	31.1	224801.3	30.8	235.5	5154.5	29.9	5.4	2.3
61351421	18.16	100.0	7048.2	100	388.1	122.7	100.0	6.8	1.7
Укупно у НЦ 61	18.16	0.6	7048.2	1.0	388.1	122.7	0.7	6.8	1.7
66267421	12.07	100.0							
Укупно у НЦ 66	12.07	0.4							
Укупно за ГЈ	3073.53	100.0	729218.3	100.0	237.3	17243.8	100.0	5.6	2.4

У овој газдинској јединици издвојено је 19 газдинских класа, од чега је 5 газдинских класа високих природних шума, 3 газдинских класа изданаčkih шума, 9 газдинских класа вештачки подигнутих састојина четинара, 1 газдинска класа девастираних шума и 1 газдинска класа шибљака.

Највеће учешће је газдинских класа са основном наменом "10", које по површини учествују са **1794.36 ха**, односно **58,4 %** укупне обрасле површине, и по

запремини са **439.290,7 м³** или изражено у процентима **60,2 %**, са прирастом од **10.593,3 м³** или **61,4%**.

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

- Газдинска класа **10.351.421**, са учешћем од **929,31 ха (51,8 %)** по површини и **221.086,9 м³ (50,3 %)** по запремини и запреминским прирастом од **4813,4 м³ (45,4%)** са запремином од **237,9 м³/ха**.

- Од вештачки подигнутих састојина најзаступљенија је газдинска класа **10.471.421** (Вештачки подигнута мешовита састојина смрче), са површином од **91,82 ха (5,1 %)** и запремином од **25.582,6 м³ (5,8 %)** чија је просечна запремина **278,6 м³/ха**.

Учешће газдинских класа са наменом "12" по површини износи **12,32 ха (0,4 %)**, односно по запремини **1525,5 м³ (0,2 %)** и са просечном запремином од **123,8 м³/ха**.

Учешће газдинских класа са наменом "16" по површини износи **281,97 ха (9,2 %)**, односно по запремини **56.552,7 м³ (7,8 %)** и запреминским прирастом од **1.373,4 (8,0 %)** са просечном запремином од **200,6 м³/ха**.

Учешће газдинских класа са наменом "26" по површини износи **954,65 ха (31,1 %)**, односно по запремини **224.801,3 м³ (30,8%)** и запреминским прирастом од **5154,5 (29,9 %)** са просечном запремином од **235,5 м³/ха**.

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

- Газдинска класа **26.351.421** –са површином од **442,07 ха** и запремином од **110.868,8 м³** и текућим запреминским прирастом од **2589,3 м³**, односно **50,2 %** укупног запреминоског прираста у газдинској јединици.

Учешће газдинских класа са наменом "61" по површини износи **18,16 ха (0,6 %)**, односно по запремини **7048,2 м³ (1,0 %)** и запреминским прирастом од **122,7 (0,7 %)** са просечном запремином од **388,1 м³/ха**.

Наменска целина "66" учествује по површини са **12,07 ха** или **0.4 %** 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	
10321421	35.30	1.1	7100.3	1.0	201.1	229.4	1.3	6.5	3.2
10351421	815.40	26.5	200276.0	27.5	245.6	4449.9	25.8	5.5	2.2
Високе очуване	850.70	27.7	207376.3	28.4	243.8	4679.4	27.1	5.5	2.3
10351421	113.91	3.7	20810.9	2.9	182.7	363.4	2.1	3.2	1.7
Високе разређене	113.91	3.7	20810.9	2.9	182.7	363.4	2.1	3.2	1.7
Укупно високе	964.61	31.4	228187.2	31.3	236.6	5042.8	29.2	5.2	2.2
10360421	627.31	20.4	158615.7	21.8	252.9	3864.7	22.4	6.2	2.4

Издан. очуване	627.31	20.4	158615.7	21.8	252.9	3864.7	22.4	6.2	2.4
10360421	3.57	0.1	306.7	0.04	85.9	7.9	0.05	2.2	2.6
Издан. разређене	3.57	0.1	306.7	0.04	85.9	7.9	0.05	2.2	2.6
Укупно изданацке	630.88	20.5	158922.5	21.8	251.9	3872.6	22.5	6.1	2.4
10470421	54.24	1.8	16425.3	2.3	302.8	554.5	3.2	10.2	3.4
10471421	91.82	3.0	25582.6	3.5	278.6	904.1	5.2	9.8	3.5
10475421	5.99	0.2	2577.4	0.4	430.3	107.8	0.6	18.0	4.2
10479421	14.62	0.5	4062.0	0.6	277.8	14.1	0.1	1.0	0.3
ВПС очуване	166.67	5.4	48647.4	6.7	291.9	1580.5	9.2	9.5	3.2
10470421	30.02	1.0	3432.6	0.5	114.3	97.4	0.6	3.2	2.8
10475421	1.53	0.05	23.0	0.003	15.0				
10477421	0.65	0.02	78.0	0.01	120.0				
ВПС разређене	32.2	1.0	3533.6	0.5	109.7	97.4	0.6	3.0	2.8
Укупно ВПС	198.87	6.5	52181.0	7.2	262.4	1677.9	9.7	8.4	3.2
Укупно у НЦ 10	1794.36	58.4	439290.7	60.2	244.8	10593.3	61.4	5.9	2.4
12362421	12.32	0.4	1525.5	0.2	123.8				
Изданацка девастирана	12.32	0.4	1525.5	0.2	123.8				
Укупно изданацке	12.32	0.4	1525.5	0.2	123.8				
Укупно у НЦ 12	12.32	0.4	1525.5	0.2	123.8				
16360421	269.66	8.8	54861.8	7.5	203.4	1354.1	7.9	5.0	2.5
Издан. очуване	269.66	8.8	54861.8	7.5	203.4	1354.1	7.9	5.0	2.5
Укупно изданацке	269.66	8.8	54861.8	7.5	203.4	1354.1	7.9	5.0	2.5
16470421	8.28	0.3	1070.7	0.1	129.3				
ВПС очуване	8.28	0.3	1070.7	0.1	129.3				
16470421	4.03	0.1	620.2	0.1	153.9	19.3	0.1	4.8	3.1
ВПС разређене	4.03	0.1	620.2	0.1	153.9	19.3	0.1	4.8	3.1
Укупно ВПС	12.31	0.4	1690.9	0.2	137.4	19.3	0.1	1.6	1.1
Укупно у НЦ 16	281.97	9.2	56552.7	7.8	200.6	1373.4	8.0	4.9	2.4
26321421	4.47	0.1	566.5	0.1	126.7	19.8	0.1	4.4	3.5
26351421	409.24	13.3	105398.2	14.5	257.5	2496.0	14.5	6.1	2.4
Високе очуване	413.71	13.5	105964.7	14.5	256.1	2515.8	14.6	6.1	2.4
26351421	32.83	1.1	5470.6	0.8	166.6	93.3	0.5	2.8	1.7

Високе разређене	32.83	1.1	5470.6	0.8	166.6	93.3	0.5	2.8	1.7
Укупно високе	446.54	14.5	111435.3	15.3	249.6	2609.1	15.1	5.8	2.3
26360421	465.33	15.1	105044.4	14.4	225.7	2313.4	13.4	5.0	2.2
Издан. очуване	465.33	15.1	105044.4	14.4	225.7	2313.4	13.4	5.0	2.2
26360421	3.93	0.1	1023.8	0.1	260.5	20.1	0.1	5.1	2.0
Издан. разређене	3.93	0.1	1023.8	0.1	260.5	20.1	0.1	5.1	2.0
Укупно изданацке	469.26	15.3	106068.2	14.5	226.0	2333.5	13.5	5.0	2.2
26470421	25.22	0.8	4925.8	0.7	195.3	116.8	0.7	4.6	2.4
26471421	7.8	0.3	1961.5	0.3	251.5	73.9	0.4	9.5	3.8
26475421	3.37	0.1	349.0	0.05	103.6	21.3	0.1	6.3	6.1
ВПС очуване	36.39	1.2	7236.3	1.0	198.9	212.0	1.2	5.8	2.9
26470421	2.46	0.1	61.5	0.01	25.0				
ВПС разређене	2.46	0.1	61.5	0.01	25.0				
Укупно ВПС	38.85	1.3	7297.8	1.0	187.8	212.0	1.2	5.5	2.9
Укупно у НЦ 26	954.65	31.1	224801.3	30.8	235.5	5154.5	29.9	5.4	2.3
61351421	18.16	0.6	7048.2	1.0	388.1	122.7	0.7	6.8	1.7
Високе очуване	18.16	0.6	7048.2	1.0	388.1	122.7	0.7	6.8	1.7
Укупно високе	18.16	0.6	7048.2	1.0	388.1	122.7	0.7	6.8	1.7
Укупно у НЦ 61	18.16	0.6	7048.2	1.0	388.1	122.7	0.7	6.8	1.7
66267421	12.07	0.4							
Укупно у НЦ 66	12.07	0.4							
Укупно за ГЈ	3073.53	100.0	729218.3	100.0	237.3	17243.8	100.0	5.6	2.4
Рекапитулација по пореклу									
Високе јед-очуване	1282.57	41.7	320389.1	43.9	249.8	7317.8	42.4	5.7	2.3
Високе јед-разређене	146.74	128.8	26281.6	3.6	179.1	456.8	2.6	3.1	1.7
Укупно високе	1429.31	46.5	346670.7	47.5	242.5	7774.6	45.1	5.4	2.2
Изданацке -очуване	1362.30	44.3	318521.9	43.7	233.8	7532.1	43.7	5.5	2.4
Изданацке- разређене	7.50	0.2	1330.6	0.2	177.4	28.0	0.2	3.7	2.1
Изданацке -девастиране	12.32	0.4	1525.5	0.2	123.8				

Укупно изданаčke	1382.12	45.0	321378.0	44.1	232.5	7560.1	43.8	5.5	2.4
ВПС очуване	211.34	6.9	56954.3	7.8	269.5	1792.5	10.4	8.5	3.1
ВПС разређене	38.69	1.3	4215.3	0.6	109.0	116.7	0.7	3.0	2.8
Укупно ВПС	250.03	8.1	61169.6	8.4	244.6	1909.1	11.1	7.6	3.1
Укупно шибљаци	12.07	0.4							
Укупно за ГЈ	3073.53	100.0	729218.3	100.0	237.3	17243.8	100.0	5.6	2.4
Рекапитулација по очуваности									
Укупно очуване	2856.21	92.9	695865.4	95.4	243.6	16642.4	96.5	5.8	2.4
Укупно разређене	192.93	6.3	31827.4	4.4	165.0	601.4	3.5	3.1	1.9
Укупно девастиране	12.32	0.4	1525.5	0.2	123.8				
Укупно шибљаци	12.07	0.4							
Укупно за ГЈ	3073.53	100.0	729218.3	100.0	237.3	17243.8	100.0	5.6	2.4

Стање састојина по пореклу у газдинској јединици је следеће:

- Високе састојине заступљене на **1429.31 ха** или **46,5 %** укупно обрасле површине и укупном запремином од **346.670,7 м³ (47,5 %)**, са просечном запремином од **242,5 м³/ха** и текућим запреминским прирастом од **5,4 м³/ха**.

- Вештачки подигнуте састојине заузимају **250,03 ха (8,1 %)** укупно обрасле површине и запремином од **61.169,6 м³ (8,4 %)**, са просечном запремином од **244,6 м³/ха** и текућим запреминским прирастом од **11,1 м³/ха**.

- Издавачке састојине заступљене су на **1382,12 ха (45,0%)** и запремином од **321.378,0 м³ (44,1 %)**, са просечном запремином од **232,5 м³/ха** и текућим запреминским прирастом од **5,5 м³/ха**.

- Шибљаци заузимају **12,07 ха** или **0,4 %**.

Стање састојина по очуваности у овој газдинској јединици је следеће:

- Очуване састојине заузимају **2851,21 ха** или **92,9 %** од укупне обрасле површине, запремином од **695.865.4 м³ (95,4 %)** и запреминским прирастом од **16.642,4 м³ (96,5 %)** и просечном запремином од **243,6 м³/ха**.

- Разређене састојине заузимају **192,3 ха** или **6,3 %** од укупне обрасле површине, запремином од **31.827,4 м³ (4,4 %)** и запреминским прирастом од **601,4 м³ (3,5 %)** и просечном запремином од **165,0 м³/ха**.

- Девастиране састојине учествују са **12,32 ха** односно **0,4 %**.

- Шибљаци заузимају **12,07 ха** или **0,4 %**.

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

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	
10321421	16.56	0.5	2695.9	0.4	162.8	84.5	0.5	5.1	3.1
10351421	849.75	27.6	200820.9	27.5	236.3	4218.8	24.5	5.0	2.1
Високе чисте	866.31	28.2	203516.8	27.9	234.9	4303.2	25.0	5.0	2.1
10321421	18.74	0.6	4404.4	0.6	235.0	145.0	0.8	7.7	3.3
10351421	79.56	2.6	20266.1	2.8	254.7	594.6	3.4	7.5	2.9
Високе мешовите	98.3	3.2	24670.5	3.4	251.0	739.6	4.3	7.5	3.0
Укупно високе	964.61	31.4	228187.2	31.3	236.6	5042.8	29.2	5.2	2.2
10360421	630.88	20.5	158922.5	21.8	251.9	3872.6	22.5	6.1	2.4
Изданацке чисте	630.88	20.5	158922.5	21.8	251.9	3872.6	22.5	6.1	2.4
Укупно изданацке	630.88	20.5	158922.5	21.8	251.9	3872.6	22.5	6.1	2.4
10470421	84.26	2.7	19857.9	2.7	235.7	651.8	3.8	7.7	3.3
10475421	7.52	0.2	2600.4	0.4	345.8	107.8	0.6	14.3	4.1
10477421	0.65	0.02	78.0	0.01	120.0				
10479421	6.46	0.2	1828.5	0.3	283.0				
ВПС чисте	98.89	3.2	24364.8	3.3	246.4	759.7	4.4	7.7	3.1
10471421	91.82	3.0	25582.6	3.5	278.6	904.1	5.2	9.8	3.5
10479421	8.16	0.3	2233.5	0.3	273.7	14.1	0.1	1.7	0.6
ВПС мешовите	99.98	3.3	27816.1	3.8	278.2	918.2	5.3	9.2	3.3
Укупно ВПС	198.87	6.5	52181.0	7.2	262.4	1677.9	9.7	8.4	3.2
УКУПНО У НЦ 10	1794.36	58.4	439290.7	60.2	244.8	10593.3	61.4	5.9	2.4
12362421	12.32	0.4	1525.5	0.2	123.8				
Изданацке чисте	12.32	0.4	1525.5	0.2	123.8				
УКУПНО У НЦ 12	12.32	0.4	1525.5	0.2	123.8				
16360421	269.66	8.8	54861.8	7.5	203.4	1354.1	7.9	5.0	2.5

Изданачке чисте	269.66	8.8	54861.8	7.5	203.4	1354.1	7.9	5.0	2.5
16470421	12.31	0.4	1690.9	0.2	137.4	19.3	0.1	1.6	1.1
ВПС чисте	12.31	0.4	1690.9	0.2	137.4	19.3	0.1	1.6	1.1
УКУПНО У НЦ 16	281.97	9.2	56552.7	7.8	200.6	1373.4	8.0	4.9	2.4
26321421	4.47	0.1	566.5	0.1	126.7	19.8	0.1	4.4	3.5
26351421	329.11	10.7	87787.0	12.0	266.7	1956.6	11.3	5.9	2.2
Високе чисте	333.58	10.9	88353.5	12.1	264.9	1976.4	11.5	5.9	2.2
26351421	112.96	3.7	23081.8	3.2	204.3	632.7	3.7	5.6	2.7
Високе мешовите	112.96	3.7	23081.8	3.2	204.3	632.7	3.7	5.6	2.7
Укупно високе	446.54	14.5	111435.3	15.3	249.6	2609.1	15.1	5.8	2.3
26360421	469.26	15.3	106068.2	14.5	226.0	2333.5	13.5	5.0	2.2
Изданачке чисте	469.26	15.3	106068.2	14.5	226.0	2333.5	13.5	5.0	2.2
Укупно изданачке	469.26	15.3	106068.2	14.5	226.0	2333.5	13.5	5.0	2.2
26470421	27.68	0.9	4987.3	0.7	180.2	116.8	0.7	4.2	2.3
26475421	3.37	0.1	349.0	0.05	103.6	21.3	0.1	6.3	6.1
ВПС чисте	31.05	1.0	5336.2	0.7	171.9	138.1	0.8	4.4	2.6
26471421	7.8	0.3	1961.5	0.3	251.5	73.9	0.4	9.5	3.8
ВПС мешовите	7.8	0.3	1961.5	0.3	251.5	73.9	0.4	9.5	3.8
Укупно ВПС	38.85	1.3	7297.8	1.0	187.8	212.0	1.2	5.5	2.9
Укупно у НЦ 26	954.65	31.1	224801.3	30.8	235.5	5154.5	29.9	5.4	2.3
61351421	18.16	0.6	7048.2	1.0	388.1	122.7	0.7	6.8	1.7
Високе чисте	18.16	0.6	7048.2	1.0	388.1	122.7	0.7	6.8	1.7
Укупно високе	18.16	0.6	7048.2	1.0	388.1	122.7	0.7	6.8	1.7
Укупно у НЦ 61	18.16	0.6	7048.2	1.0	388.1	122.7	0.7	6.8	1.7
66267421	12.07	0.4							
Укупно шибљаци	12.07	0.4							
Укупно у НЦ 66	12.07	0.4							
Укупно за ГЈ	3073.53	100.0	729218.3	100.0	237.3	17243.8	100.0	5.6	2.4
Рекапитулација по пореклу									

Високе чисте	1218.05	39.6	298918.5	41.0	245.4	6402.3	37.1	5.3	2.1
Високе мешовите	211.26	6.9	47752.3	6.5	226.0	1372.3	8.0	6.5	2.9
Укупно високе	1429.31	46.5	346670.7	47.5	242.5	7774.6	45.1	5.4	2.2
Изданачке чисте	1382.12	45.0	321378.0	44.1	232.5	7560.127	43.8	5.5	2.4
Укупно изданачке	1382.12	45.0	321378.0	44.1	232.5	7560.1	43.8	5.5	2.4
ВПС чисте	142.25	4.6	31391.9	4.3	220.7	917.1	5.3	6.4	2.9
ВПС мешовите	107.78	3.5	29777.7	4.1	276.3	992.0	5.8	9.2	3.3
Укупно ВПС	250.03	8.1	61169.6	8.4	244.6	1909.1	11.1	7.6	3.1
Укупно шибљаци	12.07	0.4							
Укупно за ГЈ	3073.53	100.0	729218.3	100.0	237.3	17243.8	100.0	5.6	2.4
Рекапитулација по мешовитости									
Укупно чисте	2742.42	89.2	651688.3	89.4	237.6	14879.5	86.3	5.4	2.3
Укупно мешовите	319.04	10.4	77529.9	10.6	243.0	2364.3	13.7	7.4	3.0
Укупно шибљаци	12.07	0.4							
Укупно за ГЈ	3073.53	100.0	729218.3	100.0	237.3	17243.8	100.0	5.6	2.4

Гледано по мешовитости, ову газдинску јединицу чине чисте састојине са **2742,42 ха** тј. **89,2 %** по површини и **651.688,3 м³** тј. **89,4 %** по запремини. Просечна дрвна запремина ових састојина је **237,6 м³/ха** и запреминским прирастом од **5,4 м³/ха** у односу на мешовите састојине које чине **10,4 %** или **319,04 ха** са просечном запремином од **77.529,9 м³/ха** и прирастом од **7,4 м³/ха**.

У целини гледано, стање по мешовитости је директно проузроковано станишним условима, где доминира буква као аутохтона, истовремено и као главна врста дрвета и формира у већини случајева чисте састојине. Такође и у мешовитим састојинама буква се јавља као главна врста дрвећа.

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	369529.2	50.7	8285.4	48.0	2.2
Граб	321.0	0.04	8.4	0.05	2.6
Јасика	1173.1	0.2	30.6	0.2	2.6
Бреза	22891.1	3.1	772.5	4.5	3.4
Трешња	301.3	0.04			
ОТЛ	12.1	0.002	0.4	0.002	2.9
ОМЛ	190.8	0.03			
Укупно лишћари	394418.7	76408.5	9097.3	52.8	2.3
Б.Бор	260.2	0.04	7.9	0.05	3.0
Ц.Бор	3452.0	0.5	153.7	0.9	4.5
Смрча	37573.6	5.2	1334.4	7.7	3.6
Ариш	3586.1	0.5			
Укупно четинари	44871.9	6.2	1496.0	8.7	3.3
Укупно у НЦ 10	439290.7	60.2	10593.3	61.4	2.4
Буква	1525.5	0.2			
Укупно лишћари	1525.5	0.2			
Укупно у НЦ 12	1525.5	0.2			
Буква	54939.2	7.5	1356.4	7.9	
Укупно лишћари	54939.2	7.5	1356.4	7.9	2.5
Смрча	1613.5	0.2	17.0	0.1	1.1
Укупно четинари	1613.5	0.2	17.0	0.1	1.1
Укупно у НЦ 16	56552.7	7.8	1373.4	8.0	2.4
Буква	200108.1	27.4	4409.4	25.6	2.2
Цер	41.8	0.01	1.1	0.01	2.6
Граб	2398.5	0.3	52.8	0.3	2.2
Јасика	119.2	0.02	3.7	0.02	3.1
Бреза	12785.8	1.8	432.2	2.5	3.4
Китњак	1351.8	0.2	30.2	0.2	2.2
Трешња	102.4	0.01			
ОТЛ	38.1	0.01	1.4	0.008	3.6

ОМЛ	325.4	0.04			
Укупно лишћари	217271.0	29.8	4930.6	28.6	2.3
Б.Бор	135.2	0.02	5.4	0.03	4.0
Ц.Бор	749.6	0.1	42.9	0.2	5.7
Смрча	6645.5	0.9	175.5	1.0	2.6
Укупно четинари	7530.2	1.0	223.9	1.3	3.0
Укупно у НЦ 26	224801.3	30.8	5154.5	29.9	2.3
Буква	7048.2	1.0	122.7	0.7	1.7
Укупно лишћари	7048.2	1.0	122.7	0.7	1.7
Укупно у НЦ 61	7048.2	1.0	122.7	0.7	1.7
Укупно у ГЈ	729218.3	100.0	17243.8	100.0	2.4
Рекапитулација за ГЈ					
Буква	633150.1	86.8	14173.7	82.2	2.2
Цер	41.8	0.01	1.1	0.01	2.6
Граб	2719.5	0.4	61.2	0.4	2.2
Јасика	1292.3	0.2	34.3	0.2	2.7
Китњак	1351.8	0.2	30.2	0.2	2.2
Бреза	35676.9	4.9	1204.7	7.0	3.4
Трешња	403.7	0.1			
ОТЛ	50.2	0.01	1.7	0.01	3.4
ОМЛ	516.2	0.1			
Укупно лишћари	675202.6	92.6	15506.9	89.9	2.3
Б.Бор	395.3	0.1	13.3	0.1	3.4
Ц.Бор	4201.6	0.6	196.7	1.1	4.7
Смрча	45832.6	6.3	1527.0	8.9	3.3
Ариш	3586.1	0.5			
Укупно четинари	54015.7	7.4	1736.9	10.1	3.2
Укупно у ГЈ	729218.3	100.0	17243.8	100.0	2.4

У газдинској јединици приметно је доминантно учешће лишћарских врста по запремини и запреминском прирасту. Лишћари су заступљени са **675.202,6 м³** или **92,6 %** по запремини и **15.506,9 м³** или **89,9 %** по запреминском прирасту.

Од лишћара је најзаступљенија буква, која учествује у укупној запремини са **633.150,1 м³** или **86,8 %** и главни је носилац запреминског прираста са **14.173,7 м³** или **82,2 %**, јавља се у високом и изданачком облику, градећи како чисте, тако и мешовите састојине. Поред букве јављају се и други лишћари, нарочито бреза са **35.676,9 м³** тј. **4,9 %** и граб са **2719,5 тј. 0,4 %**.

Од четинарских врста смрча је заступљена са **45.832,6 м³ (6,3 %)**, док је учешће црног бора **4201,6 м³ (0.6 %)** у односу на укупну запремину газдинске јединице.

5.6. Стање шума по дебљинској структури**5.6.1. Стање шума по дебљинској структури за ГЈ**

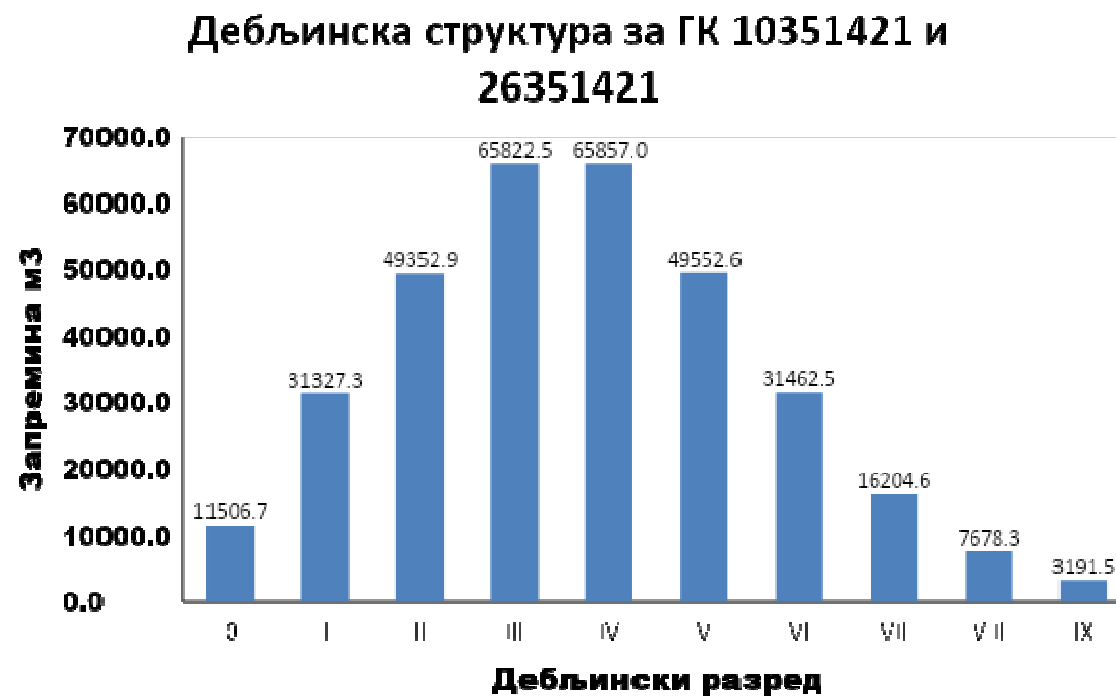
Табела 18. Стање састојина по дебљинској структури за ГЈ

Газдинска	ЗАПРЕМИНА ПО ДЕБЉИНСКИМ РАЗРЕДИМА												Запремин. прираст м³
класа	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		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
10321421	35.30	7100.3	182.8	2289.0	3202.7	758.8	489.9	177.1					229.4
10351421	929.31	221086.9	10070.7	18878.1	29974.5	42365.4	45335.9	34881.9	22429.8	11010.1	4864.6	1275.9	4813.4
Високе	964.61	228187.2	10253.4	21167.1	33177.2	43124.3	45825.9	35059.1	22429.8	11010.1	4864.6	1275.9	5042.8
10360421	630.88	158922.5	2066.5	24120.2	43010.7	38755.9	26242.8	12909.3	6861.6	3626.0	1329.4		3872.6
Изданачке	630.88	158922.5	2066.5	24120.2	43010.7	38755.9	26242.8	12909.3	6861.6	3626.0	1329.4		3872.6
10470421	84.26	19857.9	1513.6	4920.3	6537.2	5724.5	1102.3	60.1					651.8
10471421	91.82	25582.6	13.0	9370.4	9499.3	3798.1	1252.0	798.6	575.4	178.0	97.8		904.1
10475421	7.52	2600.4	23.0	292.1	970.1	986.5	328.7						107.8
10477421	0.65	78.0	78.0										
10479421	14.62	4062.0		632.7	2288.4	946.1	72.8	122.0					14.1
ВПС Четинара	198.87	52181.0	1627.6	15215.5	19295.1	11455.2	2755.7	980.7	575.4	178.0	97.8		1677.9
Укупно НЦ 10	1794.36	439290.7	13947.4	60502.8	95483.1	93335.4	74824.4	48949.1	29866.7	14814.1	6291.8	1275.9	10593.3
12362421	12.32	1525.5	1525.5										
Девастирана	12.32	1525.5	1525.5										
Укупно НЦ 12	12.32	1525.5	1537.82										

16360421	269.66	54861.8	518.0	10302.3	27424.7	13412.6	1553.3	1650.9					1354.1
Изданацке	269.66	54861.8	518.0	10302.3	27424.7	13412.6	1553.3	1650.9					1354.1
16470421	12.31	1690.9	1104.6	99.2	155.7	177.4	105.5	48.4					19.3
ВПС Четинара	12.31	1690.9	1104.6	99.2	155.7	177.4	105.5	48.4					19.3
Укупно НЦ 16	281.97	56552.7	1622.6	10401.5	27580.4	13590.0	1658.8	1699.4					1373.4
26321421	4.47	566.5	13.8	237.3	315.5								19.8
26351421	442.07	110868.8	1436.0	12449.1	19378.4	23457.1	20521.0	14670.6	9032.7	5194.5	2813.8	1915.6	2589.3
Високе	446.54	111435.3	1449.8	12686.4	19693.9	23457.1	20521.0	14670.6	9032.7	5194.5	2813.8	1915.6	2609.1
26360421	469.26	106068.2	8881.9	14224.9	30056.3	26641.2	14141.9	6486.6	3628.6	729.9	1276.8		2333.5
Изданацке	469.26	106068.2	8881.9	14224.9	30056.3	26641.2	14141.9	6486.6	3628.6	729.9	1276.8		2333.5
26470421	27.68	4987.3	1975.5	1002.9	1692.7	316.2							116.8
26471421	7.8	1961.5		684.7	759.2	517.6							73.9
26475421	3.37	349.0		261.6	87.4								21.3
ВПС Четинара	38.85	7297.8	1975.5	1949.2	2539.2	833.9							212.0
Укупно НЦ 26	954.65	224801.3	12307.2	28860.5	52289.4	50932.1	34662.9	21157.2	12661.3	5924.4	4090.5	1915.6	5154.5
61351421	18.16	7048.2		95.9	586.7	1134.1	2392.3	2102.8	736.4				122.7
Високе	18.16	7048.2		95.9	586.7	1134.1	2392.3	2102.8	736.4				122.7
Укупно НЦ 61	18.16	7048.2		95.9	586.7	1134.1	2392.3	2102.8	736.4				122.7
66267421	12.07												
Укупно шибљаци	12.07												
Укупно НЦ 66	12.07												
Укупно за ГЈ	3073.53	729218.3	29415.0	99860.7	175939.5	158991.7	113538.5	73908.6	43264.4	20738.6	10382.3	3191.5	17243.8

РЕКАПИТУЛАЦИЈА													
Високе	1429.31	346670.7	11703.2	33949.4	53457.7	67715.4	68739.2	51832.5	32198.9	16204.6	7678.3	3191.5	7774.56
Изданачке	1369.80	319852.5	11466.4	48647.5	100491.7	78809.7	41938.0	21046.9	10490.2	4356.0	2606.1		7560.13
ВПС Четинара	250.03	61169.6	4707.6	17263.8	21990.1	12466.5	2861.3	1029.2	575.4	178.0	97.8		1909.11
Девастирана	12.32	1525.5	1525.5										
Шибљак	12.07												
Укупно за ГЈ	3073.53	729218.3	29402.6	99860.7	175939.5	158991.7	113538.5	73908.6	43264.4	20738.6	10382.3	3191.5	17243.8

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

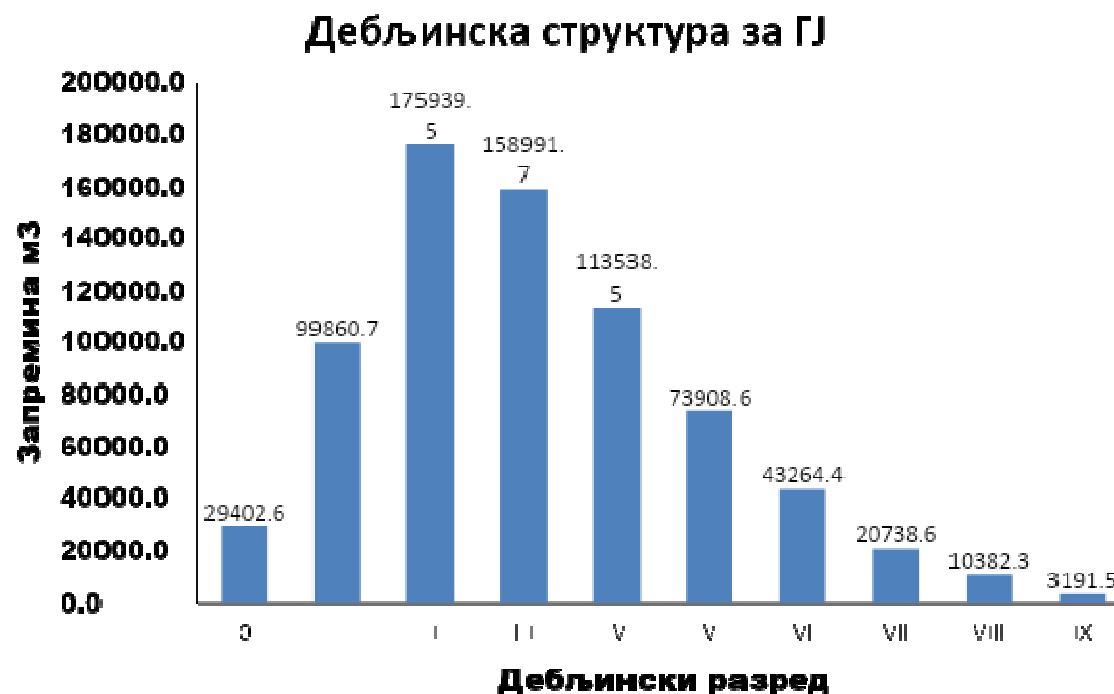




Из табеларног и графичког приказа види се различита распоређеност дрвне запремине по типовима шума:

- Код високих састојина ГК 10351421 и ГК 26351421 дрвна запремина сконцентрисана је у IV, III и V дебљинском разреду са максимумом у IV
- Код ВПС четинара ГК 10471421 дрвна запремина сконцентрисана је у II, I и III дебљинском разреду са максимумом у II

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

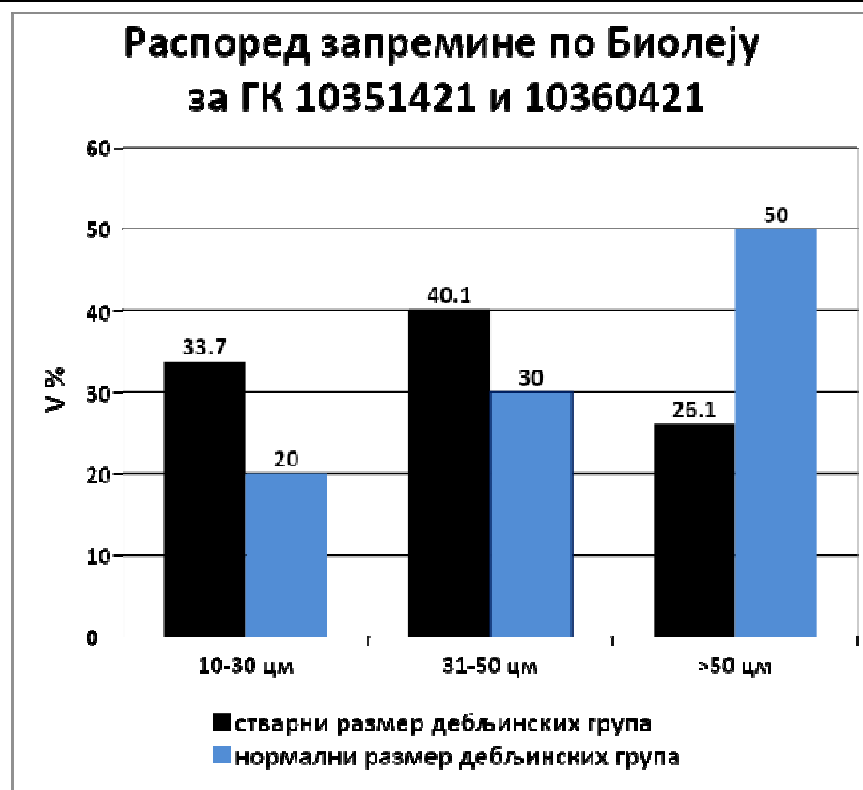


У газдинској јединици “Острозуб” заступљени су дебљински разреди од најтањих до закључно са IX дебљинским разредом и карактеристиком о различитом учешћу танког, средње јаког и јаког материјала.

Појединачно најзаступљенији је II дебљински разред (21 до 30 цм), са учешћем у запремини од 24,1 %, следи III дебљински разред (31-40 цм), са учешћем у запремини од 21,8 %, затим следе IV, I, V, VI, O, VII, VIII и IX дебљински разред. Такође треба напоменути да Програм за израду основа сву процењену дрвну запремину девастираних састојина сврстао у O дебљински разред (до 10 цм).

Табела 19: Запремина по дебљинским категоријама (по Биолеју) за ГК: 10351421 и 10360421

Запремина по дебљинским категоријама (м³)					
< 30	%	31 - 50	%	51 <	%
128120.7	33.7	152700.1	40.2	99188.6	26.1



На основу оваквог распореда дрвне запремине можемо констатовати следеће:

- Танак материјал (до 30 cm) заступљен је са 128.120,7м³ или 33,7%
- Средње јак материјал (од 30 – 50 cm) заступљен је са 152.700,1м³ или 40,2 %
- Јак материјал (изнад 50 cm) заступљен је са 99.188,6м³ или 26,1%

На основу приказа стања по степенима Биолеја може се уочити веће одступање од нормалног размера дебљинских категорија (20:30:50) и то у танком материјалу у ком се јавља вишак од 13,7 % ,вишак у средње јаком материјалу од 10,1 % као и мањак у јаком материјалу за 23,9 процената.

5.7. Стање састојина по старости

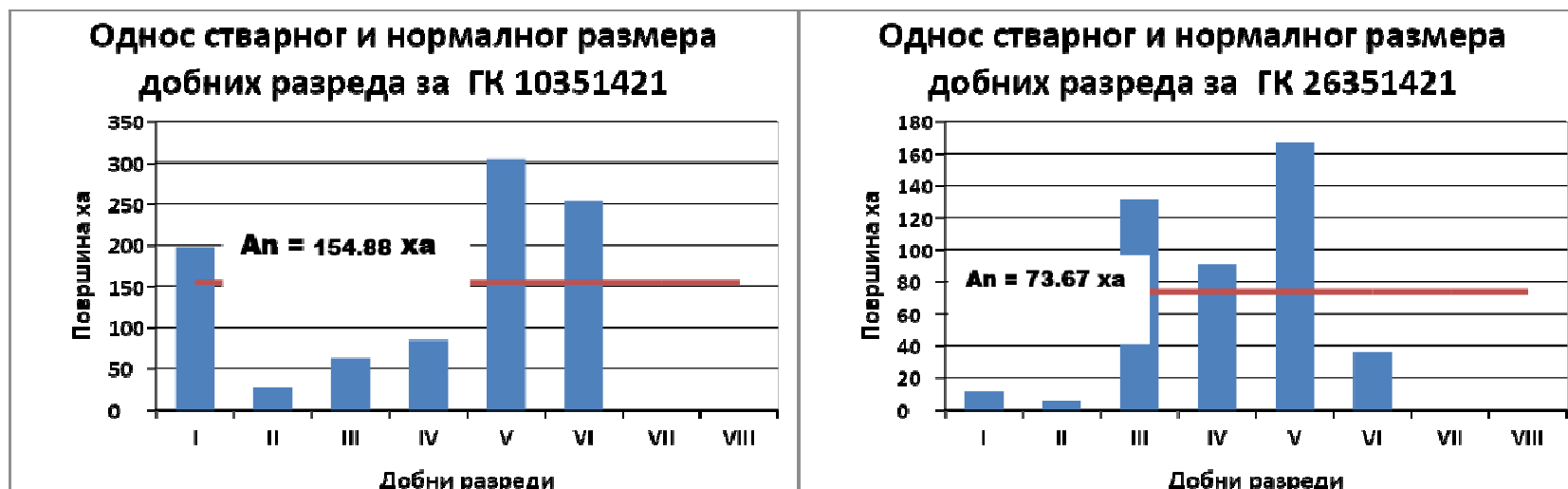
Стање састојина по старости приказано је табеларно. Ширина добног разреда утврђена је у односу на опходњу (трајање производног процеса), а у конкретном случају износи:

- за високе састојине тврдих лишћара (буква, храст) – 20 година
- за изданачке састојине тврдих лишћара (буква, храст) – 10 година
- високе састојине меких лишћара (бреза) – 10 година
- за вештачки подигнуте састојине четинара – 10 година

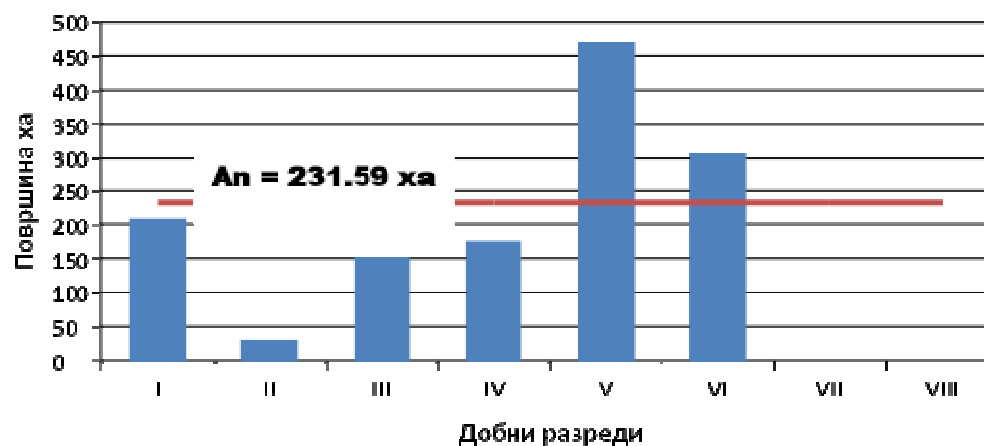
5.7.1. Стања састојина по старости за ГЈ-Високе састојине тврдих лишћара (ширина доброг разреда 20 година)

Газдинска класа	податак	ДОБНИ РАЗРЕДИ											Свега
		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
		слабо обр.	добро обр.										
10351421	p	197.95		25.9	63.44	84.68	303.96	253.38					929.31
10351421	v	9790.1		6508.0	15726.0	23918.4	84373.4	80771.0					221086.9
10351421	zv	15.9		201.1	444.0	547.6	1928.5	1676.3					4813.4
Укупно за НЦ 10	p	197.95		25.90	63.44	84.68	303.96	253.38					929.31
	v	9790.1		6508.0	15726.0	23918.4	84373.4	80771.0					221086.9
	zv	15.9		201.1	444.0	547.6	1928.5	1676.3					4813.4
26351421	p	11.6		5.11	131.56	91.16	166.94	35.7					442.07
26351421	v	290.0		1360.7	27500.4	22652.8	48174.8	10890.1					110868.8
26351421	zv			38.1	726.2	517.7	1108.1	199.1					2589.3
Укупно за НЦ 26	p	11.60		5.11	131.56	91.16	166.94	35.70					442.07
	v	290.0		1360.7	27500.4	22652.8	48174.8	10890.1					110868.8
	zv			38.1	726.2	517.7	1108.1	199.1					2589.3
61351421	p							18.2					18.2
61351421	v							7048.2					7048.2
61351421	zv							122.7					122.7
Укупно за НЦ 61	p							18.2					18.2
	v							7048.2					7048.2
	zv							122.7					122.7
Укупно за ГЈ	p	209.55		31.01	195.00	175.84	470.90	307.24					1389.54
	v	10080.1		7868.7	43226.4	46571.2	132548.2	98709.3					339003.9
	zv	15.9		239.2	1170.2	1065.3	3036.6	1998.0					7525.3

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



Однос стварног и нормалног размера добних разреда за високе шуме тврдих лишћара



Табеларни и графички приказ добних разреда за ГК 10351421 показује нам вишак површина у V, VI и I добном разреду као и мањак површина у свим осталим добним разредима,

Приказ добних разреда за ГК 26351421 показује нам вишак површина у V, III и IV добном разреду као и мањком површина у VI, I и у II добном разреду.

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

Високе састојине меких лишћара (ширина добног разреда 10 година) бреза

Газдинска класа	податак	ДОБНИ РАЗРЕДИ											Свега
		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
		слабо обр.	добро обр.										
10321421	p			2.49	8.57	24.24							35.30
10321421	v			125.1	1384.5	5590.6							7100.3
10321421	zv				46.5	182.9							229.4
Укупно за НЦ 10	p			2.49	8.57	24.24							35.30
	v			125.1	1384.5	5590.6							7100.3
	zv				46.5	182.9							229.4
26321421	p			0.55		3.92							4.47
26321421	v			13.8		552.7							566.5
26321421	zv					19.8							19.8
Укупно за НЦ 26	p			0.55		3.92							4.47
	v			13.8		552.7							566.5
	zv					19.8							19.8
Укупно за ГЈ	p			3.04	8.57	28.16							39.77
	v			138.9	1384.5	6143.3							7666.8
	zv				46.5	202.7							249.2

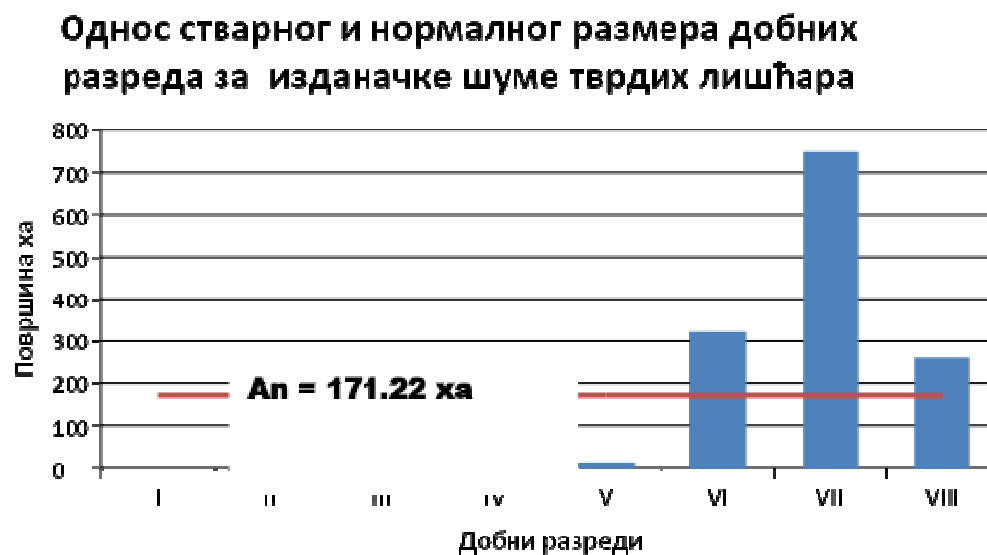
Високе природне састојине меких лишћара налазе се на површини од 39,77 ха у ширину добног разреда од 10 година и опходњом од 80 година. Табеларни приказ показује нам знатни вишак у IV, вишак у III добном разреду као и мањком површина у II добном разреду.

Табеларни приказ добних разреда за ГК 10321421 такође нам показује знатни вишак у IV, вишак у III добном разреду као и мањком површина у II добном разреду.

Изданацке састојине тврдих 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.										
10360421	p				4.55	3.57	9.00	178.23	280.78	154.75			630.88
10360421	v				237.3	306.7	1932.7	41809.1	74339.5	40297.1			158922.5
10360421	zv					7.9	48.2	1040.6	1846.9	929.0			3872.6
Укупно за НЦ 10	p				4.55	3.57	9.00	178.23	280.78	154.75			630.88
	v				237.3	306.7	1932.7	41809.1	74339.5	40297.1			158922.5
	zv					7.9	48.2	1040.6	1846.9	929.0			3872.6
16360421	p				4.00			92.94	152.18	20.54			269.66
16360421	v				140.0			14749.2	35259.5	4713.2			54861.8
16360421	zv							400.6	841.1	112.3			1354.1
Укупно за НЦ 16	p				4.00			92.94	152.18	20.54			269.66
	v				140.0			14749.2	35259.5	4713.2			54861.8
	zv							400.6	841.1	112.3			1354.1
26360421	p					11.07	4.77	50.47	317.39	85.56			469.26
26360421	v					1027.1	1206.1	12770.1	71295.2	19769.7			106068.2
26360421	zv					4.8	31.2	276.6	1694.6	326.3			2333.5
Укупно за НЦ 26	p					11.07	4.77	50.47	317.39	85.56			469.26
	v					1027.1	1206.1	12770.1	71295.2	19769.7			106068.2
	zv					4.8	31.2	276.6	1694.6	326.3			2333.5
Укупно за ГЈ	p				8.55	14.64	13.77	321.64	750.35	260.85			1369.80
	v				377.3	1333.8	3138.7	69328.4	180894.3	64780.0			319852.5
	zv					12.7	79.4	1717.8	4382.6	1367.6			7560.1

Графикон бр. 3 Стање стварног и нормалног размера добних разреда за изданацке шуме тврних лишћара



Табеларни приказ добних разреда за ГК 10361421 показује нам неравномеран распоред површина по добним разредима са максимумом у VII, VI и у VIII добном разреду као и мањком површина у V, III и у IV добном разреду.

Приказ добних разреда за ГК 26360421 показује нам знатни вишак површина у VII и у VIII добном разреду као мањком површина у VI, IV и V добном разреду.

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

Вештачки подинуте састојине четинара (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.										
10470421	p		19.68	1.94	17.08	27.69	5.63	12.24					84.26
10470421	v		236.6	74.1	3623.3	9079.8	2106.1	4738.0					19857.9
10470421	zv				138.0	288.2	67.0	158.7					651.8
10471421	p			0.26		91.56							91.82
10471421	v			13.0		25569.6							25582.6
10471421	zv					904.1							904.1
10475421	p		1.53		4.56	1.43							7.52
10475421	v		23.0		2245.6	331.8							2600.4
10475421	zv				86.1	21.8							107.8
10477421	p							0.65					0.65
10477421	v							78.0					78.0
10477421	zv												
10479421	p					14.62							14.62
10479421	v					4062.0							4062.0
10479421	zv					14.1							14.1
Укупно за НЦ 10	p		21.21	2.20	21.64	135.3	5.63	12.89					198.87
	v		259.5	87.1	5868.9	39043.3	2106.1	4816.0					52181.0
	zv				224.0	1228.1	67.0	158.7					1677.9
16470421	p			3.75	6.79			1.77					12.31

16470421	v			86.1	1018.5			586.3					1690.9
16470421	zv							19.3					19.3
Укупно за НЦ 16	p			3.8	6.8			1.8					12.31
	v			86.1	1018.5			586.3					1690.9
	zv							19.3					19.3
26470421	p			11.66		16.02							27.68
26470421	v			772.0		4215.3							4987.3
26470421	zv					116.8							116.8
26471421	p			3.03		4.77							7.80
26471421	v			487.1		1474.4							1961.5
26471421	zv			21.9		52.0							73.9
26475421	p				3.37								3.37
26475421	v				349.0								349.0
26475421	zv				21.3								21.3
Укупно за НЦ 26	p			14.69	3.37	20.79							38.85
	v			1259.1	349.0	5689.7							7297.8
	zv			21.9	21.3	168.7							212.0
Укупно за ГЈ	p			20.64	31.80	156.09	5.63	14.66					250.03
	v			1432.3	7236.4	44732.9	2106.1						61169.6
	zv			21.9	245.3	1396.8	67.0						1909.1

Графикон бр.4 Стање стварног и нормалног размера добних разреда састојине за ГК10471421 и за ВПС четинара



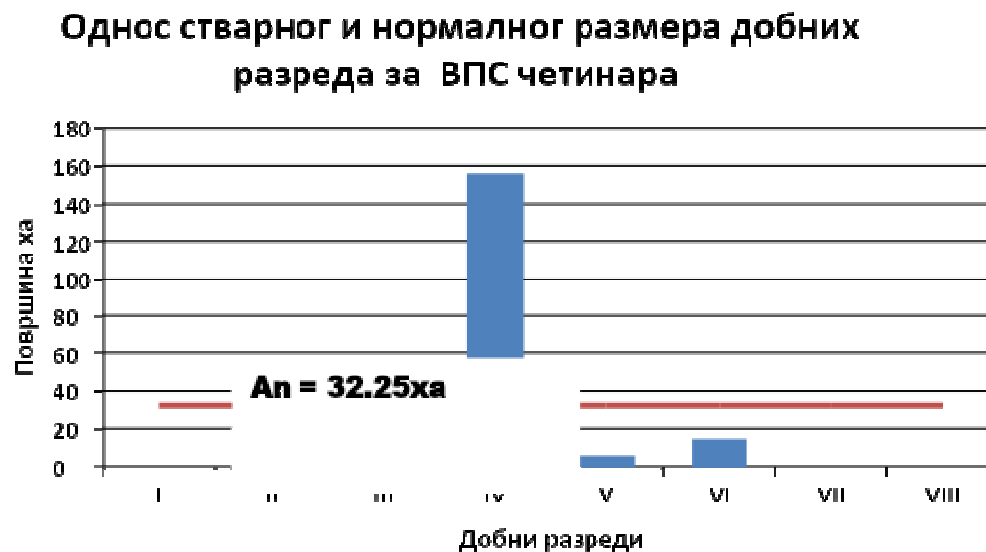


График за ГК 10471421 показује одступање површина стварног и нормалног стања добних разреда са највећим учешћем површине у IV добном разреду као и мањком површина у I, II, III, V и VI.

Укупно гледано, вештачки подинуте састојине четинара у овој газдинској јединици имају знатан вишак површина у IV, са максимумом у IV добном разреду, као и мањком у II, VI, V, I добном разреду. Док се у III однос скоро поклапа. 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 класа	Површина		Запремина			Запремински прираст			PiV
	ха	%	м3	%	м3/ха	м3	%	м3/ха	
Вештачки подигнуте културе до 20 година									
10470421	19.68	7.9	236.6	0.4	12.0				
10475421	1.53	0.6	23.0	0.0	15.0				
Укупно у НЦ 10	21.21	8.5	259.5	0.4	12.2				
Укупно културе до 20 год	21.21	8.5	259.5	0.4	12.2				
ВПС преко 20 година									
10470421	64.58	25.8	19621.3	32.1	303.8	651.8	34.1	10.1	3.3
10471421	91.82	36.7	25582.6	41.8	278.6	904.1	47.4	9.8	3.5
10475421	5.99	2.4	2577.4	4.2	430.3	107.8	5.6	18.0	4.2
10477421	0.65	0.3	78.0	0.1	120.0				
10479421	14.62	5.8	4062.0	6.6	277.8	14.1	0.7	1.0	0.3
Укупно НЦ 10	177.66	71.1	51921.4	84.9	292.3	1677.9	87.9	9.4	3.2
16470421	12.31	4.9	1690.9	2.8	137.4	19.3	1.0	1.6	1.1
Укупно НЦ 16	12.31	4.9	1690.9	2.8	137.4	19.3	1.0	1.6	1.1
26470421	27.68	11.1	4987.3	8.2	180.2	116.8	6.1	4.2	2.3
26471421	7.80	3.1	1961.5	3.2	251.5	73.9	3.9	9.5	3.8
26475421	3.37	1.3	349.0	0.6	103.6	21.3	1.1	6.3	6.1
Укупно НЦ 26	38.85	15.5	7297.8	11.9	187.8	212.0	11.1	5.5	2.9
Укупно преко 20 год	228.82	91.5	60910.0	99.6	266.2	1909.1	100.0	8.3	3.1
Укупно ВПС за ГЈ	250.03	100.0	61169.6	100.0	244.6	1909.1	100.0	7.6	3.1

Вештачки подигнуте састојине млађе од 20 година заузимају површину од **2,21 ха**. Вештачки подигнуте састојине старије од 20 година се налазе на површини од **228,82 ха**, са запремином од **60.910,0 м³** и просечном запремином од **266,2 м³/ха**.

Најзаступљенија газдинска класа је 10471421 са површином од **91,82 ха** или **36,7 %** укупне површине, са запремином од **25.582,26 м³ (41,8 %)** и просечном запремином од **278,6 м³/ха** и запреминским прирастом од **904,1 м³** или **47,4 %**.

Укупна површина вештачки подигнутих састојина и култура износи **250,03 ха**, са укупном запремином од **61.169,6 м³** и **1909,1 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	3040.98	98.94
2. Осредње	12.07	0.39
3. Незадовољавајуће	20.48	0.67
Укупно за ГЈ	3073.53	100.00

Шуме ове газдинске јединице су углавном доброг здравственог стања **98,94 %**. Мањи проценат осредњег (**0,39 %**) и незадовољавајућег (**0,67 %**) здравственог стања отпада на девастиране састојине и оне које су претрпеле физичка оштећења од абнотских фактора.

Табела 20.2. Стање састојина по негованости

Негованост састојина	ха	%
1. Средње негована састојина	3049.14	99.21
2. Погрешно негована	12.32	0.40
3. Ненегована састојина	12.07	0.39
Укупно за ГЈ	3073.53	100.00

По негованости средње неговане састојине су заступљене са **99,21 %**. Док погрешно негованих састојина има **0,40 %** и ненеговане **0,39 %**.

Табела 20.3. Стање састојина по квалитету

Квалитет састојина	ха	%
1. Вредна (од 41-60% техничког дрвета)	787.72	25.63
2. Средњевредна састојина (од 21-40% техничког дрвета)	277.34	9.02
3. Мало вредна састојина (до 20% техничког дрвета)	1354.84	44.08
4. Састојина без вредности (без учешћа техничког дрвета)	653.63	21.27
Укупно за ГЈ	3073.53	100.00

По квалитету најзаступљеније су мало вредних састојина **44,08 %**, вредне састојине са **25,63 %**, затим састојине без вредности са **21,27 %**, док средње вредних састојина има **9,02 %**.

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	26.16	0.85
II степен – састојине и културе смрче, јеле и других четинара	203.96	6.64
III степен – мешовите састојине и културе четинара и лишћара	19.91	0.65
IV степен – састојине храста и граба		
V степен – састојине букве и других лишћара на површини	2811.43	91.47
VI степен – шикаре, шибљаци, чистине и остало земљиште	12.07	0.39

Површина вештачки подигнутих састојина које се налазе у I и II степену угрожености износи **7,48 %**. Највеће учешће имамо у састојинама букве и других лишћара (V степен) са **91,47 %**, док у храстовим и грабовим састојинама у IV степену угрожености нема заступљених површина. Састјине смрче и јеле - II степен угрожености је на **6,64 %** површине. Собзиром на структуру шума и обраслости у шестом степену угрожености имамо мали проценат од **0,39 %**.

У предходном уређајном периоду није било штета од пожара у ГЈ "Острозуб".

5.10. Стање необраслих површина

Табела 21. Структура необраслих површина за ГЈ

Врста земљишта	Површина	
	ха	%
Пашњаци	104.04	79.85
Земљиште погодно за пошумљ.	5.76	4.42
Земљиште за остале сврхе	16.69	12.81
Далековод	3.80	2.92
Укупно необрасло	130.29	100

Укупна површина необраслог земљишта у газдинској јединици "Острозуб" износи **130,29 ха**, од тога пашњаци **104,04 ха 79,85 %** (од тога 80,46 ха налази се у ограђеном ловишту „Валмиште“), земљиште погодно за пошумљавање износи **5,76 ха** или **4,42 %** и земљиште за остале сврхе **16,69 ха** или **12,81 %** (од тога је 8,48 ха - двориште у ловишту „Валмиште“) .

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

На подручју ове газдинске јединице налазе се два ловишта којима газдује Србијашуме и то: отворено ловиште „Качер-Зеленичје“ и ограђено ловиште „Валмиште“.

Ловиште Валмиште:

Ограђено, (од 54 до 62 одељења укупне површине 370,89 ха) газдује ШГ “Шума“ Лесковац преко ловне основе која је усвојена на период важења од 01.04.2019. до 31.03.2029.године, ресорно Министарство издало сагласност број 324-02-00112/2018-10 од 04.03.2019.године.

По последњем бројању од 20.03.2020.године у оквиру ловишта „Валмиште“ има следеће дивљачи:

- Европски јелен 71 јединка 1:1
- Дивља свиња 106 јединки 1:1

Остала дивљач:

- Лисица 6 јединки
- Дивља мачка 10
- Јазавац 2
- Сиви пух 4
- П.јеребица 30
- Д.голуб гривњаш 150
- Ласица 10
- Јастреб кокошар 6

Отвореним ловиштем „Качер – Зеленичје“ газдује се 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 19.03.2020. године, стање је следеће:

Од крупне и ситне дивљачи:

- Срнећа дивљач 85 јединки 1:1
- Дивља свиња 18 јединки 1:1

Остала дивљач:

- Вук 6
- Лисица 30
- Дивља мачка 4
- Куна белица 20
- Јазавац 20
- Веверица 10
- Дабар 6

5.12. Коришћење споредних шумских производа

Од споредних шумских производа на територији газдинске јединице јављају се:

- Плодови шума и шумског растиња: боровница, 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 територији ове ГЈ налази се објекат Строги природни резерват – I степена заштите - "Зеленичје", налази се на планини Острозуб на простору КП број 1, К.О. Острозуб – општина Црна Трава (**18,16ха**), **одељење 21/а**, (ово је део површине док друга површина од 18,79 ха припала ГЈ „Качер“ одељење 24/ц- општина Лесковац, КО Ново Село КП број 2514). Ова површина је први пут формирана од стране Завода за заштиту и научна проучавање природних реткости НР Србије, решењем бр. 30 од 15

јуна 1950 године (Сл.гл.НР Србије, бр.55 од 16.05.1955 год.), ставио под заштиту део шумске састојине букве са налазиштем ретке терцијарне врсте зеленичета или ловорвишње (*Prunus laurocerasus*), на површини од 197,6 ха. Републички завод за заштиту природе СР Србије, актом бр.01-295/1 од 26.03.1971 год. предложио је СО Лесковац и Црна Трава, а оне решењем од 24.12.1971 године усвојиле да се режим заштите ограничи у високим буковим састојинама са природним налазиштем зеленучета на површини од 41,70 ха.

Напомињемо да се ловорвишња – зеленичје (*Prunus laurocerasus*), код нас у Србији од природе једино јавља на овој локацији и то у виду већих и мањих крпа, на неколико хектара. Ова асоцијација је описана као *Lauroceraso-Fagetum serbicum* Јов...

Ту спадају високе, очуване букове састојине у којима се ловорвишња појављује као жбунаста формација и не улази у премер.

У строгом природном резервату забрањено је вршити било какве делатности или радње које би могле да ометају спонтани природни развој и аутохтоност подручја.

Шума у строгом природном резервату газдинске јединице "Острозуб" сврстана је у категорију коју је дефинисао ФЦС стандард:

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

- НЦ "61" – строги природни резерват – I степена заштите.....18,16 ха.

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>Fraxsinus 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 тврдиш камионских тако и меких и других дотурних путева.

Шумско газдинство „Шума“ из Лесковца на основу Закона о шумама може (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 "Острозуб" 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 "Острозуб" важан је аутопута Е 75 на који се вежу сви регионални асфалтни путни правци.

Спољашњу отвореност чине следећи путеви:

- Ауто пут Ниш-Скопље: (Е - 75) који је у просеку удаљен око 20 км. од газдинске јединице
- Локални асфалтни пут: Бистрица – Власотинце – 18 км
- Локални асфалтни пут: Дел – Лесковац – 45 км
- Локални асфалтни пут: Дел – Црна Трава – 4,8 км
- Локални асфалтни пут: Црна Трава – Власотинце – 44 км

Укупна дужина путева који чине спољашњу отвореност износи 140,1 км.

Унутрашња отвореност путевима:

Табела 22 Структура путева по категоријама

Редни број	Назив путног правца	Дужина (км)	Категорија пута	Стање пута	План
1	Рупље – Острозуб	5,20	МКП	лоше	реконструкција
2	Равниште - Преслап	1,70	МКП	лоше	реконструкција
3	Вирчине - Ловиште Валмиште	6,10	МКП	лоше	реконструкција
4	Пут дуж унутрашње границе ловишта (Валмишта)	7,80	МКП	лоше	одржавање
5	Путеви у ловишту (Валмишту)	8,20	МКП	лоше	одржавање

МКП – Меки камионски пут

Меки путеви у овој газдинској јединици су укупне дужине само **29,0 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.

Просечна отвореност ове газдинске јединице, узимајући у обзир меке и тврде камионске путеве износи 52,9 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.

Међутим ови путни правци нису сконцентрисани у одељењима где је планирана сеча па је потребно градити нове путне правце у овом уређајном периоду и то у дужини од **13,0 км**.

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 **3 203,82 ха**.

2. Од укупне површине газдинске јединице обрасло земљиште заузима **3 073,53 ха (95,93 %)**, док је необрасло **130,29 ха (4,07 %)**.

3. Укупна запремина шума ове газдинске јединице је **729.218,3 м³** (просечна запремина је **237,3 м³/ха**), укупни запремински прираст износи **17243,8 м³**, док је проценат запреминског прираста **5,6 %**.

4. Све шуме газдинске јединице сврстане су у шест наменске целине: производња техничког дрвета (наменска целина "10") је заступљена на **58,4 %** укупно обрасле површине газдинске јединице; производно заштитна (наменска целина "12") је заступљена на **0,4%** укупно обрасле површине газдинске јединице; ловно узгојни центар крупне дивљачи (наменска целина "16") је заступљена на **9,2 %** укупно обрасле

површине газдинске јединице; (наменска целина "26") заштита земљишта од ерозије на – **31,1 %**; (наменска целина "61") строги резерват природе I степен заштите је заступљен на **0,6 %** и (наменска целина "66") стална заштита шума (изван газдинског третмана) – **0,4 %**.

5. Од укупно обрасле површине високе шуме заузимају **46,5 %**, изданаčke шуме **45,0 %**, вештачки подигнуте састојине **8,1 %** и шибљаци **0,4 %**.

6. У газдинској јединици доминирају очуване састојине са **92,9 %**, учешће разређених **6,3 %**, девастираних има **0,4 %** и шибљака са **0,4 %**.

7. По мешовитости доминирају чисте састојине са **89,2 %** док учешће мешовитих састојина износи **10,4 %**.

8. У газдинској јединици премером је евидентирано **13** врста, при чему је (по запремини) од лишћара највеће учешће букве **86,8 %**, док код четинара доминира смрча са **6,3 %**.

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

10. Стање шума по старосној структури у високим састојинама карактерише залиха запремине у V и VI добном разреду, код изданаčkih састојина у VII и VI добном разреду. Код ВПС у IV и III добном разреду.

11. Учешће вештачки подигнутих састојина у овој газдинској јединици је **8,1 %** у односу на укупну обраслу површину. Културе учествују са **21,21 ха (8,5 %)** а вештачки подигнуте састојине са **228,82 ха (91,5 %)** у односу на укупну површину вештачки подигнутих састојина.

12. Здравствено стање шума ове газдинске јединице је задовољавајуће.

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

14. Отвореност газдинске јединице износи **52,9 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 “Острозуб” налази се у саставу Јабланичког шумског подручја, и њоме газдује ЈП “Србијашуме” део шумско газдинство “Шума” Лесковац, преко шумске управе Предејане.

Ова газдинска јединица је део претходне основе за ГЈ “Качер – Зеленичје”.

Године 1924. извршени су први радови на ограничавању - издвајању шумског комплекса, потврда о томе је тапија број 984 од 26.05.1930. године издата од Првостепеног суда у Лесковцу. Исте године ограничене су и шуме општине Рупље (тапија бр. 4394 од 31.03.1934. године). Треба нагласити да је још 1950 године Завод за проучавање природних реткости Н.Р. Србије, на просторима ових шума издвојио резерват од 197,60 ха. На захтев Газдинства та површина је 1970 године смањена на 41,70 ха, део ове површине од 18,16 ха налази се у овој ГЈ.

Године 1960. извршени су први радови на уређивању ове газдинске јединице, од стране Бироа за пројектовање у шумарству из Београда. Друго уређивање извршено је 1970. године од стране секције за уређивање Шумског газдинства Лесковац.

Треће уређивање је извршено 1980. године, од стране ИНЦЕЛ-ООУР Биро за пројектовање из Бањалуке. Укупна површина ове газдинске јединице је тада износила 4.160,81 ха.

Четврто уређивање је извршено 1990. године од стране Института за шумарство и дрвну индустрију-ООУР Завод за уређивање шума из Београда, и тада је површина повећана на 5.697,26 ха.

Пето уређивање је извршила 2000. године служба Одсека за израду основа и планова газдовања Шумског газдинства “Шума” Лесковац. Површина приликом тог уређивања износила 5.664,12 ха.

Шесто уређивање газдинске јединице “Качер-Зеленичје” и такође је извршено од стране стручњака Одсека за израду основа и планова газдовања Шумског газдинства “Шума”-Лесковац, на основу таксационих података прикупљених у лето и јесен 2010. године. 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).

Ово је седмо (односно прво за новонасталу ГЈ) уређивање газдинске јединице “Острозуб” и такође је извршено од стране Одсека за израду основа и планова газдовања Шумског газдинства “Шума” Лесковац, на основу таксационих података прикупљених у лето и јесен 2019. године. 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). Приликом израде ове основе дошло је до нове расподеле (нумерације) одељења који сада има 79 са укупном површином од 3 203,82 ха.

Приликом овог уређивања од стару површину газдинске јединице “Качер - Зеленичје” 2011-2020 узете су само катастарске парцеле које се налазе у политичкој општини Црна Трава. Новонастала газдинска јединица “Острозуб” има површину од 3203,82 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. Промена шумског фонда по површини од 2010-2019. године

Година уређивања	Укупна површина	Шума	Шумске културе	Шумско земљиште	Неплодно	За остале сврхе
	ха	ха	ха	ха	ха	ха
2010	5 713,70	4778,43	635,86	184,27	48,61	63,60
2010*	3 203,69	2 980,8	269,07			
2019	3 203,82	2 823,5	250,03	109,08	3,80	16,69
Разлика	0,13	-157,30	-19,04			

* - Део претходне основе који је сада у новој основи за ГЈ „Острозуб“

Разлика од 0,13 ха настала је као последица зато што је КП број 688 у КО Павличина површине 0,0578 ха променила корисника (прешла у приватну својину) а КП број 2158 у КО Млациште површине од 0,1399 ха додељена ЈП „Србијашуме“ на коришћење, што укупна разлика износи +0,0821 ха. Разлика до +0,13 ха од 0,0479 ха је последица дигитализације катастарских планова.

6.2.2. Промена шумског фонда по запремини и запреминском прирасту

У овој табели дат је упоредни приказ промене површина, запремина и запреминског прираста у односу на предходно уређивање шума газдинске јединице "Острозуб", како би што реалније сагледали ове промене.

Табела 24. Промена шумског фонда од 2010-2019. године

Год.	Назив ГЈ	Површина	Запремина		Запремински прираст		
		ха	м³	м³/ха	м³	м³/ха	Piv
2010	“Качер - Зеленичје”	5 713,70	1218124,4	213,2	30135,7	5,3	2,5
2010	"Део који је сада у ГЈ Острозуб“	3 203,69	670542,3	209,3	1675,03	5,2	2,5
2019	“Острозуб”	3 203,82	729218,3	227,6	1724,4	5,4	2,4
Разлика		0,13	58676,0	18,3	49,37	0,2	-0,1

Табела 25. Промена шумског фонда по запремини од 2010-2019. године

Врста дрвећа	Укупна запремина 2010.	9-годишњи Iv	Укупан оствар. принос	Очекивана запремина	Запремина добијена премером 2019.	Разлика запремина	Запрем. прираст 2019.
						2010-2019.	
	м³	м³	м³	м³	м³	м³	м³
Буква	616895.0	130579.2	80546.9	666927.3	633150.1	-33777.1	14173.7
Китњак	451.5	128.7		580.2	1351.8	771.6	30.2
Јасика	80.7	19.8		100.5	1292.3	1191.8	34.3
Граб	1603.8	414.9		2018.7	2719.5	700.8	61.2
Бреза	22279.0	7711.2	1645.5	28344.7	35676.9	7332.2	1204.7
Цер				0.0	41.8	41.8	1.1
Трешња				0.0	403.7	403.7	0.0
ОТЛ				0.0	50.2	50.2	1.7
ОМЛ				0.0	516.2	516.2	0.0
Укупно лишћари	641310.0	138853.8	82192.4	697971.4	675202.6	-22768.8	15506.9
Ц.Бор	1659.4	752.4	24.7	2387.1	4201.6	1814.5	196.7
Б.Бор	667.4	264.6	7.9	924.1	395.3	-528.8	13.3
Смрча	22200.3	8892.9	1498.8	29594.4	45832.6	16238.2	1527.0
Јела	248.0	78.3	14.2	312.2	0.0	-312.2	0.0
Ариш	4457.2	1911.6	466.6	5902.2	3586.1	-2316.1	0.0
Укупно четинари	29232.3	11899.8	2012.1	39120.0	54015.7	14895.7	1736.9
Укупно у ГЈ	670542.3	150753.6	84204.5	737091.4	729218.3	-7873.1	17243.8

На основу детаљне анализе стања шума из предходног уређајног периода за ГЈ "Острозуб " и садашњег стања шума, може се констатовати разлика између очекиване и премером добијене запремине, тако да је добијена запремина мања за **7873,1 м³** од очекиване запремине односно **1,08 %**. Појединачно гледано буква је врста која највише одступа и то -33 777 м³ због извршених «завршних секова» у претходном уређајном периоду.

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 26. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума

Врста рада	Планирано	Извршено	Бесправне сече	Разлика	Извршење са бесправним сечама
	ха	ха	ха	ха	%
Рахљање земљишта за сетву семена	13.20	1.00		-12.20	7.58
Обнављање природним путем оплодним сечама	360.30	300.21	7.11	-52.98	85.30
Попуњавање природно обновљивих површина садњом	15.20			-15.20	0.00
Попуњавање вештачки подигнутих култура	3.90	3.60		-0.30	92.31
Уклањање корова	8.30	3.40		-4.90	40.96
Окопавање и прашење у културама	24.70	4.30		-20.40	17.41
Чишћење у младим природним састојинама	174.90	86.30		-88.60	49.34
Чишћење у младим вештачким културама	73.20	14.02		-59.18	19.15
Прореде у вештачки подигнутим културама	150.50	22.64	20.85	-107.01	28.90
Прореде у изданацким састојинама	797.50	568.99	64.04	-164.47	79.38
Прореде у високим	369.00	374.20	76.75	81.95	122.21

састојинама					
Санитарне прореде	41.90	56.36		14.46	134.51
А. Проста репродукција	2032.60	1435.02	168.75	-428.83	78.90
Вештачко пошумљавање голети	22.90	0.50		-22.40	2.18
Вештачко пошумљавање садњом	0.00	2.30		2.30	#DIV/0!
Б. Проширена репродукција	22.90	2.80	0.00	-20.10	12.23
Укупно ГЈ	2055.50	1437.82	168.75	-448.93	78.16

Радови на простој репродукцији остварени су са 78,9 %, где је различити обим извршења радова по видовима радова.

Гледано по појединим врстама радова:

1. Попуњавање природно обновљивих површина није рађено зато што се природно попунило.
2. Уклањање корова, окопавање и прашење као и чишћење није извршено у целости зато што није успела садња па ће се извршити пошумљавање по новој основи.
3. Прореде у вештачким су мање зато што су на делу тих површина извршене санитарне прореде.
4. Вештачко пошумљавање садњом није планирано али је извршено на површини од 2,30 ха

Укупни радови на гајењу шума у времену важења прошле ОГШ су извршени са 78,16 % од планираних. Један од разлога овог обима радова на гајењу је и тај што је у претходном периоду велики удео бесправних сеча.

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

Табела 27 Досадашњи радови на коришћењу шума и њихово извршење приказани су следећом табелом:

Врста дрвећа	Планирани принос						Остварени принос						Бесправне сече	Извршење са бесправним сечама		
	Главни		Претходни		Укупни		Главни		Претходни		Укупни					
	м³	%	м³	%	м³	%	м³	%	м³	%	м³	%		м³	м³	%
Буква	71022.9	58.7	41991.8	34.7	113014.7	93.4	49338.0	69.5	29561.3	70.4	78899.3	69.8	1597.9	80497.2	71.2	
Граб			315.0	0.3	315.0	0.3										
Јасика			13.2		13.2	0.0										
Китњак			29.9		29.9	0.0										
Бреза			3643.4	3.0	3643.4	3.0			1450.2	39.8	1450.2	39.8	195.3	1645.5	45.2	
Јела			22.5	0.0	22.5	0.0			14.2	62.9	14.2	62.9		14.2	62.9	
Смрча			3057.7	2.5	3057.7	2.5			846.5	27.7	846.5	27.7	652.3	1498.8	49.0	
Ариш			651.1	0.5	651.1	0.5			404.2	62.1	404.2	62.1	62.4	466.6	71.7	
Ц.Бор			169.8	0.1	169.8	0.1			24.7	14.5	24.7	14.5		24.7	14.5	
Б.Бор			60.0	0.0	60.0				7.9	13.1	7.9	13.1		7.9	13.1	
Укупно у ГЈ	71022.9	58.7	49954.4	41.3	120977.3	100.0	49338.0	69.5	32308.9	64.7	81646.9	67.5	2507.8	84154.7	69.6	

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

Главни принос остварен је са 69,5 %, предходни принос остварен је са 64,7 % и укупни принос је остварен са 67,5 %. Када се на овај принос додају и бесправне сече долази се да је извршење **69,6 %**.

Принос		Претходни	Главни	Укупно
Планирани	V(м3)	49959.3	71022.9	120982.2
	%	41.3	58.7	100.0
	P(ха)	1358.9	360.3	1719.2
	%	79.0	21.0	100.0
Остварени	V(м3)	34816.8	49338.0	84154.8
	%	69.7	69.5	69.6
	P(ха)	1183.8	307.3	1491.2
	%	87.1	85.3	86.7

Гледано по запремини претходни принос је реализован са 69,7 %, главни 69,5 % док је укупно реализовано 69,6 %, такође, по површини је извршење 86,7 % и овде главни принос је 58,3 % док је претходни са 87,1.

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. Укупно је евидентирано **2507,8 м³** бесправно посеченог дрвета, односно **1597,7 м³** букве, смрче 652,3 м³, бреза 195,3 м³ и ариш 62,4 м³.

6.3.4. Досадашњи радови на изградњи и одржавању шумских саобраћајница

У предходном уређајном периоду планирани су радови на изградњи тврдих камионских путева – 10 км и реконструкцији тврдих камионских путева у дужини од 10 км. Урађено је реконструкција 3,5 км тврдог камионског пута (Пишиште – Острозуб).

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 посебном основом (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 незнатне промене површина од свега 0,13 ха.
- Планирани радови на гајењу шума, испуњени су са **78,2 %**;
- План коришћења шума остварен је са **69,6 %** ;
- Упоредивањем података предходне и садашње инвентуре, дошло је до смањења укупне запремине за **7873,1 м³**;
- Није било прихода од споредних шумских производа,
- Евидентиране бесправне сече износе 2507,8 м³.

Из напред наведеног јасно се види да треба променити однос према шумама ове газдинске јединице у наредном периоду 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.

7.0. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ШУМА

7.1. Циљеви газдовања шумама

7.2.1. Општи циљеви газдовања шумом

Циљеви газдовања шумама (општи и посебни) за конкретне наменске целине су утврђени Општом основом, чији је рок важења истекао:

Општи циљеви

Општи циљеви газдовања шумама односе се на све шуме ове газдинске јединице 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.

7.2.2. 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 “Острозуб” 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: 10.321.421, 10.351.421.

За природне шуме тврдих 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.

Изданачке шуме по газдинским класама у овој наменској целини су: 10.360.421.

Наменска целина 12 – производно – заштитна земљишта функција

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

- повећање учешћа техничког дрвета,
- максимална заштита земљишта од ерозије,
- поправка старосне структуре,
- поправка дебљинске структуре,
- поправка здравственог стања.

Изданачке шуме по газдинским класама у овој наменској целини су: 12.362.421.

Наменска целина 16 – ловно узгојни центар крупне дивљачи

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

- обезбедити биолошку стабилност ових састојина и ускладити начин газдовања са ловним газдовања, побољшањем њиховог стања мерама узгојне природе;
- у овим састојинама узгојним мерама прилагодити њихову структуру и облик за гајење дивљачи.
- поправка здравственог стања.

Изданачке шуме по газдинским класама у овој наменској целини су: 16.360.421

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,
остали као и за шуме високог узгојног облика,

Високе шуме по газдинским класама у овој наменској целини су: 26.321.421, 26.351.421.

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

исти циљеви као и за шуме високог узгојног облика,

Изданачке шуме по газдинским класама у овој наменској целини су: 26.360.421.

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

исти циљеви као и за ВПС у НЦ 10,

Газдинске класа ове наменске целине је 10.470.421, 10.471.421, 10.475.421, 10.477.421, 10.479.421, 26.470.421, 26.471.421 и 26.475.421.

Наменска целина 61 – строги природно резерват – I степен заштите

- Обзиром на карактер заштићене површине (забрањено је вршити било какве промене које ометају спонтани природни развој животне заједнице и станишта као целине-екосистема), у овој наменској целини једини циљ је конзервација постојећег стања.

Газдинске класа ове наменске целине 61.351.421

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.

7.3. Мере за постизања циљева газдовања шумама

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

7.3.1. Узгојне мере

Узгојне мере су дефинисане начином обнављања и неговања састојина. У односу на досадашње газдовање шумама и састојинских прилика 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, 26.351.421.

У вештачким састојинама четинара примениће се састојинско газдовање – чиста сеча – ГК - 10.470.421.

Одсек за израду основа и планова газдовања, Лесковац 2020, године

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, 10.360.421, 26.351.421 и 26.360.421.

За састојине осталих лишћара (бреза), структура једнодобних шума – ГК: 10.321.421.

За вештачки подигнуте састојине четинара структура једнодобних шума – ГК: 10.470.421, 10.471.421, 10.475.421, 10.477.421, 10.479.421, 26.470.421, 26.471.421 и 26.475.421.

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 и ариш.

У погледу избора врсте дрвећа прописује се обнављање букових састојина и попуњавање необновљених делова. У случају недостатка садница или семена врста којим се пошумљавало користити алтернативне врсте којима најбоље одговарају станишни услови. Од других врста лишћара користити такође аутохтоне врсте - племените лишћаре (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, мечја леска, планински брест и сл.), као и дивљим воћкарицама (дивља трешња, дивља крушка, црни орах и др.) и ендемичним и реликtnим 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 и 10.475.421)

Селективне прореди у одраслим састојинама (од фазе касног младика до зрелих састојина за сечу), и то како у природним, тако и у вештачки подигнутим састојинама (ГК: 10.321.421; 10.360.421; 10.470.421; 10.471.421, 10.479.421, 26.351.421 и 26.360.421).

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 прописује се оплодна сеча кратког подмладног раздобља (20 год.).

7.3.2. 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 изданацке шуме – избор опходње; изданацке шуме које се природним обнављањем преводе у високе шуме – избор конверзионог и подмладног раздобља.

7.3.2.1. 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 изданацке 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 брезу је опходња од 80 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

7.3.2.2. Избор реконструкционог и конверзионог раздобља

Девастираним састојинама у којима је неопходно извршити реконструкцију, потребно је одредити временски период за који ће се реконструкција извршити (реконструкционо раздобље). У овој газдинској јединици све девастиране 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 изданаčkih састојина од 80 година започети са природним обнављањем ових састојина оплодним сечама подмладног раздобља од 10 година. На основу напред изнетог, као и старости (размера добних разреда) изданаčkih састојина, долази се до закључка да ће се све очуване изданаčke састојине ове газдинске јединице конверзијом превести у високи узгојни облик у наредних 80-90 година.

7.3.2.3. Избор периода за постизање оптималне обраслости – степена шумовитости

Однос између обраслог и необраслог земљишта је 95,93 : 4,07 %, што се у датим условима може сматрати повољним.

7.3.2.4. Уређајно раздобље

С обзиром да је важење основе газдовања шумама прописана Законом о шумама на 10 година, подразумева се да ће уређајно раздобље имати исто трајање.

7.4. 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.

7.4.1. 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 побољшања затеченог стања састојина.

План гајења шума обухвата:

План обнављања и подизања нових шума;

План расадничке производње (производња шумског садног материјала);

План неге шума.

Табела 30. План неге, обнављања и подизања нових шума за ГЈ укупно

Газдинска класа	Нега шума							Обнова шума							
	515	518	527	532	533	534	Укупно	127	214	311	317	411	414	Укупно	Укупно ГЈ
	Уклањање корова ручно	Окопавање и прашење у културама	Чишћење у младим културама	Прореди у вештачки подигнутим шумама	Прореди у изданацким шумама	Прореди у високим шумама		Комплетна припрема терена за пошумљавање	Размеравање и обележавање	Обнављање природним путем оплодним сечама	Вештачко пошумљавање садњом	Попуњавање природно обновљених површина сетвом	Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом		
10321421						12.76	12.76								12.76
10351421										379.38		69.58		448.96	448.96
10360421	6.44		6.44		329.28		342.16	6.44			6.44		6.44	19.32	361.48
10470421	7.66	1.72	21.4	22.62			53.4	1.72			1.72		7.66	11.1	64.5
10471421				68.08			68.08								68.08
10475421			1.53				1.53								1.53
10479421				14.62			14.62								14.62
26351421						126.02	126.02			41.62				41.62	167.64
26360421					123.46		123.46								123.46
421	28.59	34.35	28.59				91.53	34.35	28.59		34.35		34.35	131.64	223.17
Укупно	42.69	36.07	57.96	105.32	452.74	138.78	833.56	42.51	28.59	421.00	42.51	69.58	48.45	652.64	1486.2

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

Уклањање корова ручно на 42,69 ха радне површине,
Окопавање и прашење у културама на 36,07 ха радне површине,
Чишћење у младим културама на 57,96 ха радне површине,
Прореди у вештачки подигнутим шумама на 105,32 ха радне површине,
Прореди у изданацким шумама на 452,74 ха радне површине,
Прореди у високим шумама на 138,78 ха радне површине,
Комплетна припрема терена за пошумљавање на 42,51 ха радне површине,
Размеравање и обележавање на 28,59 ха радне површине,
Обнављање природним путем оплодним сечама на 421,00 ха радне површине,
Вештачко пошумљавање садњом на 42,51 ха радне површине,
Попуњавање природно обновљених површина сетвом на 69,58 ха радне површине,
Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом на 48,45 ха радне површине.

Планирани радови на обнављању, нези и подизању нових шума, за газдинску јединицу су на 1486,2 ха радне површине. Планирани радови у проредним сечама су

последица станишних и састојинских прилика и као такви испуњавају све мере неге и гајења шума.

7.4.2. 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 „Србијашум

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

План пошумљавања и попуњавања за ГЈ укупно

Врста дрвећа	Површина	Број садница
	ха	ком.
Смрча - пошумљавање	42.51	36815
Смрча - попуњавање	48.45	10645
УКУПНО	90.96	47460

Врста дрвећа	Површина	Семе
	ха	кг.
Буква - попуњавање	69.58	491.0
УКУПНО	69.58	491.0

За испуњење плана неопходно је произвести 47460 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 (радна површина) је редукована површина одсека.

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 491,0 кг семена букве.

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

Одсек за израду основа и планова газдовања, Лесковац, 2020. године

7.4.3. 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:

Заштита шума од пожара кроз активна дежурства на површини 3 203,82 ха (60 дана годишње);

Мониторинг штеточина ентомолошког и фитопатолошког порекла на површини од 3 203,82 ха;

Постављање ловних стабала (4 комада годишње);

Постављање феромонских клопки на површини од 20 ха (2 годишње);

Успостављање шумског реда;

7.5. 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 прореде, 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 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.

7.5.1. 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.

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, изданачких и вештачких 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 разврстају 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)
1	C									26351421	13.29	3535.2	77.0
1	D									26351421	11.25	2733.5	62.2
3	A					10351421	23.19	4615.0	100.5				
4	A									10351421	18.79	4796.7	111.7
6	B									26351421	16.68	6052.2	135.2
7	C									10351421	10.78	2621.5	69.8
8	A					26351421	3.82	1146.0	0.0				
8	D									10351421	4.08	1173.4	27.6
9	E					26351421	21.23	5180.6	93.3				
9	G									26351421	8.37	3242.5	61.8
10	B									10351421	33.25	8810.1	197.1
11	B	10351421	5.98	717.6	0.0								
11	C	10351421	2.71	957.1	16.4								
12	B									10351421	5.26	1419.8	26.3
15	A					10351421	5.33	1660.4	40.8				
16	C	10351421	16.36	5604.0	124.5								
17	A	10351421	24.75	8349.6	147.8								
20	A	10351421	28.47	8198.3	172.9								
20	B					10351421	13.90	5698.4	97.0				
20	C									61351421	7.25	923.7	27.4
21	A	10351421	18.16	7048.2	122.7								
21	B									10351421	16.95	6578.5	116.0
22	A									10351421	39.61	10987.0	271.4
23	A									26351421	46.24	11755.2	248.5
24	A									26351421	42.36	10282.2	247.5
25	A									26351421	38.01	12753.2	309.1

Одсек за израду основа и планова газдовања, Лесковац, 2020. године

25	B	26351421					10.65	4563.5	105.8				
26	A									26470421	3.73	766.0	18.2
35	A									10351421	20.62	6945.0	133.8
36	B									10351421	11.65	3576.1	74.0
37	B									10351421	12.65	4832.7	112.6
38	A									10351421	21.74	6649.4	161.1
63	A									10351421	6.63	1826.3	36.6
63	B					10351421	15.54	5196.2	116.2				
64	A									10351421	50.35	11754.4	269.0
65	A					10351421	40.56	14222.9	336.9				
66	A									10351421	40.44	13193.3	305.6
74	D					10351421	12.18	4519.1	91.2				
74	G									10351421	7.87	1918.7	53.1
74	F	10351421	1.23	570.6	10.9								
75	A					10351421	14.95	5818.8	114.2				
78	B					10351421	14.40	3883.9	85.1				
79	C					10351421	16.88	4180.5	105.9				
			97.66	31445.4	595.1		192.63	60685.4	1286.9		487.85	139126.7	3152.6

Привременим програмом сеча обухваћено је 97,66 ха састојина одлучно зрелих за сечу, 192,63 ха састојина зрелих за сечу и 487,85 ха састојина на граници зрелости за сечу, што износи укупно 778,14 ха.

Табела 33 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	61.13	14376.00	847.18	4492.06	67.10	19908.72	3527.58	6780.82	128.23	34284.72	4374.76	11272.88
26351421	41.62	12052.52	647.2	3809.93					41.62	12052.52	647.2	3809.93
Укупно	102.75	26428.52	1494.38	8301.99	67.10	19908.72	3527.58	6780.82	169.85	46337.24	5021.96	15082.81
Оплодна сеча (оплодни сек) кратког периода за обнављање												
10351421	76.31	27436.98	1446.52	14358.27	102.55	33753.13	5268.87	19104.32	178.86	61190.11	6715.39	33462.59
Укупно	76.31	27436.98	1446.52	14358.3	102.55	33753.13	5268.88	19104.32	178.86	61190.11	6715.39	33462.59
Оплодна сеча (завршни сек) кратког периода за обнављање												
10351421	28.47	8198.28	432.19	8630.47	43.82	14910.72	2165.32	17076.04	72.29	23109.00	2597.51	25706.51
Укупно	28.47	8198.28	432.19	8630.47	43.82	14910.72	2165.32	17076.04	72.29	23109.00	2597.51	25706.51
Укупно оплодне сече	207.53	62063.78	3373.09	31290.7	213.47	68572.57	10961.78	42961.18	421.00	130636.35	14334.9	74251.91
Чиста сеча												
10360421	6.44	1409.33	79.06	1488.38					6.44	1409.33	79.06	1488.38
10470421	1.72	573.88	40.72	614.6					1.72	573.88	40.72	614.6
Укупно чисте сече	8.16	1983.21	119.78	2102.98					8.16	1983.21	119.78	2102.98
Укупно за ГЈ	215.7	64047.0	3492.9	33393.7	213.5	68572.6	10961.8	42961.2	429.2	132619.6	14454.6	76354.9

Оплодна сеча у једнодобним шумама кратког подмладног раздобља планирана је на 429,2 ха и приносом од 76.354,9 м³, од тога припремни сек планиран је на површини од 169,85 ха и приносом од 15.082,81 м³, оплодни сек на површини од 178,86 ха са приносом од 33.462,59 м³ и завршни сек на површини од 72,29 ха и приносом од 25.706,51 м³.

Чиста сеча планирана је на површини од 8,16 ха и приносом од 2102,98 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 34 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	118583.83	13687.66	165.91	27480.8	213.47	42961.18	379.38	70441.98	59.40	51.46
10360421	1409.33	79.06	6.44	1488.38			6.44	1488.38	105.61	188.26
10470421	573.88	40.72	1.72	614.6			1.72	614.6	107.10	150.93
Укупно НЦ 10	120567.04	13807.44	174.07	29583.8	213.47	42961.18	387.54	72544.96	60.17	52.54
26351421	12052.52	647.2	41.62	3809.93			41.62	3809.93	31.61	58.87
Укупно НЦ 26	12052.52	647.2	41.62	3809.93			41.62	3809.93	31.61	58.87
Укупно за ГЈ	132619.6	14454.6	215.7	33393.7	213.5	42961.2	429.2	76354.9	57.6	52.8

План сеча обнављања - главни принос планиран је на површини од 429,2 ха са приносом од 76.354,9 м³, план у наменској целини „10“ на 387,54 ха, и запремини од 120.567,04 м³, план у наменској целини „26“ на 41,62 ха, и запремини од 12.052,52 м³. Интензитет сече по запремини је 57,6 % док по запреминском прирасту је 52,8 %.

Табела 35 Рекапитулација главног приноса по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Главни принос	%
	м³	
Буква	74461.4	97.52
Јасика	1161.56	1.52
Бреза	134.17	0.18
Трешња	0.32	0.00
ОТЛ	2.29	0.00
Смрча	595.17	0.78
Укупно	76354.9	100.00

Посматарно по врсти дрвета највећи део етата отпада на букву, односно 97,52 %.

7.5.2. 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 се води 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 потпуног, густог и врло густог склопа (0,7; 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		Принос	Интензитет сече	
	ха	м³	м³/ха	м³	м³/ха	м³	V	iv
10321421	12.76	2980.99	233.62	98.51	7.72	356.7	11.97	36.21
10360421	329.28	85599.63	259.96	2127.15	6.46	17417.4	20.35	81.88
10470421	22.62	7313.72	323.33	264.65	11.7	1301.8	17.80	49.19
10471421	68.08	19180.86	281.74	676.03	9.93	3584.2	18.69	53.02
10479421	14.62	4062.02	277.84	14.04	0.96	795.6	19.59	566.86
Укупно НЦ 10	447.36	119137.22	266.31	3180.38	7.11	23455.7	19.69	73.75
26351421	126.02	28241.08	224.1	704.45	5.59	4942.75	17.50	70.16
26360421	123.46	29101.99	235.72	697.55	5.65	4578.15	15.73	65.63
Укупно НЦ 26	249.48	57343.07	229.85	1402.00	5.62	9520.9	16.60	67.91
Укупно	696.8	176480.3	253.3	4582.4	6.6	32976.6	18.7	72.0

Интензитет захвата предходног приноса је 18,69 % у односу на запремину и 71,92 % у односу на прираст и има карактер јачег захвата, а планиран је на површини од 698,84 ха и приносом од 32.976,6 м³. Предходни принос-прореда је јачег 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 одсечима.

Табела 37 По врстама дрвећа

Врста дрвећа	Предходни принос	%
	м³	
Буква	26282	79.70
Бреза	2646.5	8.03
Смрча	3334.2	10.11
Ариш	714	2.17
Укупно	32976.6	100.00

Посматрано по врстама дрвета највећи део проредног етата односи се на букву са 26.282,0 (79,69%) и на смрчу са 3334,2 м³ (10,11%).

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	Прореде	Укупно принос	Интензитет сече	
	ха	м³	м³/ха	м³	м³/ха	м³	м³	м³	V	iv
10321421	12.76	2980.99	233.62	98.51	7.72		356.7	356.7	11.97	36.21
10351421	379.38	118583.83	312.57	13687.66	36.08	70441.98		70441.98	59.40	51.46
10360421	335.72	87008.96	259.17	2206.21	6.57	1488.38	17417.4	18905.78	21.73	85.69
10470421	24.34	7887.60	324.06	305.37	12.55	614.6	1301.8	1916.4	24.30	62.76
10471421	68.08	19180.86	281.74	676.03	9.93		3584.2	3584.2	18.69	53.02
10479421	14.62	4062.02	277.84	14.04	0.96		795.6	795.6	19.59	566.86
Укупно НЦ 10	834.9	239704.26	287.11	16987.82	20.35	72544.96	23455.7	96000.66	40.05	56.51
26351421	167.64	40293.60	240.36	1351.65	8.06	3809.93	4942.75	8752.68	21.72	64.76
26360421	123.46	29101.99	235.72	697.55	5.65		4578.15	4578.15	15.73	65.63
Укупно НЦ 26	291.1	69395.59	238.39	2049.20	7.04	3809.93	9520.9	13330.83	19.21	65.05
УКУПНО ГЈ	1126.0	309099.9	274.5	19037.0	16.9	76354.9	32976.6	109331.5	35.4	57.4

Укупан принос, приказан је предходним табеларним приказом, збирно на нивоу газдинске јединице по газдинским класама. Укупан принос износи 109.331,5 м³. Претходни принос планиран је у количини од 32.976,6 м³ (30,16 %), и главни принос од 76.354,9 м³ (69,84 %).

Највећи део етата у једнодобним састојинама планиран је у газдинској класи 10351421 са запремином од 70.441,98 м³, или 64,43 % од укупног етата. На другом месту је газдинска класа 10360421 са 18.905,78 м³ или 17,29 % од укупног етата.

Табела 39 Укупан принос по врстама дрвећа за ГЈ

Врста дрвећа	Предходни принос	Главни принос	Укупни принос
	м³	м³	м³
Буква	26282.0	74461.4	100743.4
Јасика		1161.6	1161.6
Бреза	2646.5	134.2	2780.6
Трешња		0.3	0.3
ОТЛ		2.3	2.3
Смрча	3334.2	595.2	3929.3
Ариш	714.0		714.0
Укупно	32976.6	76354.9	109331.5

Посматрано по врсти дрвећа највећи удео у етату има буква са 92,14 % а затим смрча са 3,59%.

7.5.3. 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 61) :

- 1) Сеча обнављања шума, 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) У културама и плантажама, сеча се може обављати у току целе године.

Време сече, израде, привлачења и изношења дрвета планира се и спроводи извођачким пројектом газдовања шумама.

7.5.4. План изградње, реконструкције и одржавања шумских саобраћајница

У овом уређајном периоду планира се реконструкција камионских путева у дужини од 13,0 км као и одржавање и поправљање постојеће путне мреже у дужини од 16,0 км.

Реконструкција постојећих путних праваца се планира на следећим путевима:

Редни број	Назив путног правца	Дужина (км)	Категорија пута	Стање пута	План
1	Рупље – Острозуб	5,20	МКП	лоше	реконструкција
2	Равниште - Преслап	1,70	МКП	лоше	реконструкција
3	Вирчине - Ловиште Валмиште	6,10	МКП	лоше	реконструкција
4	Пут дуж унутрашње границе ловишта (Валмишта)	7,80	МКП	лоше	одржавање
5	Путеви у ловишту (Валмишту)	8,20	МКП	лоше	одржавање

МКП - меки камионски пут

Укупна дужина пута за реконструкцију износи 13,0 км.

Планирано је одржавање шумских саобраћајница на целој дужини од 16,0 км

7.5.5. План коришћења осталих шумских производа

7.5.5.1. 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.

7.5.5.2. Ловство

На подручју ове газдинске јединице налази се отворено ловиште "Качер - Зеленичје" и ограђено ловиште "Валмиште" којима се газдује према важећим ловним основама и годишњим плановима.

Главне врсте дивљачи у отворениом ловишту су срна, дивља свиња зец и, јаребица камењарка. Узгојне мере у ловишту применити тако да се у што краћем року постигне предвиђени економски капацитет.

Врста дивљачи	Бонитет ловишта	Ловно продуктивна површина	Број дивљачи на 100 ха ЛПП
		хектара	комада
Ловиште " Качер - Зеленичје" Лесковац			
1. Српа	II	2000	10
2. Дивља свиња	II	2800	2

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

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.

7.5.6. План уређивања шума

Важење ове ОГШ је 01.01.2021. до 31.12.2030. године, што значи да ће се издвајање састојина и таксациони премер основе извршити пре истека важења тј. лето 2029 године.

7.5.7. Очекивани ефекти реализације планираних радова

Као општи закључак у вези са очекиваним ефектима спровођења планова газдовања, одређених основом газдовања шумама за газдинску јединицу “Острозуб” може се закључити следеће:

Укупна дрвна запремина требало би да се увећа само на основу тога да ће за период трајања ове основе бити посечена мања дрвна запремина од запреминског прираста, за 63106,5 м³ или 8,65 % у односу на садашњу запремину.

Оплодним сечама на површини од 429,2 ха и проредним сечама на 696,8 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.

Повећаће се површина под шумама у овој ГЈ за 34,35 ха вештачким пошумљавањем.

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 природним младим састојинама и културама

Чишћење је мера неге која се у састојинама (вештачким и природним) изводи у периоду подмлатка и раног младика. Задатак чишћења је да природно одабирање усмери на помагање највреднијих индивидуа у састојини, уклањањем мање вредних јединки у горњем спрату састојине, што значи да се ради о негативној селекцији.

У циљу извођења сеча чишћења, стабла можемо поделити у три категорије:

1. најбоља фенотипска стабла
2. стабла и жбуње која потпомажу развој најбољих стабала
3. стабла која ометају развој стабала 1. и 2. категорије, затим болесна и суховрха стабла

Сечом чишћења уклањају се сва стабла 3. категорије, тј. сва стабла која ометају нормалан развој одабраних стабала и стабла која из здравствених разлога морају бити уклоњена. Са применом се почиње у време стварања првог склопа. Приликом извођења сеча чишћења треба се држати правила да се овим сечама не уклони превелик број стабала, да не би дошло до прекида склопа који у овом добу састојине, има великог одраза на облик крошње и дебла у старијем добу састојине, односно на техничку вредност дрвне масе.

Ова врста рада планирана је у одељењу 2/е, 14/ц, 55/3, 57/1, 63/д, 63/е, 64/д, 65/д, 72/ц, 75/ц, 76/ц, 79/д на површини од 30,2 ха.

8.1.2. Прореде у шумским културама, изданацким шумама и високим шумама

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

Одсек за израду основа и планова газдовања, Лесковац, 2020. године

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.

- 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 ширине крошње тј. пречника који по нашој процени станиште може да произведе.

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 пропадању 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 изданачкој 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

Одсек за израду основа и планова газдовања, Лесковац, 2020. године

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 изданачких 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.

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 распоређених 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. Прву проредну сечу треба извести око 30 - 40 године старости. 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.

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.

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 бројем стабала или у мешовитим састојинама, где је друга

Одсек за израду основа и планова газдовања, Лесковац, 2020. године

врста дрвећа са знатно већом регенеративном 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 масе која се овим секом уклања, креће се око 30 % од укупне дрвне масе састојине а у изузетно повољним условима може се уклонити 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 масе 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 уклонити 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, уклањају се и здрава стабла главне врсте. Од ових стабала у првом реду треба уклањати 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: 4/а, 7/ц, 9/ц, 10/б, 64/а, 66/а и 74/г укупне површине 169,85 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 уклања 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 предраст он се уклања или не уклања, а то превасходно зависи од његове старости и висине. Млађи предраст 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.

Одсек за израду основа и планова газдовања, Лесковац, 2020. године

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 предраста 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 плононосила, а која ће свакако плононосити у наредним годинама.

Делове састојине где не дође до осемењавања обавезно вештачки попунити. У састојинама, или деловима састојина, где је дошло до обилног закоровљавања 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: 20/б, 21/б, 35/а, 36/б, 63/б, 65/а, 74/д, 74/ф, 75/а, 78/б, и 79/ц укупне површине 178,86 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 svelo 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:

Одсек за израду основа и планова газдовања, Лесковац, 2020. године

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/ц, 16/ц, 17/а и 20/а укупне површине 72,29 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 – попуњавање одељења сетвом семена

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 открави, а трајаће до пред 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 треба да буде сертификовано, 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. Код попуњавања семеном, с 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.

Предвиђено одељење за попуњавање сетвом семана је 16/ц, 17/а и 20/а.

8.3. Смернице за обнављање изданаčkih шума оплодним сечама

Природно обнављање изданаčkih шума

Неговане изданаčke шуме почињу да плодносе већ у старости састојине од 50-60 година, у зависности од степена проређености и станишних услова, међутим са обновом треба почети касније јер је семе из првих уroda недовољно по количини и доста штуро, да би се користило за подмлађивање. Осим тога, стабла у тој старости још увек имају задовољавајући дебљински прираст, 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,

Одсек за израду основа и планова газдовања, Лесковац, 2020. године

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 ради припремни сек, којим се уклањају стабла главне врсте дрвећа из подстојног спрата, као и економски мање вредне врсте чија је регенеративна моћ већа у односу на главну врсту. Посебно су агресивни граб, леска, зова, ива и друге врсте које рађају обилно сваке године.

Након пуног уroda семена буквице, односно жира, сачека се да плод сазри и приступа се оплодном секу. Интензитет овог захвата сечом креће се обично у границама 40-60 % затечене запремине, зависно од јачине уroda семена и склопа састојине.

Ако је обнављање добро успело, и кад се примети да подмладак посустаје у висинском прирасту услед мањка светлости, изводи се тзв. накнадни сек осветљавања, уклањањем 30-50 %, преостале старе састојине, првенствено стабла са нижим и широким 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 привлачења и изношења дрвних сортимената 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 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 је подмладак после претходног сека заступљен на преко 70 % површине. 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. Као приоритет треба уврстити старије и мање вредне састојине које не могу дати вредније сортименте 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,

Одсек за израду основа и планова газдовања, Лесковац, 2020. године

- чисте састојине свих врста дрвећа, уколико то прилике станишта омогућавају, преводити у мешовите,
 - благовремено увођење и доследно спровођење свих мера неге, којима се постижу 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),
 - успостављање шумског реда 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 сушика, умирућих стабала, извала, ветролома, као и свих стабала за које се може оценити да су умањене виталности,
 - у суштини санитарне сече и мере неге су најефикаснији начин превентивног деловања на заштити шума,
 - спровођењем шумског реда у ужем смислу, под којим подразумевамо увођење реда после сече (слагања отпадака - грањевине и слично на прописани начин), прекраћивањем високих пањева, корења пањева и дебљих жила, обрадом извала и цепањем жила ради спречавања образовања карпофора, 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.

- 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 уз сагласност Завода за заштиту природе.

Сва оштећења на стаблу (засацањем, мезгрењем, ложењем ватре у шупљинама и уз приданке и сл.) тешко је сузбити. Једино је могуће 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. Стаблимична и групимична мешавина лишћара и четинара као и четинарских врста међусобно, допринеће 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 рејона.

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

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

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

На основу реченог, произилази да се припремом производње, уз одговарајућа пројектовања, стварају услови за стручно и професионално реализовање свих задатака и газдинских мера предвиђених старијим планским документима. Из тих разлога је нужно да се овакви плански документи раде тимски, од стране специјалиста за поједине области. Ово се нарочито односи на извођачке планове који се раде за објекте чија функција није 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 дати разлози који су определили избор ових метода. С обзиром на истакнуте карактеристике и намену шума ГЈ “Острозуб”, 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

Одсек за израду основа и планова газдовања, Лесковац, 2020. године

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, предлаже се 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 грањевине (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 може 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 изванредан 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 уже 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.

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

Сва стабла се секу и обарају строго по унапред одређеном општем смеру обарања стабала. Могу бити обарана тањим или дебљим крајем према сабирној линији,

Одсек за израду основа и планова газдовања, Лесковац, 2020. године

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. завршне сече при сечама обнављања.

При примени овог метода, такође се у потпуности мора извршити 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.

При одабиру и у току извођења оба технолошка метода сече и израде, потребно предузети све мере да се избегне настајање оних штета, које се могу избећи. 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 кроз 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.

С 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 применом 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 “Острозуб”, уздужни нагиб влака не сме прелазити 10%. Изузетно, на краћим деоницама, на месту где 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

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

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 подразумева скуп радова којима се побољшавају технички и конструктивни елементи постојећег шумског 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 (разстирање и ваљање коловозне подлоге).

Одржавање постојећих путних праваца подразумева следеће радове:

осветљавање пута;
чишћење одводних канала;
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 планирани су радови на реконструкцији путева у дужини од 13,0 км и одржавање постојећих меких камионских путева у дужини од 16,0 км.

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 одсецима 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. текстуални део - 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 коришћењу са начином извођења радова на сечи, изради и привлачењу.

2. табеларни дело - 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.

Инжењер шумарства планира све врсте стварних радова у састојини, организује радни процес, учествује у њему и оцењује успех рада и правилност планирања. Зато је у могућности да на основу свега изврши рационализацију свих врста радова при следећем планирању и извођењу. 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.

Најпре се врши обилазак одељења да би се учила 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 пројекта 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 пројекта. 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 пројекта 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 приватних 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 разнодобних 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 упуства 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 “Острозуб”, 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)	изданачке шуме	(19 тарифних низова)	буква, јавор, млеч, јасика, б.јасен
14	тарифе за граб	(Србија)	изданачке шуме	(17 тарифних низова)	граб, клен, црни јасен
17	тарифе за цер и сладун	(Србија)	изданачке 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)	изданачке шуме	(17 тарифних низова)	китњак
33	тарифе за белу тополу	(Војводина)	изданачке шуме	(20 тарифних низова)	ОМЛ, јасика
45	Тарифе за брезу	(Србија)	изданачке шуме	(17 тарифних низова)	бреза
83	тарифе за ариш	(Србија)	в.п.с.	(7 тарифних низова)	ариш
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 прсним пречником (д1.30) 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 (д1.30) 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 (д1.30) очита се запремина за свако стабло.

Код проредних сеча шума (високе, изданацке и вештачке састојине), дознака стабала се врши мерењем пречника (д1.30) 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 очитава запремина.

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

$$V = H * V_s$$

где је: V = запремина одсека, H = 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-а, СТАНДАРДА ЗА ГАЗДОВАЊЕ ШУМА У СРБИЈИ, за успостављање заштитних зона – BUFEFER ZONES – поред водотока, јавних путева и насеља користе 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.

Одсек за израду основа и планова газдовања, Лесковац, 2020. године

Имплементација процеса сертификације шума намеће обавезу за очувањем 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 тополя, црна тополя, 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 шумског садног материјала 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 треба започети 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.

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

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

Шумски екосистеми у заштићеним природним добрима.

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

шуме односно делови шума издвојени за производњу шумског семена;

шуме које су погодне за излетишта и рекреацију;

шуме које су погодне за научна истраживања и наставу;

шуме које су од значаја за културно – историјске споменике;

шуме које су од посебног интереса за народну одбрану.

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

шуме које штите земљиште од ерозије;

шуме које непосредно користе изворишта водоснабдевања, врела, термоминерална и минерална изворишта;

шуме које штите објекте (водне акумулације, железничке пруге, путеве) и насеља;

шуме које чине пољозащитне појасеве.

За одређивање НСВ шума 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 одсесима и уцртане у састојинске карте газдинских јединица.

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

Управљање шумама високе заштитне вредности

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

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

У газдинској јединици “Острозуб” дефинисане су три наменске целине ("10", "12", "16", "26", "61" и "66"). Од тога две наменске целине спадају у категорију шума високих заштитних вредности које су дефинисане Forest Stewardship Council (FCS) стандардом.

Шифра	Основна намена (приоритетна функција)	НСВ
61	Строги резерват природе I степен заштите	1
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 Одсек за израду основа и планова газдовања, Лесковац, 2020. године

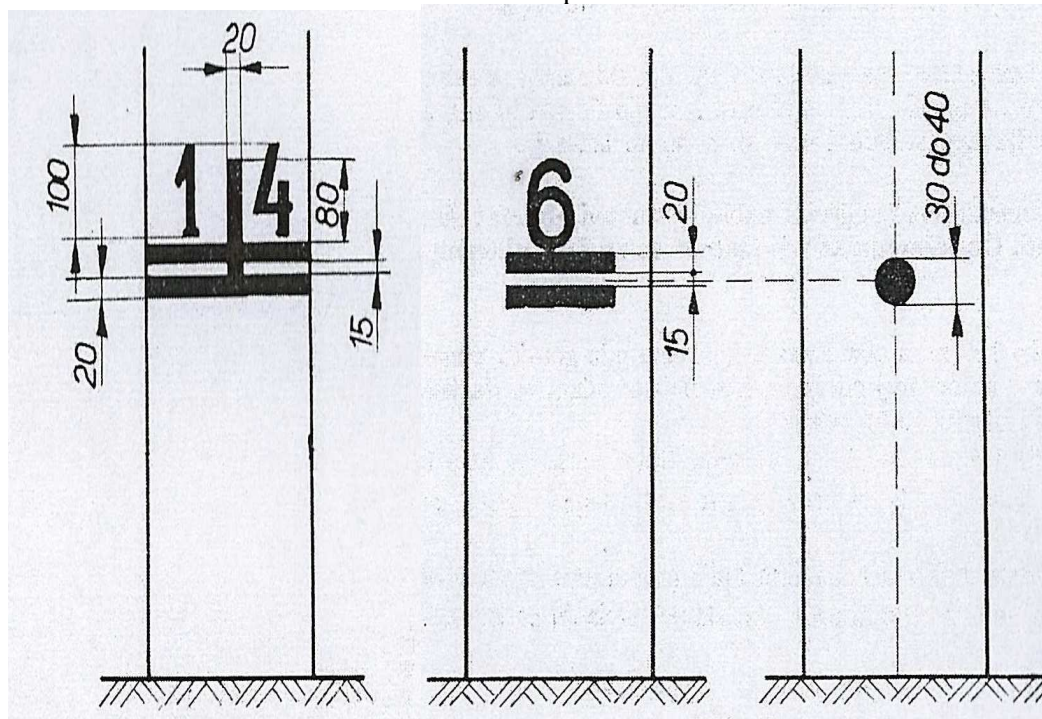
линија 15 mm. Постављају се на прсној висини и извлаче масном црвеном бојом. Тачке су кружног облика, пречника 30-40 mm и постављају се на растојању тако да увек једна догледа другу.

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

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

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

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

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

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

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

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

Реализација Програма заштите и развоја заштићених природних добара врши се након добијања сагласности од стране Министарства надлежног за заштиту животне средине. Шумска газдинства за ознаке заштићених природних добара користе усвојени знак и логотип заштићеног природног добра.

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

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

8.14. 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 преглед појмова (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 великом 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 сведен је на просторно мале делове.

Ендемична врста је врста чије је распрострањење ограничено на одређено јасно дефинисано географско подручје.

Заштићене врсте су оне врсте које су угрожене или могу постати угрожене у блиској будућности и због тога 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 великом 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 предогене 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 запосленима у 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 основом газдовања шумама.

9.1. Обрачун вредности шума

Вредност шума за ГЈ “Острозуб” 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. 2019. 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	СОРТИМЕНТИ											
	м³											
	Бруто	Отпад	Нето	Ф	Л	К	І	ІІ	ІІІ	Укупно тех.	Прос.	Укупно
Буква	633150.2	63315.0	569835.2	5128.5	11966.5	17095.1	68380.2	42737.6	25642.6	170950.6	398884.6	569835.2
Цер	41.8	4.2	37.6								37.6	37.6
Граб	2719.5	272.0	2447.6								2447.6	2447.6
Јасика	1292.3	129.2	1163.1								1163.1	1163.1
Китњак	1351.8	135.2	1216.6					91.2	54.7	146.0	1070.6	1216.6
Бреза	35676.9	3567.7	32109.2					2408.2	1444.9	3853.1	28256.1	32109.2
Трешња	403.7	40.4	363.3								363.3	363.3
ОТЛ	50.2	5.0	45.2								45.2	45.2
ОМЛ	516.2	51.6	464.6								464.6	464.6
Укупно лишћари	675202.6	67520.3	607682.3	5128.5	11966.5	17095.1	68380.2	45237.1	27142.2	174949.7	432732.7	607682.3
Б.Бор	395.4	39.5	355.9								355.9	355.9
Ц.Бор	4201.6	420.2	3781.4				453.8	283.6	170.2	907.5	2873.9	3781.4
Смча	45832.6	4583.3	41249.3				4949.9	3093.7	1856.2	9899.8	31349.5	41249.3
Ариш	3586.1	358.6	3227.5				387.3	242.1	145.2	774.6	2452.9	3227.5
Укупно четинари	54015.7	5401.6	48614.1				5791.0	3619.4	2171.6	11582.0	37032.1	48614.1
Укупно у ГЈ	729218.3	72921.8	656296.5	5128.5	11966.5	17095.1	74171.2	48856.4	29313.9	186531.6	469764.8	656296.5

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	5128.5	18190	93287717.3
Л - трупци - буква	11966.5	11944	142928339.2
К - трупци - буква	17095.1	9953	170147086.4
Трупци I класе - буква	68380.2	8033	549298320.1
Трупци II класе - буква	42737.6	6568	280700809.7
Трупци III класе - буква	25642.6	5441	139521294.6
Трупци I класе - смрча, јела	5337.2	11396	60822954.6
Трупци II класе - смрча, јела	3335.8	9552	31863201.0
Трупци III класе - смрча, јела	2001.5	7903	15817517.4
Трупци I класе - ц. бор, б.бор	453.8	8191	3716853.0
Трупци II класе - ц. бор, б.бор	283.6	7042	1997167.5
Трупци III класе - ц. бор, б.бор	170.2	5309	903404.9
Просторно - четинари	37032.1	2366	87618055.5
Просторно - лишћари	436731.8	3284	1434227185.2
Укупно:			3012849906.6

9.1.3. Вредност младих састојина без запремине

Табела 43.

ПОРЕКЛО САСТОЈИНА	Површина	Вредност	Укупно
	ха	дин.	дин.
Младе ВП састојине	21.21	136000	2884560
Младе природне састојине	212.59	44280	9413485.2
Укупно	233.8		12298045.2

9.1.4. Укупна вредност састојина

Вредност старих састојина на пању	3.012.849.906,6 динара
Вредност младих састојина без запремине	12.298.045,2 динара
Укупно :	3.025.147.951,8 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	100743.4	10074.3	90669.0	816.0	1904.0	2720.1	10880.3	6800.2	4080.1	27200.7	63468.3	90669.0
Јасика	1161.6	116.2	1045.4								1045.4	1045.4
Бреза	2780.6	278.1	2502.6								2502.6	2502.6
Трешња	0.3	0.0	0.3								0.3	0.3
ОТЛ	2.3	0.2	2.1								2.1	2.1
Смрча	3929.3	392.9	3536.4				424.4	265.2	159.1	848.7	2687.7	3536.4
Ариш	714.0	71.4	642.6				77.1	48.2	28.9	154.2	488.4	642.6
УКУПНО	109331.5	10933.1	98398.3	816.0	1904.0	2720.1	11381.8	7113.6	4268.2	28203.7	70194.7	98398.3

9.2.2. Врста и обим планираних узгојних радова - просечно годишње
Табела 45.

Врста рада	Просечно годишње	Јединична цена	Просечно годишње
	ха	дин/ха	ха
Уклањање корова ручно	4.27	17700	75561.3
Окопавање и прашење у културама	3.61	22500	81157.5
Чишћење у младим културама	5.80	161000	933156.0
Прореде у вештачки подигнутим шумама	10.53	145014	1527287.4
Прореде у изданачним шумама	45.27	45250	2048648.5
Прореде у високим шумама	13.88	21400	296989.2
Комплетна припрема терена за пошумљавање	4.25	18500	78643.5
Размеравање и обележавање	2.86	15200	43456.8
Обнављање природним путем оплодним сечама	42.10	25350	1067235.0
Вештачко пошумљавање садњом	4.25	29500	125404.5
Попуњавање природно обновљених површина сетвом	6.96	15400	107153.2
Попуњавање вештачких култура садњом	4.85	24350	117975.8
Укупно:	148.62		6502668.7

Трошкови на гајењу шума просечно годишње 6.502.668,7 динара.

9.2.3. План заштите шума (просечно годишње)
Табела 46.

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 47.

Редни број	Назив путног правца	Дужина (км)	Просечно годишње	План
1	Рупље – Острозуб	5,20	0,52	реконструкција
2	Равниште - Преслап	1,70	0,17	реконструкција
3	Вирчине - Ловиште Валмиште	6,10	0,61	реконструкција
4	Пут дуж унутрашње границе ловишта (Валмишта)	7,80	0,78	одржавање
5	Путеви у ловишту (Валмишту)	8,20	0,82	одржавање

9.2.4. План уређивања шума (просечно годишње)
Табела 48.

Култура	Површина (ха)	Цена (дин/ха)	Свега
Високе шуме	1429.31	1080	1543654.8
Изданачке шуме	1382.12	896	1238379.5
Вештачки подиг. састојине	250.03	896	224026.88
Шибљаци	12.07	389	4695.23
Необрасле површине	130.29	220	28663.8
Укупно за ГЈ	3203.82		3039420.2
Просечно годишње	320.38		303942.02

Укупни трошкови уређивања шума износе 3.039.420,2 динара, просечно годишње 303.942,02 динара.

9.3. Формирање укупног прихода - просечно годишње

9.3.1. Приход од продаје дрвета - просечно годишње

Табела 49.

С О Р Т И М Е Н Т И	Количина	Једин.цена	Приход
	м³	дин/м³	динара
Ф - трупци - буква	816.0	18190	14843427.4
Л - трупци - буква	1904.0	11944	22741969.5
К - трупци - буква	2720.1	9953	27072866.6
Трупци I класе - буква	10880.3	8033	87401321.1
Трупци II класе - буква	6800.2	6568	44663565.7
Трупци III класе - буква	4080.1	5441	22199859.4
Трупци I класе - смрча	501.5	11396	5714849.7
Трупци II класе - смрча	313.4	9552	2993827.0
Трупци III класе - смрча	188.1	7903	1486194.4
Просторно - четинари	3176.0	2366	7514489.1
Просторно - лишћари	67018.6	3284	220089194.4
Укупно:	98398.3		456721564.1

Приход од продаје дрвних сортимената износи 456.721.564,1 динара што просечно годишње износи 45.672.156,41 динара.

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

Табела 50.

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина (км/год)	Цена Дин/ км	Укупно дин
1	Реконструкција	км	1,3	2300000	2990000
2	Одржавање	км	1,6	1900000	3040000
Укупно					6030000

Приход из буџетских средстава, просечно годишње износи 6030000,00 динара.

9.3.3. Приходи од радова на узгоју шума из буџетских средстава - просечно годишње
Табела 51.

Врста рада	Просечно годишње	Јединична цена	Просечно годишње
	ха	дин/ха	ха
Чишћење у младим културама	5.8	30000	174000
Уклањање корова	4.27	30000	128100
Окопавање и прашење у културама	3.61	30000	108300
Укупно:	13.68		410400

Приход из буџетских средстава, просечно годишње износи 410.400,00 динара.

9.3.4. Укупан приход - просечно годишње
Табела 52.

Приход		динара
1	Приход од продаје дрвних сортимената	45.672.156,41
2	Приход из буџетских средстава	6440400,00
Укупно		52112556,41

Укупан приход просечно годишње износи 52 112 556,41 динар.

9.4. Трошкови производње - просечно годишње

9.4.1. Трошкови производње дрвних сортимената - просечно годишње
Табела 53.

СОРТИМЕНТИ	Количина	Јединична цена	Приход
	м³	дин/м³	динара
Трупци	28203.7	1020	28767740.4
Просторно дрво	70194.7	1450	101782264.2
Укупно:	98398.3		130550004.6

Трошкови производње дрвних сортимената износе просечно годишње 13.055.000,46 динара.

9.4.2. Трошкови на гајењу шума - просечно годишње

Табела 54.

Врста рада	Просечно годишње	Јединична цена	Просечно годишње
	ха	дин/ха	ха
Уклањање корова ручно	4.27	17700	75561.3
Окопавање и прашење у културама	3.61	22500	81157.5
Чишћење у младим културама	5.80	161000	933156.0

Прореде у вештачки подигнутим шумама	10.53	145014	1527287.4
Прореде у изданаčким шумама	45.27	45250	2048648.5
Прореде у високим шумама	13.88	21400	296989.2
Комплетна припрема терена за пошумљавање	4.25	18500	78643.5
Размеравање и обележавање	2.86	15200	43456.8
Обнављање природним путем оплодним сечама	42.10	25350	1067235.0
Вештачко пошумљавање садњом	4.25	29500	125404.5
Попуњавање природно обновљених површина сетвом	6.96	15400	107153.2
Попуњавање вештачких култура садњом	4.85	24350	117975.8
Укупно:	148.62		6502668.7

Трошкови на гајењу шума просечно годишње 6.502.668,7 динара.

9.4.3. Трошкови заштите шума - просечно годишње

Табела 55.

Вид рада		Јед. мере	Количина	Јединична цена	Просечно годишње
1. Заштита шума					
1.1.	Мониторинг штеточина ентомолошког и фитопатолошког	р.дан	60	1960	117600.0
1.2.	Од штетних инсеката	ха	19	4931	93689.0
1.3.	Постављање ловних стабала	ком	11	1726	18986.0
2. Заштита шума од пожара					
2.1.	Заштита шума од пожара	р.дан	60	2465	147900.0
Укупно					378175.0

Просечно годишње 378.175,0 динара.

9.4.4. Трошкови уређивања шума - просечно годишње

Табела 56.

Култура	Површина (ха)	Цена (дин/ха)	Свега
Високе шуме	1429.31	1080	1543654.8
Изданачке шуме	1382.12	896	1238379.5
Вештачки подигнуте састојине	250.03	896	224026.88
Шибљаци	12.07	389	4695.23
Необрасле површине	130.29	220	28663.8
Укупно за ГЈ	3203.82		3039420.2
Просечно годишње	320.38		303942.02

Укупни трошкови уређивања шума износе 3.039.420,2 динара, просечно годишње 303.942,02 динара.

9.4.5. Средства за репродукцију шума - просечно годишње

(најмање 15% од продајне вредности дрвета)

Просечно годишње 6.850.823,4 динара.

9.4.6. Накнада за посечено дрво - просечно годишње

3 % од продајне вредности дрвета

45.672.156,41 дин. x 0,03 = 1.370.164,7 динара

Просечно годишње 1.370.164,7 динара.

9.4.7. Трошкови реконструкције и одржавања камионских путева - просечно годишње

Табела 57.

Ред.бр.	Вид рада	Јед.мере	Количина (км/год)	Цена Дин/ км	Укупно дин
1	Реконструкција	км	1,3	2300000	2990000
2	Одржавање	км	1,6	1900000	3040000
Укупно					6030000

Укупни трошкови на реконструкцији и одржавању путева износе просечно годишње 6030000,00 динара.

9.4.8. Укупни трошкови производње - просечно годишње
Табела 58.

Укупни трошкови		динара
1	Производња дрвних сортимената	13055000,46
2	Гајење шума	6502668,70
3	Заштита шума	378175,00
4	Уређивање шума	303942,02
5	Средства за репродукцију шума	6850823,40
6	Накнада за посечено дрво	1370164,70
7	Изградња путева	6030000,00
Укупно		34490774,28

Укупни трошкови производње износе просечно годишње 151985778.42 динара.

9.5. Расподела укупног прихода

Табела 59.

Приходи - трошкови	Динара
Укупан приход	34490774,28
Трошкови пословања	15198577,84
Добит	19292196,44

Финансијски ефекат извршења планираних радова изражен је добитком од **19 292 196,44** динара, просечно годишње.

10.0. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ

10.1. Прикупљање теренских података

Прикупљање теренских података извршено је у лето 2019. 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.

Сви радови на прикупљању података почев од издајања, картирања, описа састојине до премера урадо је Одсека за израду основа и планова газдовања Шумског газдинства “Шума” у следећем саставу:

1. Ненад Стојковић – мастер инж. шум, (руководилац одсека за израду основа и планова)
2. Стефан Спасић - дипл.инж.шум,
3. Предраг Илић - шум.техничар,
4. Ненад Костић- дипл.инж.шум,
5. Данијел Стојковић - шум.техничар ,
6. Милан Ђорђевић - шум.техничар.

10.2. Обрада података

Унос података за рачунарску обраду коначне верзије газдинске јединице “Острозуб” урадио је:

Ненад Стојковић, - мастер инж. шум - руководилац одсека за израду основа и планова газдовања и

Милица Стојановић - дипл. инж. шум. – самостални референт за израду основа и планова газдовања шумама

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 | $P = 1 : 10.000$ |
| 3. састојинска карта | $P = 1 : 10.000$ |
| 4. карта газдинских класа | $P = 1 : 10.000$ |
| 5. привредна карта | $P = 1 : 10.000$ |
| 6. карта премера | $P = 1 : 10.000$ |
| 7. прегледна карта | $P = 1 : 50.000$ |
| 8. ХЦВ карта | $P = 1 : 10.000$ |
| 9. карта угрожености од пожара | $P = 1 : 10.000$ |

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 урадили су:

Ненад Стојковић - маст.инж.шум.

Милица Стојановић - дипл.инж.шум.

Стефан Спасић - дипл.инж.шум.

11.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Основа газдовања шумама за ГЈ “Острозуб” примењиваће се од дана добијања сагласности од стране Министарства пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде, а важи од 01.01.2021. до 31.12.2030. године.

Основа је урађена у складу са Законом о шумама, Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, извођачког пројекта, као и осталим законским актима и подактима везаним за шумарство.

Прикупљање нових таксационих података почети у лето 2029. године.

Пројектанти:

Милица Стојановић, дипл. инж. шум.

Заменик директора:

Ненад Стојковић, маст. инж. шум.

Зоран Савић, дипл. инж. технологије

К. О. Бајинци					
Бр.кат.пар.	Култура	Површина			Одељење
		ха	ар	м2	
1/3	Шума	14	73	11	53
1/1	Шума	6	39	20	53
1/2	Шума	6	45	88	53
2	Пашњак		8	49	53
3	Пашњак		50	94	53
4	Пашњак		9	84	53
5	Пашњак	3	15	82	53
6	Пашњак		7	45	53
2141/1	Пашњак	1	60	15	53
2141/2	Шума		7	49	53
2143/3	Пашњак		4	59	53
2486	Шума		3	7	54
2487	Пашњак		7	43	54
2488	Пашњак		34	51	54
2489	Пашњак		31	92	54
2490	Пашњак		6	19	54
2491	Шума	1	87	45	54
2492	Пашњак		52	77	54
2493	Шума	1	78	21	54
2494	Пашњак		2	39	54
2495	Пашњак		7	59	54
2496	Пашњак		5	64	54
2497	Пашњак		4	29	54
2498	Пашњак		26	6	54
2499	Пашњак		6	86	54
2500	Шума		51	74	54
2501	Пашњак		9	1	54
2502	Пашњак		6	76	54
2503	Шума		4	36	54
2505/3	Шума		1	27	54
2505/1	Пашњак	1	8	52	54
2505/2	Шума		2	50	54
2506	Шума		30	44	53
2507	Пашњак	2	15	23	53/54
2508	Шума	1	51	68	54/53
2516	Пашњак		16	9	53/54/55
2517	Шума	115	52	87	53

2518	Пашњак		23	2	53
2519	Пашњак		20	38	53
2520	Шума	5	40	16	53
2521	Шума		27	78	53
2522	Пашњак		3	26	53
2523	Шума		12	40	56
2524	Пашњак	1	59	28	56
2525	Пашњак		10	19	56
2526	Пашњак		9	80	56
2527	Пашњак		12	73	56
2528	Пашњак		32	81	56
2529	Пашњак		37	1	55/56
2530	Пашњак		14	59	55
2531	Пашњак		8	73	55
2532	Пашњак		4	13	53/54
2533	Пашњак		16	38	54
2534	Пашњак		45	87	54
2535	Шума		4	44	54
2536	Пашњак	2	47	19	53
2537	Пашњак		38	19	54
2538	Шума		8	94	54
2539/2	Шума		2	37	54
2539/1	Пашњак	91	88	77	54
2539/3	Шума		2	22	54
2540	Шума		2	83	54
2541	Шума		30	42	54
2542	Шума		8	40	54
2543	Шума		94	89	54
2544	Шума		7	64	55
2545	Пашњак		37	53	56
2546	Шума		4	34	54
2547	Шума		52	79	54
2548	Шума		17	61	54
2549	Шума		5	46	54
2550	Шума		5	56	54
2551	Шума		2	57	54
2552	Шума		10	20	54
2553	Шума		15	19	54
2554	Шума		22	69	54
2555	Шума		5	39	54
2556	Шума		3	67	54
2557	Шума		31	50	54
2558	Шума		2	95	54

2559	Шума		17	80	54
2560	Шума		41	8	54
2561	Шума		6	34	54
2562	Шума		32	50	54
2563	Шума		28	24	54
2564	Шума		4	97	54
2565	Шума		70	34	54
2566/1	Шума		11	83	54
2566/2	Шума		3	90	54
2567	Шума		6	39	54/55
2568	Шума		23	86	54
2569	Шума		19	13	54
2570	Шума		8	79	54
2571	Шума		11	41	54
2572	Шума		5	32	54
2573	Шума		12	39	54
2574	Шума		24	66	54
2575	Шума		42	42	54
2576	Шума		3	23	54
2577	Шума		4	68	54
2578	Шума		3	82	54
2579	Шума		5	23	54
2580	Шума		4	37	54
2581	Шума		17	28	54
2582	Шума		3	16	54
2583	Шума	1	65	17	54/55
2584	Пашњак		4	85	55
2586	Шума		4	52	55
2587	Шума		7	96	55
2588	Шума		11	16	55
2589	Шума		18	30	57/58
2590	Шума		11	92	57
2591	Шума		6	76	57
2592	Шума		25	11	57
2593	Шума		44	44	57
2594	Шума		5	92	57
2595	Шума		7	38	58
2596	Шума		14	97	57
2597	Шума		4	95	57
2598	Шума		6	17	57
2599	Шума		27	17	57
2600	Шума		5	24	57
2601	Шума		11	39	56

2602	Пашњак		14	48	57
2603	Пашњак		13	48	57
2604	Пашњак		6	83	57
2605	Пашњак		10	53	57
2606	Пашњак		17	13	57
2607	Шума		18	12	56
2608	Шума		6	56	56
2609	Шума		7	96	56
2610	Пашњак		49	64	55
2611	Пашњак		5	3	55
2612	Пашњак		9	38	55
2613	Пашњак	1	97	81	56
2614	Пашњак		18	44	56
2615/1	Пашњак		26	12	56
2615/2	Пашњак		56	2	56
2615/3	Пашњак		33	75	56
2616	Пашњак	4	40	4	56
2617	Шума		33	45	57/56
2618	Пашњак		8	68	57
2619	Пашњак		21	60	57
2620/1	Пашњак	3	24	87	57/58
2620/2	Пашњак		17	10	56/57
2621	Пашњак		8	25	57
2622	Пашњак	1	31	85	57/58/59
2623	Шума		6	42	59
2624	Пашњак		6	98	58
2625	Шума		4	76	59
2626	Пашњак	1	52	83	59
2627	Пашњак		30	50	59
2628	Шума		4	42	59
2629	Пашњак		57	11	59
2630	Пашњак		7	90	59
2631	Пашњак		6	71	59
2632	Шума		3	96	59
2633	Шума		5	88	59
2634	Шума		5	19	58
2635	Пашњак		14	63	58
2636	Пашњак		17	55	58
2637	Шума		18	18	58
2638	Пашњак		5	6	58
2640	Шума		20	46	59
2641	Шума	1	24	79	59
2642	Пашњак		7	13	59

2643	Пашњак		22	18	59
2644	Шума		6	70	59
СВЕГА:		296	63	6	

К. О. Банковци					
Бр.кат.пар.	Култура	Површина			Одељење
		ха	ар	м2	
2	Ливада		98	71	35
8/1	Шума	206	68	17	32-39
8/2	Шума	6	7	13	32-39
8	Пашњак		12	24	32-39
9	Пашњак		35	31	35
10	Пашњак		15	11	35
11	Пашњак		13	18	35
12	Пашњак		16	43	35
13	Шума		10	92	36
14	Пашњак	2	40	18	36
15	Пашњак		25	38	36
16	Пашњак		7	58	36
17	Пашњак		8	69	37
18	Пашњак		29	85	36/37
19	Пашњак		7	38	37
20	Пашњак	2	10	95	37
21	Пашњак		12	25	37
22	Пашњак		13	66	37
23	Пашњак		19	73	37
24	Пашњак		6	54	37
25	Пашњак		94	31	37
26	Пашњак		13	9	37
27	Пашњак		15	83	37
28	Пашњак		27	87	34
29	Пашњак		7	31	34
30	Пашњак		8	58	34
31	Пашњак		8	36	34
32	Пашњак		8	47	37
33	Пашњак	8	18	52	38
34	Пашњак		10	63	38
35	Пашњак		4	69	38
36	Пашњак		15	19	38

37	Пашњак		17	98	38
38	Пашњак		44	15	38
39	Пашњак		10	12	34
40	Пашњак		12	39	34
41	Пашњак		11	62	34
42	Пашњак		12	97	34
43	Пашњак		22	7	34
44	Пашњак		9	32	34
45	Пашњак		7	81	34
46	Пашњак		12	88	34
47	Пашњак		81	30	34
48	Пашњак	1	53	91	34
49	Пашњак	1	50	42	34
50	Пашњак		6	22	34
51	Пашњак		17	84	34
52	Пашњак		24	4	33
53	Пашњак		35	38	33
54	Пашњак		16	73	33
55/1	Пашњак		30	8	33
55/2	Пашњак		65	40	33
56	Пашњак		28	83	33
57	Пашњак		13	90	34
58	Пашњак		32	49	34
59	Пашњак	1	26	46	33
60	Пашњак		42	19	38
61	Пашњак		9	98	38
62	Пашњак		5	20	38
63	Пашњак		5	2	38
64	Пашњак		36	74	33/39
65	Пашњак	1	37	18	33/39
66	Пашњак		9	41	39
67	Пашњак		4	73	39
68	Пашњак		19	41	39
69	Пашњак		29	60	39
70	Пашњак		22	23	39
71	Пашњак		16	66	39
72	Пашњак		6	68	39
73	Шума		14	71	39
74	Пашњак	4	85	46	38/39
220	Шума	1	4	54	33
221	Шума		10	93	33
222/1	Пашњак	1	17	99	33
222/2	Пашњак	1	23	24	33

223	Пашњак		6	95	33
224	о.п.н.з.		31	42	33
225	Пашњак	2	29	7	33
684	Шума		52	23	40
689/1	Пашњак		5	28	39
689/2	Пашњак		7	61	39
690	Пашњак	3	76	7	39
691	Пашњак		84	93	39
692	Шума	30	78	44	39/40
693	Пашњак		11	41	40
694	Пашњак		13	50	40
695	Пашњак		9	72	40
696	Пашњак	31	51	28	40/41
697	Шума	1	2	34	40
698	Шума	29	92	2	40/41
699	Шума		7	67	41
700	Пашњак		61	44	41
701	Шума		10	62	41
702	Пашњак		17	79	41
703	Пашњак		99	20	41
704	Пашњак	1	1	28	41
705	Пашњак		7	53	40
706	Пашњак		8	97	40/41
707	Пашњак		12	38	40
708	Шума		30	80	40
709	Пашњак	1	73	94	40
710	Пашњак	1	37	98	40
711	Шума		8	27	39
713	Пашњак		18	68	40
1081	Шума		8	62	32
1082	Пашњак	1	73	31	32
1083	Шума	1	76	21	32
1084	Пашњак		34	6	32
1231	Пашњак		7	14	32
1232	Пашњак		9	45	32
1233	Пашњак		5	42	32
1234	Пашњак		14	77	32
1235	Пашњак		20	76	32
1236	Пашњак	1	2	76	32
1237	Шума		31	87	32
1238	Пашњак		42	53	32
1239	Пашњак		16	96	32
1240	Пашњак	1	31	5	32

1241	Пашњак		35	31	32
1242	Пашњак		57	83	32
1243	Пашњак		67	1	32
1244/1	Пашњак	2	22	10	42
1245/1	Шума	41	73	83	32/42
1246	Пашњак		29	32	42
1247	Пашњак		14	18	42
1248	Пашњак		52	63	42
1331	Пашњак		28	76	42
1332	Шума	7	63	61	42
1333	Пашњак	1	72	18	42
1513/1	Шума	4	73	41	39/40
1513/3	Шума		82	70	40
1514	Пашњак		37	51	40
1515	Шума		16	71	40
1516	Пашњак		10	44	40
1517	Пашњак		9	72	40
1740	Пашњак		12	24	42
1741	о.п.н.з.		23	56	42
1743	Пашњак		32	9	42
1744	Пашњак		4	5	42
1745	Пашњак		5	42	42
1746	Пашњак		41	70	42
1747	Шума	11	36	49	42
СВЕГА:		443	64	98	

К. О. Млациште					
Бр.кат.пар.	Култура	Површина			Одељење
		ха	ар	м2	
74	Шума	1	70	31	74
75	Пашњак	1	77	67	74
76	Шума		59	45	74
77	Пашњак		27	6	74
363	Шума	7	7	82	73
372	Пашњак		12	5	74
375	Пашњак	2	33	43	75
376	Пашњак	6	15	19	73
377	Шума	1	3	25	73
378	Пашњак		67	31	73

379	Шума		49	85	73
380	Пашњак	8	44	15	72
381	Шума		24	22	72
382	Шума		25	71	72
383	Шума		14	62	71/72
384	Пашњак	1	29	79	71
385	Пашњак		13	23	71
386	Пашњак		10	40	71
387	Пашњак		27	65	77
390	Пашњак		73	95	77
391/1	Шума	7	76	12	71
391/2	Шума	4	75	36	72
391/3	Шума	112	11	94	71-77
391/4	Шума	19	96	70	73-74
391/5	Шума	20	27	27	74-75
391/6	Шума	4	68	77	75-76
425	Шума		25	32	79
426	Пашњак	2	88	6	79
427	Пашњак		11	52	79
432	Пашњак	2	37	65	78
433	Ост зем		4	60	77/78
434	Шума		4	2	77
435	Шума		3	9	77
436	Шума		8	22	77/78
437/1	Шума	5	20	29	78/79
437/2	Шума	60	72	27	78/79
438	Ост зем		38	12	79
439	Пашњак		27	45	79
2158/1	Ливада		11	12	66
2158/2	Шума		2	87	66
2426	Шума		19	25	73
2435	Шума		17	16	74
2436	Пашњак		15	43	73
2437/1	Пашњак		31	51	74
2437/2	Пашњак		20	26	74
2438	Шума	2	93	56	74
2448	Шума	3	93	23	74
2848	Пашњак		37	23	66
2849	Пашњак		12	11	66
2850	Пашњак		25	24	66
2851	Пашњак		61	73	66
2852/1	Шума	248	67	92	63-70
2852/2	Грађ зем		11	80	62

2854	Пашњак		9	10	70
2855	Пашњак	23	87	95	67
2856	Пашњак		35	97	66
2857	Пашњак	5	90	32	65
2858	Пашњак		18	10	65
2859	Пашњак		43	79	65
2860	Пашњак		64	60	65
2861	Пашњак		45	72	65
2862	Пашњак	5	24	16	64/65
2863	Пашњак		30	47	64
2864	Пашњак		9	58	64
2865/1	Пашњак	3	46	22	64
2865/2	Шума		17	26	64
2866	Пашњак		26	51	64
2867	Пашњак		20	89	64
2868	Пашњак		5	20	63
2869	Пашњак		13	81	69
2870	Пашњак		40	94	69
2871	Пашњак		78	8	69/70
2872	Пашњак	21	91	2	68/69/70
2873	Пашњак		44	94	68/69
2874	Пашњак		34	64	68
2875	Пашњак		39	14	64/68
2876	Пашњак		24	57	68
2877	Шума	1	69	68	70
2878	Шума		11	8	67
2879	Пашњак	4	74	86	67
2880	Пашњак		52	56	67
2881	Пашњак		99	94	67
2882	Пашњак	2	63	42	67
2889	Пашњак		29	39	70
3301	Шума	11	58	47	70
3310/1	Пашњак	2	22	44	70
3310/2	Грађ зем		9	56	62/70
3311	Пашњак		17	81	61
3312	Пашњак		11	83	61
3313	Пашњак	1	33	45	61
3314	Пашњак		38	36	61
3315	Пашњак		17	6	61
3316	Пашњак		16	83	61
3317	Пашњак		6	59	61
3318	Пашњак		17	65	69
3319	Пашњак		9	1	62

3320	Пашњак		18	19	62
3321	Пашњак		17	44	62
3322	Пашњак	1	34	68	62
3323	Пашњак		12	57	62/63
3324	Пашњак	5	67	92	62/63
3325/1	Шума		7	11	62
3325/2	Шума		4	52	62
3327	Пашњак		15	23	63
3328	Шума		35	38	63
3329	Шума		10	23	63
3330	Пашњак	5	25	47	63
3331	Шума	1	68	74	63
3332/1	Шума		25	66	63
3332/2	Пашњак		20	58	63
3333	Пашњак	9	56	45	60
3334	Шума		5	14	60
3335	Шума		12	25	60
3336	Шума		5	69	60
3337	Шума		24	76	60
3338	Шума	93	41	75	60-63
3339	Шума		44	77	60
3340	Пашњак		35	98	60
3341	Пашњак		14	78	60
3342	Пашњак		56	44	60
3343	Пашњак		37	42	60
3344	Шума	21	17	65	60
3345	Пашњак	2	20	14	60
СВЕГА:		772	44	21	

К. О. Острозуб					
Бр.кат.пар.	Култура	Површина			Одељење
		ха	ар	м2	
1	Шума	135	73	42	20-22
2	Пашњак	3	84	18	20
3/1	Ливада	3	9	94	20
3/2	Ливада		17	87	22
4	Пашњак	1	63	60	22
5	Пашњак	1	55	1	22
6	Ливада		18	63	22

289	Пашњак		4	74	28
448	Ливада		54	97	29
449	Пашњак		15	8	29
450	Пашњак		2	66	29
451	Шума		50	30	29
457	Шума		20	71	19
470	Пашњак	1	66	55	29
471	Шума	1	49	38	29
472/1	Шума	6	91	99	19/29
472/2	Шума	2	6	49	19/29
473/2	Ливада		85	86	29
474	Шума		72	35	29
487/1	Шума		73	29	29
487/2	Пашњак		40	94	29
487/3	Шума		37	84	29
492	Пашњак		57	59	29
493	Ливада		12	68	29
494	Шума	6	26	51	29
495	Пашњак		21	26	29
496	Ливада		57	99	29
497	Ливада		12	26	29
511	Шума		0	33	29
515	Шума		1	44	29
620	Шума	4	63	43	28
722	Пашњак		90	76	27
723	Пашњак		52	97	24
724	Пашњак	1	43	91	24
725	Пашњак	3	45	20	24
726	Пашњак	7	17	66	25
727/1	Шума	7	16	76	23-29
727/2	Шума	1	43	92	23-25
727/3	Шума	317	46	52	25-29
728	Шума	8	71	72	24/25
729	Шума	3	92	72	25
730	Ливада	15	16	78	26
731	Шума	22	18	44	26/28
732	Пашњак		7	1	28
733/1	Пашњак	1	90	80	28
733/2	Шума		24	29	28
734	Пашњак	1	96	57	26
735	Пашњак	2	41	43	26
736/2	Пашњак		0	80	27
737/1	Пашњак	3	69	77	27

737/3	Пашњак		26	64	27
738	Пашњак		15	60	27
739	Пашњак	2	00	65	27
740	Пашњак		74	17	28
741	Пашњак		68	85	28
742	Пашњак	1	11	83	28
743	Пашњак	5	31	29	29
744	Пашњак		88	65	18/19
745	Ливада		10	05	31
СВЕГА:		586	65	0	

К. О. Павличина					
Бр.кат.пар.	Култура	Површина			Одељење
		ха	ар	м2	
32	Пашњак		8	82	48
33	Пашњак	1	25	86	48
34	Пашњак		35	29	48
35	Пашњак		5	4	48
36	Пашњак		22	78	48
37	Пашњак		33	71	49
38	Пашњак		43	22	49
39	Пашњак		16	98	49
40	Пашњак		83	26	49
41	Пашњак		4	44	49
42	Шума		23	84	50
43	Шума		5	20	50
44	Пашњак	6	16	82	49/50
45	Шума	17	6	41	48/49
46	Шума	4	34	3	48
47	Пашњак		19	46	48
48	Пашњак		11	4	48
49	Шума		58	60	48
50	Пашњак	3	21	4	48
51	Шума	11	52	7	48/49
52	Пашњак		78	72	48/49
53	Шума		37	44	48
54	Шума		3	9	48
55	Пашњак	14	39	11	48/49
56	Шума		16	21	48

57	Пашњак		7	56	48/49
58	Пашњак		21	84	48
59	Шума		11	80	48
71	Шума		28	80	49
176	Шума		39	99	49
177	Ливада		41	5	49
178	Шума		36	21	48
179	Ливада		63	53	50
220	Ливада		46	99	50
221	Шума		11	59	50
292	Ливада		7	77	50
318	Ливада		78	31	50
319	Пашњак		12	69	50
320	Шума		24	13	50
370	Шума		7	78	49
371	Ливада		44	69	49
423	Пашњак		28	32	49
444	Пашњак		29	79	49
445	Шума		24	17	49
446	Пашњак		20	69	49
479	Пашњак		43	3	49
481	Пашњак		36	17	49
488	Пашњак		56	55	49
491	Пашњак	1	34	94	49
492	Шума		14	67	49
493	Пашњак		9	32	49
507	Шума		3	87	49
508	Пашњак	1	89	76	49/50
577	Ливада		4	31	50
590	Ливада		6	53	50
642	Ливада		10	85	50
854	Пашњак		43	57	50
933/1	Шума		40	36	50
933/2	Пашњак		13	74	50
1025	Пашњак		2	64	50
1065	Пашњак		5	85	50
1164	Пашњак		6	86	50
1165	Пашњак		22	30	50
1166	Шума		8	65	50
1167	Шума		21	29	50
1168	Шума	16	34	14	50/51
1169	Шума	1	10	98	50
1170	Шума		10	76	50

1171	Шума		19	12	50
1172	Пашњак	2	13	90	51
1173	Шума		91	37	51
1174	Пашњак		28	85	52
1175	Пашњак		2	60	52
1176	Пашњак		13	12	52
1177	Пашњак		9	36	52
1178	Пашњак		12	78	52
1179	Шума	3	68	59	52
1180/1	Пашњак	36	93	15	50/51/52
1180/2	Пашњак		4	41	51
1181	Пашњак		37	94	52
1182	Пашњак		4	46	51
1184	Шума		37	30	51
1185	Шума		23	94	51
1186	Пашњак		30	16	51
1187	Шума	4	12	1	50
1188	Пашњак		7	50	50
1189	Бара		3	22	51
1190	Шума		60	50	50
1191	Шума	4	2	75	50
1192	Шума		6	34	50
1193	Шума		96	79	50
1195	Шума		22	9	50
1205	Шума	2	42	18	50
1206	Шума		12	82	50
1207	Шума		8	52	50
1208	Пашњак		32	72	50
1213	Пашњак		40	14	49
1220	Пашњак		73	46	50
1232	Пашњак		26	46	50
1321	Пашњак		14	14	50
1322	Шума		8	86	50
1323	Пашњак		14	6	50
1390	Пашњак		23	15	50
1556	Пашњак		34	65	50
1557	Шума		26	76	50
1558	Пашњак		57	53	50
1584	Пашњак		3	73	50
1585	Пашњак		40	95	50
1586	Пашњак		11	91	50
1587	Пашњак		19	93	50
1588	Пашњак		25	68	50

1589	Пашњак		26	12	52
1590	Шума	13	92	86	50/52
1616	Шума		5	39	52
1925	Пашњак		14	96	51
1926	Шума		41	63	51
1927	Пашњак		98	25	51
1930	Пашњак	1	9	44	51
1934	Шума		11	96	51
1942	Шума		28	27	52
1943/1	Пашњак	1	78	54	52
1944	Пашњак		10	55	52
1945	Пашњак		43	93	52
1946	Пашњак		69	78	52
1947	Пашњак		32	46	52
1948	Пашњак		9	57	52
1949	Шума		6	42	52
1950	Пашњак	2	1	93	52
1951	Пашњак	2	95	59	52
1952	Пашњак	5	7	60	52
1953	Шума	2	12	81	52
1954	Шума	13	17	44	52
СВЕГА:		202	56	72	

К. О. Рајчетине					
Бр.кат.пар.	Култура	Површина			Одељење
		ха	ар	м2	
2	Пашњак		18	54	43
3	Пашњак		18	41	43
4	Шума	18	33	94	43
5	Пашњак	6	44	40	43
6	Пашњак		26	87	43
7	Пашњак		49	18	43
153	Шума	2	33	92	43
154	Пашњак		6	67	43
155	Пашњак		7	0	43
156	Пашњак	2	22	61	43
157	Шума	1	26	63	43
177	Пашњак	2	0	73	44
181	Пашњак		7	46	44

182	Пашњак	15	35	9	44
183	Шума	29	62	53	44/45
184	Пашњак		26	75	44
185	Пашњак		6	20	44
186	Пашњак		4	60	45
187	Пашњак		7	8	45
188	Пашњак		2	60	45
189	Пашњак		5	84	45
190	Пашњак		21	1	45
191	Пашњак	1	51	28	45
192	Пашњак		88	54	44
193	Шума		23	62	44
194	Шума		89	33	45
195	Пашњак	59	84	54	44-47
196	Шума		38	78	46
197	Шума		90	52	46
198	Шума		13	9	46
199	Шума		4	64	46
200	Шума		4	51	47
201	Шума		27	73	47
202	Шума		6	13	47
203	Шума		18	91	47
204	Пашњак		19	17	46
205	Пашњак		13	50	46
206	Пашњак		8	84	46
207	Пашњак		14	6	46
208	Камењар		3	94	46
209	Камењар		10	17	46
210	Пашњак	3	45	46	46
211	Пашњак		39	83	46
212	Шума		98	30	46
213	Пашњак		19	26	46
214	Пашњак		10	5	46
215	Пашњак		22	0	46
216	Шума	26	7	18	46/47
217/1	Шума		25	90	47
217/2	Пашњак		8	65	47
256	Шума	1	32	92	45
257	Пашњак		10	71	45
258	Пашњак		54	50	45
259	Пашњак	2	21	99	45
260	Шума		15	63	45
355	Пашњак		21	42	44

451	Пашњак		12	37	44
486	Пашњак		17	60	43
487	Пашњак		16	61	43
488	Шума	3	7	79	43
491	Пашњак		37	48	43
492	Пашњак		12	55	43
494	Камењар		1	86	43
508	Шума	1	98	65	43
509	Пашњак		11	81	43
510	Пашњак		39	98	43
827	Шума		1	45	45
906	Пашњак		4	14	45
907	Шума		60	94	45
908	Шума		22	16	45
909	Пашњак		5	27	45
910	Пашњак		17	55	45
998	Пашњак		52	29	43
1002	Пашњак	1	10	77	43
1083	Шума		11	19	45
1084	Шума		38	69	45
1097	Пашњак		10	69	45
1098	Шума		3	79	45
1124	Шума		22	55	46
1125	Шума		26	85	47
1126	Пашњак	1	4	59	46/47
1127	Пашњак		53	72	47
1128	Пашњак		42	53	47
1129	Пашњак	2	50	50	47
1130	Пашњак		61	96	46
1131	Шума	10	32	48	46/47
1132	Пашњак		27	91	46
1133	Пашњак		15	32	46
1134	Пашњак		24	94	46
1135	Пашњак		42	57	46
1136	Шума		72	55	43
1137	Пашњак		68	63	43
1138	Шума		35	17	44
1139	Пашњак	1	24	88	44
1140	Шума		50	10	44
1141/1	Шума	10	45	0	44/45/46
1172	Пашњак		42	75	44
1173	Шума		92	63	44
1174	Шума		40	44	44

1175	Пашњак	2	52	54	43/44
1176	Шума	1	93	44	43
1177	Пашњак	1	70	91	43
1178	Шума	1	38	12	43
1179	Пашњак	2	53	24	43
1180	Шума	1	24	79	43
СВЕГА:		236	19	90	

К. О. Рупље					
Бр.кат.пар.	Култура	Површина			Одељење
		ха	ар	м2	
1/1	Шума	1	55	46	4-7
1/2	Шума	118	67	7	7-9
2/1	Пашњак	3	28	6	6
2/2	Пашњак		28	89	5
3	Пашњак	4	79	53	6/9
4	Пашњак		14	43	9
5	Пашњак		18	61	9
6	Шума		14	48	9
7	Пашњак		15	84	9
8	Пашњак		37	52	9
17/2	Шума	3	63	25	1
17/3	Шума	61	4	39	2
17/1	Шума		92	9	2
18	Пашњак	1	50	25	1
19	Пашњак		23	80	1
20	Пашњак		37	52	1
22	Шума		10	90	2
23	Шума	431	50	16	6-17
24	Пашњак		32	3	7
25	Пашњак		7	37	9
26	Пашњак		9	1	9
27	Пашњак		8	12	10
28	Пашњак	2	86	90	10
29	Пашњак	1	6	28	10
30	Пашњак		42	70	10
31	Пашњак		14	8	11
32	Пашњак		45	3	11
33	Пашњак		20	16	11

34	Пашњак		51	22	11/12
35	Пашњак		36	60	11
36	Пашњак		13	13	11
37	Пашњак		36	10	12
38	Пашњак		49	52	12
39	Пашњак		13	1	15
40	Пашњак	1	12	28	15
41	Пашњак		13	90	15
42	Шума		85	69	15
43	Пашњак	3	11	39	15
44	Шума		15	72	15
45	Пашњак	1	74	78	15
46	Пашњак		26	4	12
47	Пашњак		82	54	14/16
48	Пашњак	2	13	74	16
49	Пашњак	2	43	18	16
50	Пашњак	1	6	88	16
51	Пашњак		13	1	16
52	Пашњак		89	82	15
53	Пашњак		26	30	15
54	Пашњак		5	10	15
55	Пашњак		24	7	15
56	Пашњак	1	15	92	16
57	Пашњак		44	12	16
58	Пашњак		98	33	16
59	Пашњак	2	38	27	16
60	Пашњак	1	15	48	16
61	Шума		7	26	16
62	Пашњак		45	43	17
63	Пашњак		3	70	17
124	Пашњак		2	30	9
166	Шума		76	12	9
469	Пашњак		70	18	15
470	Шума	5	42	64	15
СВЕГА:		665	67	70	

САДРЖАЈ

УВОД	1
I Уводне информације и напомене	1
1.0 ПРОСТОРНЕ И ПОСЕДОВНЕ ПРИЛИКЕ	2
1.1. ТОПОГРАФСКЕ ПРИЛИКЕ	2
1.2. ИМОВИНСКО – ПРАВНО СТАЊЕ	3
2.0. ПРИВРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	5
2.1. ИМОВИНСКО ПРАВНО СТАЊЕ	5
2.2. ОРГАНИЗАЦИЈА И МАТЕРИЈАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ	5
2.3. ДОСАДАШЊИ ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМАМА И ДОСАДАШЊИ НАЧИНИ КОРИШЋЕЊА ШУМСКОГ ЗЕМЉИШТА	6
2.4. МОГУЋНОСТ ПЛАСМАНА ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА	6
3.0. ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ГАЗДОВАЊА	7
3.1. РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	7
3.2. ЕДАФСКИ УСЛОВИ	7
3.3. ХИДРОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	9
3.4. КЛИМА	9
3.5. ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА	12
3.6. ОПШТИ ФАКТОРИ ЗНАЧАЈНИ ЗА СТАЊЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА	13
4.0. ФУНКЦИЈЕ ШУМА	16
4.1. ОСНОВНИ КРИТЕРИЈУМИ ПРИ ПРОСТОРНО - ФУНКЦИОНАЛНОМ РЕЈОНИРАЊУ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА У ГЈ “ОСТРОЗУБ”	16
4.2. ФУНКЦИЈА ШУМА И НАМЕНА ПОВРШИНА ГАЗДИНСКЕ ЈЕДИНИЦЕ „ОСТРОЗУБ”	16
4.3. ШУМЕ ВИСОКИХ ЗАШТИТНИХ ВРЕДНОСТИ	17
4.4. ГАЗДИНСКЕ КЛАСЕ	20
6.0. ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ	61
6.1. ИСТОРИЈАТ И УВОДНЕ НАПОМЕНЕ	61
6.2. ПРОМЕНА ШУМСКОГ ФОНДА	62
6.3. ОДНОС ПЛАНИРАНИХ И ОСТВАРЕНИХ РАДОВА У ДОСАДАШЊЕМ ГАЗДОВАЊУ	66
ФИНАНСИЈСКИ ЕФЕКАТ ИЗВРШЕЊА ПЛАНИРАНИХ РАДОВА ИЗРАЖЕН ЈЕ ДОБИТКОМ ОД 19 2920196,44 ДИНАРА, ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ.	128
10.0. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ	129
10.1. ПРИКУПЉАЊЕ ТЕРЕНСКИХ ПОДАТАКА	129
10.2. ОБРАДА ПОДАТАКА	129
10.3. ИЗРАДА КАРАТА	129
10.4. ИЗРАДА ТЕКСТУАЛНОГ ДЕЛА ОСНОВЕ	130
11.0. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ	131
САДРЖАЈ	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.