

ЈАВНО ВОДОПРИВРЕДНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ВОДЕ ВОЈВОДИНЕ“

ВП „ШИДИНА“ - ШИД

**ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА
ЗА ГАЗДИНСКУ ЈЕДИНИЦУ
„ШИДИНА“**

(2017 – 2026)

НОВИ САД

САДРЖАЈ

0. УВОД	1
1. ОПШТИ ОПИС ГЕОГРАФСКИХ, ПОСЕДОВНИХ И ПРИВРЕДНИХ ПРИЛИКА	6
1.1. ТОПОГРАФСКЕ ПРИЛИКЕ.....	6
1.1.1. Географски положај газдинске јединице.....	6
1.1.2. Границе.....	6
1.1.3. Површина.....	6
1.2. ИМОВИНСКО-ПРАВНО СТАЊЕ.....	7
1.2.1. Поседовно стање.....	7
1.2.2. Поређење површина са претходном основом.....	8
1.3. ОПШТЕ ПРИВРЕДНЕ И ЕКОНОМСКЕ ПРИЛИКЕ.....	8
1.4. ОРГАНИЗАЦИЈА И МАТЕРИЈАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ КОРИСНИКА КОЈИ ГАЗДУЈЕ ШУМАМА ГАЗДИНСКЕ ЈЕДИНИЦЕ.....	9
1.5. ДОСАДАШЊИ ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМАМА ГЈ И ДОСАДАШЊИ НАЧИН КОРИШЋЕЊА ШУМСКИХ РЕСУРСА.....	9
1.6. МОГУЋНОСТ ПЛАСМАНА ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА.....	10
2. БИОЕКЕОЛОШКА ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	11
2.1. РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ.....	11
2.2. ХИДРОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ.....	11
2.3. КЛИМА.....	11
2.3.1. Температура ваздуха.....	11
2.3.2. Облачност.....	12
2.3.3. Падавине.....	12
2.3.4. Релативна влажност ваздуха.....	13
2.3.5. Ветрови.....	13
2.3.6. Хидрични биланс по Thornthwaite–Mather-у.....	13
2.3.7. Класификација климе.....	14
2.4. ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА.....	14
3. УТВРЂЕНЕ ФУНКЦИЈЕ ШУМА - НАМЕНЕ	17
3.1. ОСНОВНЕ ПОСТАВКЕ И КРИТЕРИЈУМИ ПРИ ПРОСТОРНО - ФУНКЦИОНАЛНОМ РЕОНИРАЊУ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА.....	17
3.2. ФУНКЦИЈЕ ШУМА И НАМЕНА ПОВРШИНА.....	17
3.3. ГАЗДИНСКЕ КЛАСЕ И ЊИХОВО ФОРМИРАЊЕ.....	18
4. СТАЊЕ ШУМА У ШУМСКИХ СТАНИШТА	19
4.1. УКУПНО СТАЊЕ ШУМА И СТАЊЕ ШУМА ПО ОПШТИНАМА.....	19
4.2. СТАЊЕ ШУМА ПО НАМЕНСКИМ ЦЕЛИНАМА.....	19
4.3. СТАЊЕ ШУМА ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА.....	19
4.4. СТАЊЕ ШУМА ПО ПОРЕКЛУ И ОЧУВАНОСТИ.....	20
4.5. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО МЕШОВИТОСТИ.....	21
4.6. СТАЊЕ ШУМА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА.....	21
4.7. СТАЊЕ ШУМА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРИ.....	22
4.8. СТАЊЕ ШУМА ПО СТАРОСНОЈ СТРУКТУРИ.....	23
4.9. СТАЊЕ ШУМСКИХ КУЛТУРА.....	24
4.10. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНА И УГРОЖЕНОСТ ОД ШТЕТНИХ УТИЦАЈА.....	25
4.11. СТАЊЕ НЕОБРАСЛИХ ПОВРШИНА.....	25
4.12. СТАЊЕ СЕМЕНСКЕ И РАСАДНИЧКЕ ПРОИЗВОДЊЕ.....	25
4.13. ФОНД И СТАЊЕ ДИВЉАЧИ.....	26
4.14. ПРИРОДНЕ РЕТКОСТИ.....	26
4.15. ОПШТА ОЦЕНА СТАЊА ШУМА.....	26

5. САОБРАЋАЈНИ УСЛОВИ.....	27
6. АНАЛИЗА ДОСАДАШЊЕГ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	28
6.1. ПРОМЕНЕ ШУМСКОГ ФОНДА.....	28
6.1.1. Промене шумског фонда по површини.....	28
6.1.2. Промене шумског фонда по запремини.....	29
6.2. ПЛАНИРАНИ И ИЗВРШЕНИ РАДОВИ.....	29
6.2.1. Планирани и извршени радови на гајењу шума.....	29
6.2.2. Планирани и извршени радови на коришћењу шума.....	30
6.2.3. Досадашњи радови на заштити шума.....	30
6.2.4. Досадашњи радови на изградњи саобраћајница.....	30
6.2.5. Досадашњи радови на уређењу простора и коришћењу осталих потенцијала.....	30
6.3. ОПШТИ ОСВРТ НА ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ.....	31
7. УТВРЂИВАЊЕ ПОСЕБНИХ ЦИЉЕВА И МЕРА ЗА ЊИХОВО ОСТВАРИВАЊЕ.....	32
7.1. МОГУЋНОСТ, СТЕПЕН И ДИНАМИКА УНАПРЕЂЕЊА СТАЊА И ФУНКЦИЈА ШУМА.....	32
7.1.1. Усклађивање дозвољених радова са потребом заштите и очувања водних објеката.....	32
7.1.2. Усклађивање дозвољених радова са потребом заштите и очувања природе.....	32
7.2. ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	33
7.2.1. Општи циљеви.....	33
7.2.2. Посебни циљеви.....	34
7.3. МЕРЕ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ЦИЉЕВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	35
7.3.1. Узгојне мере.....	35
7.3.2. Уређајне мере.....	36
7.3.3. Остале мере.....	36
8. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	37
8.1. ПЛАН ГАЈЕЊА ШУМА.....	37
8.1.1. План обнављања шума.....	37
8.1.2. План расадничке производње.....	38
8.1.3. План неге шума.....	38
8.2. ПЛАН ЗАШТИТЕ ШУМА.....	39
8.3. ПЛАН КОРИШЋЕЊА ШУМА.....	39
8.3.1. План сеча обнављања – главни принос.....	39
8.3.2. Укупан принос.....	40
8.4. ОДНОС ОБИМА РАДОВА НА ГАЈЕЊУ ШУМА И ОБИМА СЕЧА ШУМА.....	41
8.5. ПЛАН ИЗГРАДЊЕ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА.....	42
8.6. ПЛАН КОРИШЋЕЊА ОСТАЛИХ ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА.....	42
8.7. ПЛАН УРЕЂИВАЊА ШУМА.....	42
8.8. ПЛАН КАДРОВА И ТЕХНИЧКОГ ОПРЕМАЊА.....	42
9. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ГАЗДОВАЊА.....	43
9.1. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ РАДОВА НА ПОДИЗАЊУ НОВИХ ШУМА.....	43
9.2. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ РАДОВА НА НЕЗИ ШУМА.....	44
9.3. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ РАДОВА НА ЗАШТИТИ ШУМА.....	44
9.4. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА НА КОРИШЋЕЊУ ШУМА.....	45
9.5. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ГОДИШЊЕГ ПЛАНА И ИЗВОЂАЧКОГ ПРОЈЕКТА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА.....	46
9.6. УПУСТВО ЗА ВОЂЕЊЕ ЕВИДЕНЦИЈЕ ИЗВРШЕНИХ РАДОВА.....	47
9.7. СМЕРНИЦЕ ЗА ПОСТАВЉАЊЕ ОЗНАКА.....	47
9.8. СМЕРНИЦЕ ЗА ИСПУЊАВАЊЕ ВОДНИХ УСЛОВА И УСЛОВА ЗАШТИТЕ ПРИРОДЕ.....	48
9.9. СМЕРНИЦЕ ЗА ПРАЂЕЊЕ (МОНИТОРИНГ) РЕТКИХ, РАЂИВИХ И УГРОЖЕНИХ ВРСТА.....	48
9.10. СМЕРНИЦЕ ЗА ОСТАВЉАЊЕ СУВОВРХИХ И ОДУМРЛИХ СТАБАЛА У ШУМИ.....	49
9.11. СМЕРНИЦЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ.....	49
9.12. УПУСТВО ЗА ПРИМЕНУ ТАРИФА.....	50

10. ЕКОНОМСКО ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА	51
10.1. ОБРАЧУН ВРЕДНОСТИ ШУМА	51
10.2. ФОРМИРАЊЕ УКУПНОГ ПРИХОДА (ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ)	52
10.2.1. Приход од продаје дрвета	52
10.2.2. Средства за репродукцију шума	52
10.2.3. Укупан приход	53
10.3. УТВРЂИВАЊЕ ТРОШКОВА (ПРОСЕЧНО ГОДИШЊЕ)	53
10.3.1. Трошкови на гајењу шума	53
10.3.2. Трошкови заштите шума	53
10.3.3. Средства за репродукцију шума	53
10.3.4. Накнада за коришћење дрвета	53
10.3.5. Трошкови уређивања шума	54
10.3.6. Укупни трошкови газдовања шумама	54
10.4. БИЛАНС И ИЗВОРИ СРЕДСТАВА	54
11. ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТИ НА КРАЈУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА	55
12. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ	56
12.1. ВРЕМЕ И НАЧИН ПРИКУПЉАЊА ТЕРЕНСКИХ ПОДАТАКА	56
12.1.1. Геодетски радови	56
12.1.2. Таксациони радови	56
12.2. ОБРАДА ПОДАТАКА	56
12.3. ИЗРАДА КАРАТА	56
12.4. ИЗРАДА ТЕКСТУАЛНОГ ДЕЛА	57
13. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ	58
14. ШУМСКА ХРОНИКА.....	59

0. УВОД

Газдовање шумама остварује се на начелима одрживог развоја и очувања биолошке разноврсности, кроз очување природног састава, структуре и функције шумских екосистема, обезбеђивање сталности процента зрелих, старих, сувих и оборених стабала, а нарочито шупљих, сагласно условима заштите природе који су саставни део планова газдовања.

Прва шумскопривредна основа за тадашњи В.О. Босут урађена је за период 1973-1982. године, а обухватила је заштитине шумске појасеве дуж реке Саве и Босути и дуж канала Ободног, Вртида и Шаркудина. Затим је рађена основа за период важења 1983-1992. године, тада су обухваћене само површине којима је газдовала ООУР „Шидина”, а то су површине дуж реке Босут и канала Шаркудин. Са истеком важења комплекс је практично био неуређен до 2000. године када је донета нова посебна основа за газдовање шумама са периодом важења до 31.12.2009. године.

Основа газдовања шумама за Газдинску јединицу „Шидина”, којом газдује ЈП „Воде Војводине”, Нови Сад је плански документ за дугорочно (десетогодишње) газдовање шумама, са приказаним стањем шума, прегледом досадашњег газдовања, одређеним циљевима газдовања, временом и обимом радова, као и мерама за постизање циљева газдовања. Газдинска јединица „Шидина” Нови Сад није регистрована у списку газдинских јединица по шумским подручјима у Закону о шумама Републике Србије. Газдинска јединица „Шидина” припада Северној шумској области, односно Сремском шумском подручју за које је израђен План развоја шума који је у поступку додношења.

Ова основа газдовања шумама урађена је према одредбама Закона о шумама Србије („Сл. гл. РС“ бр. 30/10, 93/12 и 89/15) и Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама („Службени гласник РС”, бр 122/2003), а чине је:

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

Одредбе Закона о шумама

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

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

Одредбе Правилника о садржини и начину израде општих и посебних основа газдовања шумама

Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама („Службени гласник РС”, бр. 122/2003) утврђене су појединости за израду основа газдовања шумама.

Законски, подзаконски акти и уредбе од значаја за израду ове основе:

- **Закон о шумама („Сл. гл. РС“ бр. 30/10, 93/12, 89/15, 95/18-др.закон);**
 - Правилник о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама („Сл. гл. РС“ бр. 122/03, 145/14-др.правилник);
 - Правилник о начину и времену вршења дознаке, додељивању, облику и садржини дозног жига и жига за шумску кривицу, обрасцу дозначне књиге, односно књиге шумске кривице, као и о условима и начину сече у шумама („Сл. гл. РС“ бр. 65/11, 47/12, 8/17);
 - Правилник о шумском реду („Сл. гл. РС“ бр. 38/11, 75/16, 94/17);
 - Правилник о облику и садржини шумског жига, обрасцу пропратнице, односно отпремнице, условима и начину жигосања посеченог дрвета, начину вођења евиденције и начину жигосања, односно обележавања четинарских стабала намењених за новогодишње и друге празнике („Сл. гл. РС“ бр. 93/16);
 - Правилник о садржини средњорочног плана заштите шума од биљних болести и штеточина („Сл. гл. РС“ бр. 36/11);
- **Закон о репродуктивном материјалу шумског дрвећа („Сл. гл. РС“ бр. 135/04, 8/05-исправка, 41/09);**
 - Правилник о квалитету репродуктивног материјала топола и врба („Сл. гл. РС“ бр. 76/09);

- **Закон о заштити природе („Сл. гл. РС“ бр. 36/09, 88/10, 91/10-исправка, 14/16, 95/18-др.закон);**
 - Правилник о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување („Сл. гл. РС“ бр. 35/10);
 - Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гл. РС“ бр. 5/10, 47/11, 32/16, 98/16);
 - Уредба о еколошкој мрежи („Сл. гл. РС“ бр. 102/10);
 - Одлука о стављању под заштиту биљних врста као природних реткости („Сл. гл. РС“ бр. 11/90, 49/91);
- **Закон о заштити животне средине („Сл. гл. РС“ бр. 135/04, 36/09, 36/09-др.закон, 72/09-др.закон, 43/11-Одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18-др.закон);**
 - Уредба о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне („Сл. гл. РС“ бр. 31/05, 45/05-исправка, 22/07, 38/08, 9/10, 69/11);
- **Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гл. РС“ бр. 135/04, 36/09);**
- **Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гл. РС“ бр. 135/04, 88/10);**
 - Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гл. РС“ бр. 114/08);
- **Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Сл. гл. РС“ бр. 135/04, 25/15);**
- **Закон о потврђивању Конвенције о биолошкој разноврсности („Сл. лист СРЈ-Међународни уговори“ бр. 11/01);**
- **Закон о потврђивању Конвенције о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта („Сл. гл. РС-Међународни уговори“ бр. 102/07);**
- **Закон о дивљачи и ловству („Сл. гл. РС“ бр. 18/10, 95/18-др.закон);**
 - Правилник о мерама за спречавање штете од дивљачи и штете на дивљачи и поступку и начину утврђивања штете („Сл. гл. РС“ бр. 2/12);
 - Правилник о специјалним техничко-технолошким решењима која омогућавају несметану и сигурну комуникацију дивљих животиња („Сл. гл. РС“ бр. 72/10);
- **Закон о водама („Сл. гл. РС“ бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18, 95/18-др.закон);**
 - Правилник о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе („Сл. гл. РС“ бр. 72/17, 44/18-др.закон);
- **Законом о пољопривредном земљишту („Сл. гл. РС“ бр. 62/06, 65/08-др.закон, 41/09, 112/15, 80/17, 95/18-др.закон);**
- **Закон о заштити од пожара („Сл. гл. РС“ бр. 111/09, 20/15, 87/18, 87/18-др.закон);**
- **Закон о просторном плану Републике Србије од 2010-2020 („Сл. гл. РС“ бр. 88/10);**
- **Закон о накнадама за коришћење јавних добара („Сл. гл. РС“ бр. 95/18);**
- **Регионални просторни план АПВ („Сл. лист АПВ» br. 22/11);**

Решавајући по захтеву „Форестинг“ доо,у предмету утврђивања услова заштите природе за потребе израде Основе за газдовање шумама ГЈ „Шидина“ са периодом важења 2017-2026. године (у даљем тексту: Основа), Покрајински завод за заштиту природе на основу члана 192. Закона о општем управном поступку („Сл.гласник РС“ бр. 30/2010), чланова 9. и 102., Закона о заштити природе („Сл. Гласник РС“ бр. 36/2009;88/2010;91/2010-исправка и 14/16), донело је РЕШЕЊЕ О УСЛОВИМА ЗАШТИТЕ ПРИРОДЕ ЗА ИЗРАДУ ШУМСКЕ ОСНОВЕ број: 03-1694/2 од 16.08.2016. године.

Полигони еколошке мреже

Предметна газдинска јединица се у одређеним деловима преклапа са полигонима Еколошке мреже Србије ознака: „ШИД10“, „ШИД11“ и „ШИД12“.

Полигон Еколошке мреже Србије, ознаке „ШИД10“, назива „Босутске шуме“, је станиште строго заштићених биљних и животињских врста. Плавна станишта карактеристична су по присуству бројних заштићених врста: мали мрмољак (*Lissotriton vulgaris*), велики мрмољак (*Triturus cristatus*), црвеногрби мукач (*Bombina bombina*), обична крастача (*Bufo bufo*), зелена крастача (*Pseudoepeiridae viridis*), гаталинка (*Hyla arborea*), обична чешњарка (*Pelobates fuscus*), шумска жаба (*Rana dalmatina*), барска корњача (*Emys orbicularis*), слепић (*Anguis fragilis*), ливадски гуштер (*Lacerta agilis*), зелембаћ (*Lacerta viridis*), зидни гуштер (*Podarcis muralis*), Ескулапов смук (*Zamenis longissimus*), белоушка (*Natrix natrix*) и рибарица (*Natrix tessellata*). Стање популација свих овде присутних врста водоземаца и гмизаваца у директној је вези са стањем акватичних и терестричних биотопа који су им неопходни за одвијање животних циклуса. Плитка, барска и мочварна станишта су, због своје субмерзне и емерзне вегетације, повољнија као станиште водоземаца и гмизаваца, од великих, отворених водених површина. Присутност воде и одговарајуће вегетације су основни квалитети бара и мочвара као станишта за

полагање јаја, развој јаја, живот ларви (пуноглаваца) и метаморфозу. Такође, водена вегетација је и одлично место за лов или заклон од предатора. Привремени карактер бара и мочвара, односно њихово исушивање током летњег периода је значајно као природни механизам за спречавање насељавања предаторских врста риба. Отворена водена станишта са сталним нивоом воде су, за разлику од бара и мочвара, повољна за насељавање алохтоних предаторских врста риба које имају неповољан утицај на популациону структуру водоземаца. Поред гмизаваца и водоземаца, подручје Газдинске јединице представља станиште и других заштићених врста: слепих мишева (*Chiroptera*), ласице (*Mustela nivalis*), дивље мачке (*Felis silvestris*) и видре (*Lutra lutra*), куне златице (*Martes martes*) и куне белице (*Martes foina*), јазавца (*Meles meles*) и твора (*Mustela putorius*). Од строго заштићених и заштићених врста бескичмењака овде су забележене: вилински коњиц (*Gomphus (Stylurus) flavipes*), панонски скакавац (*Acrida ungarica*), правокрилац (*Zeuneriana amplipennis*), стрижибубе (*Cortodera flavimana*, *Rosalia alpina*, *Cerambyx cerdo*, *Morimus asper funereus*), трчуљак (*Carabus (Morphocarabus) kollari praecellens*), двотачкаста бубамара (*Adalia (Adalia) bipunctata*), јеленак (*Lucanus cervus*), носорожац (*Oryctes (Oryctes) nasicornis*), *Hydropsyche fulvipes*, велики купусар (*Papilio machaon*), ускршњи лептир (*Zerynthia polyxena*), велики дукат (*Lycaena dispar*), велики купусар (*Pieris brassicae*), шумски репкар (*Satyrium w-album*), мрав (*Liomeropum microcephalum*), паук (*Tegenaria domestica*), пужеви (*Helix leucorum* и *H. Pomatia*), медицинска пијавица (*Hirudo medicinalis*) и речна шкољка (*Unio crassus*).

Полигони Еколошке мреже Србије, ознаке „ШИД11“ и „ШИД12“, „Врањак“ и „Кућине Накло Кљештевица“ су станиште строго заштићених биљних и животињских врста-дивља мачка (*Felis silvestris*).

Отворени типови влажних станишта, као што су баре и влажне ливаде, убрзано нестају са подручја Босутских шума. Ова сукцесија вегетације иницирана је планским снижењем нивоа површинских и подземних вода у сливу Босута путем уставе на ушћу те реке, након изградње насипа на Сави. Дефицитом земљишне влаге, осим хигрофилних типова шума, погођени су и нешумски типови станишта. У циљу опстанка дивљих биљних и животињских врста везаних за отворена влажна станишта, неопходно је сачувати преостале баре и ливаде од пошумљавања, преоравања и других видова деградације. Управљање површинским и подземним водама унутар шумског подручја треба сагледати са аспекта очувања постојећег мозаика шумских, влажних и водених станишта, као функционалне целине.

Цитираним Правилником забрањена је промена намене површина и уништавање наведених типова станишта.

Очување природне разноврсности шумског фонда представља темељ очувања биолошке разноврсности и адаптивности шумских екосистема у условима станишних/климатских промена, а тиме и одрживог газдовања шумама. Слично као и у осталим газдинским јединицама газдинске целине Горњи Срем, састојине аутохотних тврдих лишћара (лужњака, пољског јасена, граба и др) покривају већи део површине газдинске јединице. Присуство строго заштићених биљних и животињских врста, специјализованих за комплексе шумских станишта указују на подручје високе биолошке разноврсности. Велики удео разређених састојина и повећање удела тзв.случајног приноса, насталог акутним сушењем стабала током протеклих деценија, указује на процес ксено-спонтане деградације природних станишта. Из наведених разлога приликом планирања и спровођења мера неге и обнова шума, развој шумске вегетације потребно је усмеравати у правцу очувања мешовитости шумских заједница, у складу са станишним условима и типолошком припадношћу састојине. Услед функционалне непостојаности, осетљивости на деградацију и спорне обновљивости ове шуме захтевају већи ниво контроле инвазивних врста, паразита и патогена, уз обазриве интервенције и поступну обнову.

Осим Закона о заштити природе, на подручје газдинске јединице односе се одредбе ратификованих међународних споразума (конвенција), којима се обезбеђује очување природних вредности на простору Републике Србије. Чланом 5, став 7. Закона о заштити природе изражено је начело непосредне примене међународних закона којим „државни органи и органи аутономне покрајине и органи јединице локалне самоуправе, оранизације и институције, као и друга правна лица, предузетници и физичка лица, при вршењу својих послова и задатака непосредно примењују општеприхваћена правила међународног права и потврђене међународне уговоре као саставни део правног система“. Конвенција о биолошкој разноврсности садржи неколико важних циљева у газдовању шумама: заштиту биодиверзитета ван граница заштићених подручја (мерама одрживог управљања и коришћења природних ресурса) и спречавање ширења или по потреби сузбијање инвазивних врста. Њихово спонтано ширење не само да угрожава природну вегетацију, него знатно повећава трошкове неге и обнове шума. На подручју Панонског биогеографског региона инвазивно се понашају следеће врсте: јасенолисни јавор (*Acer negundo*), кисело дрво (*Ailanthus altissima*), багремац (*Amorpha fruticosa*), западни копривић (*Celtis occidentalis*), пенсилвански јасен (*Fraxinus pennsylvanica*), трновац (*Gleditsia triachantos*), жива ограда (*Lucium halimifolium*), касна сремза (*Prunus serotina*), јапанска фалоп (*Reynouria syn. Falopia japonica*), сибирски брест (*Ulmus pumila*), петолисни бршљан (*Parthenocissus inserta*), а на појединим стаништима и багрем (*Robinia pseudoacacia*). На поплавним подручјима од дрвенастих врста нарочито су инвазивни: јасенолисни јавор, багремац и пенсилвански јасен.

На основу Закона о потврђивању конвенције о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта („Службени

гласник РС-међународни уговори“, број 102/2007 од 07.11.2007.године), у политици планирања и развојној политици, у обавези смо узети у обзир очување дивље флоре и фауне (члан 3), посветити посебну пажњу заштити области које су од значаја за миграторне врсте наведене у Додацима II и III (члан 4) и поштовати забрану намерног оштећивања или уништавања места за размножавање или одмор врстама наведених у Додатку II (члан 6). На списковима ове конвенције се налази већи број врста чији опстанак зависи од очуваности плавног подручја, са мозаиком природне шумске, ливадске и барске вегетације.

Уредбом о еколошкој мрежи, река Босут је издвојена као еколошки коридор од међународног значаја, док је канал Шаркудин-Ширина издвојен као локални еколошки коридор. Еколошки коридори неопходни су за размену генетског материјала између раздвојених и удаљених станишта и од кључног су значаја за очување биолошке разноврсности. Да би испунили своју функцију, на овим коридорима потребно је очувати прородну вегетацију, а приликом обнове шума оставити појас аутохотног шумског покривача непосредно уз водоток.

Водни услови:

На основу надлежности Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство сагласно члану 118. Закона о водама (Службени гласник РС, број 30/10, 93/12 и 101/16), у вези са чланом 33. Покрајинске скупштине одлуке о покрајинској управи („Службени лист АП Војводине“, број 37/14, 54/14-др. одлука, 37/16 и 29/17), овлашћења покрајинског секретара истог органа број 104-031-138/2015 од 02.06.2015.године, решавајући по захтеву „ФОРЕСТИНГ“ доо Београд, из Београда-Раковица, ул. Борска 9ц, поднетом у име и по овлашћењу ЈВП-а „Воде Војводине“ Нови Сад, из Новог Сада, Булевар Михајла Пупина 25 (МБ: 08761809, ПИБ: 102094162), у поступку издавања водних услова, Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство издало је ВОДНЕ УСЛОВЕ бр 104-325-430/2017-04 од 11.07.2017 године, за израду планског документа Основе газдовања шумама за газдинску јединицу „Ширина“ у катастарским општинама Адашевци, Моровић и Вишњићево, општина Шид, за период од 01.01.2017.-31.12.2026. године, и то следеће:

1. У поступку припреме и израде планске документације обезбедити све важеће подлоге,спровести одговарајуће анализе и усвојена решења ускладити са важећим законским прописима.
2. Планску документацију ускладити са плановима вишег реда за предметно подручје, са постојећим водним објектима и изведеним радовима на водном земљишту, са водним и свим другим актима (условима, решењима и др.) претходно издатим од надлежних органа за предметно подручје.
3. Границе и намена земљишта чији је корисник/власник ЈВП „Воде Војводине“ Нови Сад не могу се мењати без сагласности ЈВП „Воде Војводине“ Нови Сад.
4. Планску документацију урадити у складу са важећом законском регулативом и свим условима осталих надлежних органа, посебно уважавајући при том: Закон о водама („Службени гласник РС“ број 30/10, 93/12 и 101/16), Уредбу о класификацији вода („Службени гласник РС“ број 5/68), Уредбу о категоризацији водотока („Службени гласник РС“ број 5/68 и 33/75), Уредбу о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“ број 67/11, 48/12 и 1/16), Уредбу о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“ број 50/12), Уредбу о граничним вредностима и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“ број 24/14), Правилник о опасним материјама у водама („Службени гласник РС“ број 31/82).
5. Плански документ,односно активности предвиђене планом газдовања шумама (крчење шикаре машинским путем, вештачко пошумљавање врбом, попуњавање вештачки подигнутих култура садњом, сеча избојака и уклањање корова машински, окопавање и прашење у културама, кресање грана, радови на заштити шума) ускладити са постојећим водним објектима и водотоцима који се налазе унутар предметног подручја.
6. Планско решење (уређење и коришћење земљишта), ни на који начин не сме да ремети могућност и услове одржавања, стабилност и функцију водних објеката, нити се они смеју оштећивати. У случају оштећења власник/корисник дужан је да оштећење отклони у најкраћем року и о свом трошку.
7. Основом приказати: постојеће стање шума, разраду општих смерница из плана развоја, евиденцију и анализу спроведених мера газдовања, планове газдовања по врсти и обиму послова, времену, месту и начину њиховог спровођења, вредности шума и др.

8. При изради предметне основе газдовања шумама, ради очувања и одржавања водних тела површинских и подземних вода и заштитних и других водних објеката, спречавања погоршања водног режима, обезбеђења пролаза великих вода и спровођења одбране од поплава, као и заштите животне средине, поштовати следећа ограничења постављена Законом о водама.
9. За шумљавање планирати врсте садница према функцији коју шума треба да изврши. У небрањеној зони, простор од 10 до 50 м од насипа према водотоку треба да има функцију шумско-заштитног појаса, те у овом појасу планирати засаде врба, које имају својство да најбоље разбијају таласе који могу оштетити и срушити насип.
10. У инундационом појасу реке све нове засаде дрвећа планирати на међусобном растојању најмање 5м и исте одржавати без подраста и жбунастог растиња.
11. Забрањено је испуштање у реципијент било каквих вода осим чистих атмосферских вода чији квалитет одговара I класи вода према Уредби о категоризацији водотока и Уредби о класификацији вода („Службени гласник РС“ број 5/68) и пречишћених отпадних вода, које су пречишћене до нивоа који одговара граничним вредностима емисије или до нивоа којим се не нарушавају стандарди квалитета животне средине реципијента, у складу са прописима којима се уређују граничне вредности загађујућих материја у површинским и подземним водама, граничне вредности приоритетних, хазардних и других загађујућих супстанци и прописом којим се уређују граничне вредности емисије загађујућих материја у води, узимајући строжији критеријум од наведена два.
12. При изради планског документа-основе газдовања шумама уважити податке дате у Мишљењу Републичког хидрометеоролошког завода Београд број 922-1-159/2016 од 27.07.2016. године и Покрајинског завода за заштиту природе број 03-1694/2 од 16.08.2016. године.
13. Обавеза је инвеститора/корисника ГЈ да пре почетка радова који ће се изводити по овој Основи газдовања шумама, благовремено, писменим путем обавести ЈВП „Воде Војводине“ Нови Сад, о почетку радова, како би се исти пратили са становишта њиховог могућег утицаја на водни режим и водне објекте.
14. Приликом експлоатације шумских засада у небрањеној зони, сече вршити тако да простор између насипа и реке не сме бити огољен, већ оставити уздужне траке засада паралелно са насипом, који ће имати улогу заштитних појасева од удара ветра и таласа. Површину која је предвиђена за сечу у једној години, предвидети да се шуми у првој следећој сезони у којој се врши шумљавање.
15. Неопходно је вршити санације зрелих и презрелих стања шуме извођењем сече, са сађењем младих шума. Сечу вршити у што краћем временском периоду, на што мањем простору.
16. По завршеној сечи и извожењу дрва на одељењима у близини водног земљишта, неопходно је ово исечено грање и остатке дрвне масе сакупити и изнети ван подручја водног земљишта.
17. После завршене сече и извлачења дрвне масе, путеве којима је вршен транспорт, треба довести у првобитно и функционално стање.
18. За све активности на простору предметне газдинске јединице планским документом предвидети адекватна решења у циљу спречавања загађења површинских и подземних вода, поштујући зоне заштите постојећих изворишта на предметном подручју.
19. Планским документом обрадити питање које се односи на могућност непожељних утицаја на водне објекте, као и предузимање мера интервенција и санација, односно мера заштите стабилности и функционалности водних објеката и заштите режима вода приликом радова и активности у оквиру газдинске јединице.
20. За све друге активности које ће се евентуално обављати у оквиру простора који је у обухвату Плана обавезно је предвидети адекватно техничко решење, у циљу спречавања загађења површинских и подземних вода, спречавање промене постојећег режима вода и спречавања оштећења на постојећим водним објектима.
21. Након израде Плана и дефинисања планираних објеката/радова, у случају израде пројектно-техничке документације, потребно је од надлежног органа исходovati водне услове за исто у складу са Законом о водама.
22. Инвеститор је у обавези да писменим путем обавести овај Секретаријат и ЈВП „Воде Војводине“ Нови Сад о почетку излагања на јавни увид планског документа и да пре излагања Плана на увид исти достави у аналогној и електронској форми.
23. Важност ових водних услова престаје по истеку годину дана од дана њиховог издавања, ако у том року није поднет захтев за издавање водне сагласности.
24. По завршеној изради планске документације, обављеном јавном увиду, а пре доношења Плана, обратити се надлежном органу захтевом за издавање водне сагласности у складу са прописима.

1. ОПШТИ ОПИС ГЕОГРАФСКИХ, ПОСЕДОВНИХ И ПРИВРЕДНИХ ПРИЛИКА

1.1. Топографске прилике

1.1.1. Географски положај газдинске јединице

Газдинску јединицу „Ширина“ већим својим делом представља узан шумски појас, настао спонтано или вештачким путем дуж реке Босут, као и дуж канала Шаркудин. Шумски појас представља узан појас ширине од свега неколико метара па до 70-80 м. Шумски појас дуж реке Босут је ограничен са једне стране обалом Босутом а са друге стране приватним поседом или поседом Шумског газдинства Сремска Митровица. Шумски посед поред канала Шаркудин ограничен је обалом канала и насипом.

По географском положају газдинска јединица „Ширина“ налази се између следећих координата:

по х осе: 4 978 700 - 4 994 100 (44°56'28" – 45°04'38")

по у осе: 7 355 000 - 7 368 300 (19°09'26" – 19°19'07")

1.1.2. Границе

Границе ове газдинске јединице се не могу детаљно описати због тога што је она састављена од више уских издужених појасева дуж реке Босут и канала Шаркудин. Важно је напоменути да се опис граница и дужине наведене у овом тексту не могу користити за решавање евентуалних спорова у поседовним линијама, већ служе само приближно за оријентацију на терену. Корисник шума поседује детаљне катастарске подлоге по којима за случај потребе може одредити границе поседа са довољном тачности за потребе газдовања шумама.

1.1.3. Површина

Обзиром да се у већини случајева границе газдинске јединице не подудару са границама парцела, које обухватају обалу са воденим огледалом реке, овде није сврсисходно давати упоредни приказ површине по катастру и површине обухваћене овом основом.

Површина свих катастарских парцела на којима се налазе површине ове газдинске јединице је 439,0444 ha. Површина газдинске јединице, заокружена на 0,01 ha, једнака је површини делова катастарских парцела којима припадају поједини одсеци и чистине, а износи 161,18 ha. Ова разлика у површини је настала због тога што у Основу нису ушле површине воденог огледала реке, а у катастру се воде заједно са обалом реке Босут.

Структура површина овог комплекса по обраслости, као и обраслих површина по пореклу, приказана је у наредној табели.

Табела: Структура површина

Структура површина	ha	%
1. Шумом обрасле површине	36,46	22,6
2. Шумске културе	18,74	11,6
Укупно обрасла површина	55,2	34,2
3. Шумско земљиште	102,63	63,7
4. Земљиште за остале сврхе	3,35	2,1
Укупно необрасла површина	105,98	65,8
Укупно у ГЈ:	161,18	100,0

Из табеле се види да у овој газдинској јединици шуме и шумско земљиште обухватају 97,9% укупне површине. Шумско земљиште, које углавном чини жбунаста вегетација, заузима 102,63 ha или 63,7%. Остало земљиште заузима свега 2,1% површине.

1.2. Имовинско-правно стање

1.2.1. Поседовно стање

Све површине обухваћене овом Основим представљају земљиште у државној својини, дато на коришћење ЈВП „Воде Војводине” Нови Сад. Све радове у шумарству, на подручију предметне газдинске јединице по основу уговора са ЈВП „Воде Војводине” обавља ВПД „Шидина” доо из Шида, у име и за рачун овог јавног предузећа.

Катастарске парцеле ГЈ „Шидина”, чији је списак дат у наредној табели регистроване су у катастарским оператима општине Шид и у Републичком геодетском заводу. Имовинско правни статус за парцеле обухваћене газдинском јединицом „Шидина” решен је у целости.

Табела: Списак парцела

КО Адашевци

Ред. број парцеле	Број кат.парцеле	Култура	Површина		
			ха	а	м ²
1	2276 / 1	пашњак	11	52	52
2	3505	канал	7	34	17
3	4065 / 1	канал	43	22	65
4	4063	река Босут	24	41	38
5	4064 / 2	канал	8	54	24
6	4071	река Босут	30	24	84
7	4072	река Босут	23	90	05
УКУПНО КО АДАШЕВЦИ			149	19	85

КО Моровић

Ред. број парцеле	Број кат.парцеле	Култура	Површина		
			ха	а	м ²
1	2069 / 1	река Босут	61	22	21
2	2069 / 2	река Босут	0	12	63
3	2070	река Босут	16	50	11
4	2072	река Босут	42	84	06
УКУПНО КО МОРОВИЋ			120	69	01

КО Вишњићево

Ред. број парцеле	Број кат.парцеле	Култура	Површина		
			ха	а	м ²
1	3077	канал	17	99	15
2	3573	река Босут	129	76	13
3	3574	река Босут	21	40	30
УКУПНО КО ВИШЊИЋЕВО			169	15	58

У списку су приказане парцеле са наведеном културом која се на њима води у катастру.

1.2.2. Поређење површина са претходном основом

У наредној табели приказана је подела површине на одељења и поређење површина са стањем по претходној основи.

Табела: Поређење површина са претходном основом

Уређајно раздобље 2000-2009.		Уређајно раздобље 2017-2026		Разлика површине	Напомена
Одељење	П (ha)	Одељење	П (ha)	(ha)	
1	3,60			-3,60	Утврђено да површина припада другом кориснику
2	107,30	1	79,48	-27,84	Нису обухваћене парцеле у К.О. Вашица због грешке у катастру у време израде претходне основе.
3	51,46	2	81,70	30,24	Укључене су нове површине чији је корисник постало ЈВП „Воде Војводине“
Укупно	162,36		161,18	-1,18	

1.3. Опште привредне и економске прилике

Општина Шид се налази у западном делу Сремског шумског подручја односно у југозападном делу Војводине. Један део општине се налази на обронцима Фрушке горе а други део је смештен у приобаљу река Босут, Студва и Сава. На овом подручју су највећи и највреднијих комплекси храстових шуме у Републици Србији.

Средином општине пролази међудржавни пут Ауто пут Београд – Загреб, Е-75, на кога се наслањају путеви према Републици Хрватској (гранични прелаз Товарник и Илок) и гранични прелаз према Републици Босни и Херцеговини (гранични прелаз Сремска Рача). Такође преко територије општине пролази и пруга Београд – Загреб, преко које је Општина Шид повезана са Београдом и Новим Садом. И са једним и другим правцем Општина Шид има одличну железничку везу са земљама у окружењу. Овакав стратегијски положај Општине Шид, омогућује повезаност становништва са окружењем и ствара велике потенцијале за проток роба и производа са територије ове општине.

Укупна површине Општине Шид износи 68703,09 ha. На овој територији становништво је насељено у 19 насеља односно 19 катастарских општина. Укупан број становника на територији Општине Шид износи 38973 становника. Анализирајући предходне податке можемо констатовати да је Општина Шид једна од већих општина сремског шумског подручја.

Укупну површину Општине Шид можемо поделити на:

- Пољопривредно земљиште 41033,49 ha
- Шумско земљиште 21675,78 ha
- неплодно земљиште (водно и грађевинско) 5993,82 ha

Учешће пољопривредног земљишта у укупној површини Општине Шид је за око 20% мање од просечних вредности за АП Војводину а шуме и шумско земљиште заузимају 31,55% укупне површине Општине. Учешће шумског земљишта у укупној површини далеко је изнад просечних вредности за АП Војводину које износи свега 6,70 %.

Већи део пољопривредног земљишта налази се у равничарском делу општине, док је један мањи део на обронцима Фрушке горе. На највећем делу пољопривредног земљишта главне културе су кукуруз и пшеница а у мањем обиму сунцокрет, соја и репа. На обронцима Фрушке горе углавном су воћњаци и виногради.

Пољопривредна производња се одвија углавном преко приватног сектора на мањим парцелама.

Пољопривредна производња се одвија на земљишту сопственика или земљишту којег је сопственик узео у закуп.

Највећи одкупљач и прерађивач пољопривредних производа (нарочито сунцокрета и соје) је фабрика за прераду уља. Остали пољопривредни производи се откупљују и прерађују преко мањих прерађивача којих у овој Општини има више.

Поред пољопривредног земљишта велики потенцијал Општине Шид је у 21.675,98 ха шума и шумског земљишта, што је чини једном, ако и не најшумовитијом општином у АП Војводини. Према подацима из шумских основа, највећи део шума и шумског земљишта је у оквиру ЈП „Војводинашуме“, ШГ Сремска Митровица у површини од 18.772,08 ха. Национални парк „Фрушка Гора“ простире се у овој општини на 4.141,39 ха. Водопривредно предузеће „Шидина“ из Шида газдује са 161 ха, а остатак површина под шумом чине шуме осталих корисника.

Шуме којима газдује и управља ЈП „Војводинашуме“ ШГ Сремска Митровица највећим делом су у јужном делу Општине Шид дуж речних токова река Саве, Босута и Студве. Процењена дрвна запремина напред наведених састојина на територији Општине Шид износи око 6.200.000,00 m³.

Неплодне површине на територији Општине Шид су углавном површине под грађевинским земљиштем, рекама и каналима.

1.4. Организација и материјална опремљеност корисника који газдује шумама газдинске јединице

У моменту садашњег уређивања газдинска јединица је поверена на управљање, односно, старање В.П. „Шидина“. Седиште предузећа се налази у Шиду, а основна делатност предузећа је водопривредна делатност (уређење канала и насипа, те одбрана од поплава).

У В.П. „Шидина“ је запослено 44 радника, док је на пословима шумарства ангажовано 7 радника, од којих је један шумарски инжењер, 4 квалификована и 2 неквалификована радника. У случају већег обима посла ангажују се сезонски радници.

В.П. „Шидина“ је регистровано и за послове из области шумарства и поседује све потребне жигове и неопходну пратећу документацију и техничку подршку (отпремнице, дозначне књиге и др.). Од објеката и опреме за рад у шумарству В.П. „Шидина“ користи своју механизацију првенствено намењену мелиорацији:

- Мулчер „Берти“ мод. ЕЦФ/СБ
- Трактор 579/081
- приколица кипер, 5т једноосовинска
- моторна коса ФС-350
- моторна тестера „Stihl“
- бензинска пумпа „Tomos“
- бушилица за плитку садњу

Повремено се, у складу са потребама, на пословима шумарства могу ангажовати и друга средства и опрема којом располаже предузеће.

Кадровска структура и материјално-техничка опремљеност су задовољавајући и на потребном нивоу, ако се има у виду чињеница да у овом предузећу шумарство није основна делатност.

1.5. Досадашњи захтеви према шумама ГЈ и досадашњи начин коришћења шумских ресурса

Основни захтеви према шумама и шумским стаништима у ранијем периоду били су упућени на производњу техничког и целулозног дрвета меких лишћара и огревног дрвета меких и тврдих лишћара. С тим у вези основна делатност у планирању газдовања овим шумама била је усмерена на подизање, гајење и заштиту засада ЕА топола, али и природних састојина меких лишћара. Развојем ових састојина створена је могућност коришћења дрвета из њих и то као главног (сече обнове) и претходног (проредне сече) приноса. Коришћење дрвне масе из главног приноса односило се на зреле и средњедобне састојине меких лишћара (врба, домаћих и еуроамеричких топола)

1.6. Могућност пласмана шумских производа

У протеклом уређајном раздобљу етат остварен у Газдинској јединици „Шидина“, реализован је кроз главне сече планиране предходном Основом. Обзиром на положај шума, слабу шумовитост ширег подручја и све веће растуће потребе за дрветом, проблема у пласману дрвних сортимената није било. Огревно дрво које се произведе, углавном се преко синдикалних организација и путем слободне продаје прода локалном становништу. Укупна производња оревног дрвета је мања од потражње, тако да пласман оревног дрвета из ове газдинске јединице није проблематичан. Техничко дрво произведено у овој газдинској јединици може се реализовати на подручју Војводине. Купци техничког дрвета су углавном предузећа за даљу прераду дрвета, а један део одлази и за приватну употребу (углавном за индивидуалну стамбену изградњу)

2. БИОЕКЕОЛОШКА ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

2.1. Рељеф и геоморфолошке карактеристике

Шуме и шумско земљиште ове газдинске јединице налазе у равничарском подручју на алувијалим земљиштима уз природни ток Босуца и уз канал Шаркудин. Надморска висина је од 78 до 85 m. Нагиба и експозиције земљишта нема. Геолошку подлогу чине алувијали наноси песка различите структуре. Од земљишних творевина срећу се глејна земљишта, ритске црнице и ливадске црнице, као и њихове ниже системске јединице, зависно од режима влажења који директно утиче и на производни потенцијал ових земљишта, односно на производност шумских врста дрвећа на њима.

2.2. Хидрографске карактеристике

Инундације, као најнижа земљишта у заштићеном делу, ослобађају се сувишне воде каналским мрежама и пумпама, док приобаља остају поплавлена и у уској зависности од водостаја река. У депресијама, вода остаје док не испари или се упије у земљу. С тога се вода из депресија може испуштати преко кратких канала. То је неопходно у циљу њиховог пошумљавања.

2.3. Клима

За приказивање климатских прилика на подручју у коме се распростиру шуме ове газдинске јединице послужили су подаци са сталне метеоролошке станиу Сремској Митровици (φ 45°06N λ 19°33E н. в. 82 m) за период од 1981-2010. године.

2.3.1. Температура ваздуха

Читаву Војводину, па и подручје у коме се налази ова газдинска јединица карактерише изражена континентална клима са јасним смењивањем годишњих доба. У табелама су приказане средње вредности, као и средње минималне и максималне температуре ваздуха. Апсолутна максимална измерена температура ваздуха 40,7°C. Апсолутна минимална измерена температура ваздуха је -29,5 °C. Вредности просечних температура приказане су у наредној табели.

Табела: Просечне и екстремне месечне температуре ваздуха (°C):

Средње вредности температуре ваздуха (у °C):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
0,1	1,6	6,4	11,8	17,2	19,9	21,5	21,2	16,6	11,7	5,8	1,4	11,3

Средња максимална температура ваздуха (у °C):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
3,6	6,5	12,5	18,0	23,4	26,1	28,3	28,4	23,7	18,3	10,5	4,8	17,0

Средња минимална температура ваздуха (у °C):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
-3,1	-2,5	1,2	5,9	10,9	13,7	15,0	14,8	10,9	6,7	2,2	-1,6	6,2

Средњи годишњи број тропских дана ($t > 30^{\circ}\text{C}$) износи 34. Средњи годишњи број мразних дана ($t < 0^{\circ}\text{C}$) износи 84.

Климу овог подручја карактеришу нагла захлађења у зимском периоду, која настају под утицајем продора хладних ваздушних маса са севера и истока Европе. Нешто су ређе високе јануарске температуре које настају под утицајем топлих западних и јужних ветрова. Први хладни дани наступају у октобру и трају до марта, с тим што су најизраженији у јануару и фебруару. Летња температура је висока и уједначена.

2.3.2. Облачност

Облачност је у овом подручју знатна. Варира 3,4 – 7,3 десетина небеског свода, са годишњим просеком од 5,4 десетина, те има знатан утицај на ублажавање дневног колебања температуре ваздуха, поготово зими. Облачност је приказана у наредној табели.

Табела: Облачност

Просечан број ведрих дана (Dv) и просечан број тмурних дана (Dtv).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
Dv	3	5	5	4	5	6	11	12	8	7	4	3	73
Dtv	14	10	9	8	6	5	3	3	6	7	11	15	97

2.3.3. Падавине

Просек падавина је у току године доста уједначен са једним израженим максимумом у јуну месецу. Падавине су углавном јаче током вегетационог периода што погодује развоју шумске вегетације. Просечни износи падавина приказани су у наредној табели.

Табела: Падавине

Просечна количина падавина (R) и просечан број дана са падавинама (Dp).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
R	37,9	29,2	40,4	48,4	56,2	84,4	61,6	52,8	50,3	54,6	52,8	45,6	614,2
Dp	13	12	12	13	14	15	12	11	12	11	14	14	152

Просечна вредност падавина везана за годишња доба и вегетациони период.

	вегетациони период	пролеће	лето	јесен	зима
R	353,7	189,0	164,7	153,0	107,5

Годишња количина падавина, у истраживаном периоду на подручју Срема, износи 614 mm воденог талога. Средња висина падавина у току године је са једним израженим максимумом у јуну месецу, са вредношћу од (84,4 mm), а минимум је у фебруару са вредношћу од 29,2 mm. Највећи број дана са падавинама има месец јуни. Најкишовитије годишње доба је пролеће, а најмање атмосферских падавина има у току зиме. Падавине су углавном обилније током вегетационог периода, са средњих 354 mm воденог талога, што погодује развоју шумске вегетације.

У наредној табели приказана је просечна воисина снежног покривача

Табела: Висина снежног покривача

Висина снежног покривача (cm).

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
23,1	23,3	11,5	1,0	-	-	-	-	-	-	6,0	7,3

Снег се јавља од новембра до априла месеца, а највише га има у јануару и фебруару висине 23 cm.

2.3.4. Релативна влажност ваздуха

Релативна влажност ваздуха је највећа у зимском периоду, а најмања у пролећном периоду. У наредној табели приказане су просечне процентуалне вредности релативне влажности ваздуха.

Табела: Релативна влажност ваздуха

Просечна вредност влажности ваздуха (Um%).

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
87	81	73	69	68	71	71	71	75	78	85	88	76

Релативна влажност ваздуха је највећа у зимском периоду, а најмања у пролећном периоду. Средња релативна влажност ваздуха износи 76%, а средња вредност у току вегетационог периода 71%.

2.3.5. Ветрови

Ветрови који овде дувају јављају се најчешће са истока, североистока, запада и северозапада. Најјачи ветрови, мерено према БОФОР-овој скали, дувају с пролећа и зиме, а тада су и најчешћи. Ветрови знатно ређе дувају са севера, југоистока и југозапада. Чести и јаки ветрови у почетку вегетационог периода могу да нанесу знатне штете у шуми. Просечне јачине ветрова су приказане у наредној табели.

Табела: Просечне јачине ветрова

Просечна јачина ветрова по јачини (БОФОР-ва скала Fm=6).

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
3,5	4,6	4,7	5,0	4,9	3,9	4,1	3,8	4,0	4,9	4,0	4,3

Најјачи ветрови, мерено према Бофор-овој скали, дувају у пролеће и зими. Чести и јаки ветрови током вегетационог периода могу нанети знатне штете шуми, нарочито у вештачки подигнутим чистим састојинама. У последњој деценији двадесетог века забележени су оркански ветрови који су проузроковали ветроломе у износу од више стотина хиљада m³ дрвета.

2.3.6. Хидрични биланс по Thornthwaite–Mather-у

Израчунати елементи хидричног биланса (односа мањка и вишка воде у земљишту) за ово подручје:

- Потенцијална евапотранспирација (PET), тј. количина воде која испари при датим енергетско-температурним условима, на годишњем нивоу износи 626 mm, а у току вегетационог периода 541 mm, односно око 93 % укупне количине падавина; - стварна евапотранспирација (SET), поред енергетско-температурних услова, зависи још и од количине падавина. На годишњем нивоу износи 444 mm, а у вегетационом периоду 377 mm и износи 71-60% од потенцијалне (максимално могуће);
- мањак, односно недостатак воде у земљишту (M) јавља се од маја до октобра (само у сушном делу године) - у току вегетационог периода, са укупном вредношћу од 181 mm. Најизраженији мањак влаге има август са 41 mm;
- вишак воде у земљишту (V) јавља се у хладнијем делу године – од октобра до маја месеца са максимумом у новембру од 39 mm и на годишњем нивоу износи 164 mm, односно око 28% годишње количине падавина.

Према величини годишњег климатског индекса на подручју Срема доминира СУБХУМИДНА ВЛАЖНА КЛИМА – типа C2 , а у току вегетационог периода доминира СУБХУМИДНА СУВА КЛИМА – типа C1.

2.3.7. Класификација климе

За потребе биљне производње, шумарства, а посебно за развој вегетације, за избор метода гајења шума и пошумљавања, од великог су значаја и најчешће су у примени класификације климе по Лангу и по Торнтвајту (К о л и ћ, Б., 1988). Ланг-ова биоклиматска класификација приказана на основу годишњих вредности кишног фактора – (KF) указује на то да се анализирано подручје налази у области степе и саване и да влада аридна клима. Шуме се налазе у свом климатско-физиолошком (биолошком) оптимуму. Класификација климе по Thornthwaite-Mather-у извршена је на основу приказаних вредности израчунатог хидричног биланса. На подручју истраживања влада субхумидна влажна клима, типа C2, а током вегетационог периода субхумидна сува клима, типа C1.

2.4. Опште карактеристике шумских екосистема

У овој газдинској јединици јасно се разликују две групе шумских екосистема: природни екосистеми и екосистеми настали директним утицајем човека.

Природни екосистеми

Ови екосистеми су настали и даље се развијају углавном природним путем. На најнижим теренима који су у великом делу године под водом присутна је тзв. „вегетација вода“ на коју се надовезује вегетација мочварних и ливадских заједница сиромашна биљним врстама, а провладевају трска рогоз и друге (*Phragmites communis*, *Scirpus palustris*, *Typha latifolia*, *Carex elata*, *Mantha aquatica*), док се од дрветнастих врста појединачно јавља бела врба. Највећи део природних екосистема ипак чине аутохтоне врсте топола, врба и јасена:

- *Salicetum amygdalinae* - заједнице бадемасте врбе. У условима дугог плављења појављује се у малатима и кратко опстаје на средњим положајима (до 10 година).
- *Salicetum albe* - заједница беле врбе. Настаје у оцедитијим условима са најчешћим флорним пратиоцем *Solanum dulcamara* - *raskvica*. На вишим теренима авља се субасоцијација *Rubetosum caesi tipicum*.
- *Populeto-fraxinetum angustifoliae* – Заједница тополе и јасена. Јавља се на нешто вишим положајима, а настањује је *Salix alba*, *Populus nigra* са *Populus alba*. Ове заједнице често сукцесивно прелазе у заједнице са пољским и америчким јасеном.
- *Rubeto salicetum albae* – Заједница врбе са купинком. Најчешће се јавља на алувијалним парарендзинама, а садржи диференцијалне врсте *Plantago lanceolata*, *Calamagrostis epigeios* и друге, појединачно се јавља свиб и црни глог.
- *Rubeto - Populetum* – Заједница врбе и тополе. Јавља се на још уздогнутијим теренима.
- *Ulmeto Fraxinetum quercetosum* – Заједница лужњака, пољског јасена и бреста. Јавља се на највишим теренима и бигата је по саставу (*Fragaria vesca*, *Urtica dioica*, *Viola silvestris*, *circea luteitana*), доњи спрат је врло развијен (*Crataegus nigra*, *Crataegus monogina*, *Cornus sanguinea*).

Шумски екосистеми настали и развијају се под директним утицајем човека.

Изградњом одбрамбеног насипа и других водопривредних објеката промењени су биогеолошки услови, а пре свега водни режим, што је довело до промене у флористичком саставу. Шумске заједнице које су овако настале углавном су од клонског материјала врба и ЕА топола са великим производним ефектима. Изградњом насипа угрожена је природна обнова аутохтоних шума односно природних шумских екосистема, тако да је једино решење након сеча било оснивање вештачких засада селекционисаних топола и врба. Створени су и услови за конверзију мешовитих састојина домаћих топола и врба америчким јасеном, као врстом која богато и често плононоси, има тешко семе и после повлачења високих вода појављује се густ подмладак који са врбом и тополом чини нову заједницу. Након сеча мешовитих високих састојина црне тополе и врбе са појединачним стаблима лужњака и веза, после сече се појављује бела и црна топола топола изданачког порекла.

Типови шума

Сви типови шума Србије у првом степену систематизације улазе у основне јединице ценогеолошког координатног система – комплексе шума (појасеве), који су издиференцирани под утицајем три основна фактора за живот шумске вегетације: температура, влага и надморска висина.

При детаљној систематизацији долазе до изражаја и сви остали ценогеолошки фактори, повезани с биолошким карактеристикама и других чланова екосистема (Д. Јовић, З. Томић, Н. Јовић- „Типологија шума“, Београд 1991 год.).

У овој газдинској јединици изведени су следећи типови:

(35) – Тип шуме беле и црне тополе (*Populetum albo-nigrae Slav. 52*) на мозаику различитих алувијалних земљишта

Мешовите шуме црне и беле тополе на мозаику различитих алувијалних земљишта представљају завршну стадију развоја плавних шума меких лишћара. Даљом прогресивном сукцесијом прешле би у лужњакове шуме – сvezу *Alno-Quercion roboris*. То су флористички богате заједнице. Поред едификатора црне тополе (*Populus nigra L.*) и беле тополе (*Populus alba L.*) у спрату дрвећа јављају се још и: пољски јасен (*Fraxinus angustifolia*), лужњак (*Quercus robur*) и вез (*Ulmus effusa*). У спрату жбуња и приземне флоре такође се јавља већи број врста, претежно хигрофилних, али међу њима има и мезофита: *Frangula alnus*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus nigra*, *Viburnum opulus*, *Rubus caesius*, *Genista tinctoria*, *Aegopodium podagraria*, *Circaea lutetiana*, *Carex divulsa* и др.

Земљишта су овде обично представљена нешто развијенијим и мање сувим прелазним алувијалним парарендзинама (семиглејна земљишта) него што је то у шумама беле тополе. Типски ова земљишта најчешће припадају добро развијеној прелазној парарендзини са хумусно- акумулативним хоризонтом који је модан 10-20 cm. Подземне воде у земљишту у шуми црне тополе најчешће варира од 160-180 cm. Међутим, она још увек успева и код јачег влажења (подземна вода 120-140 cm – глеј и његови прелази ка влажним алувијалним парарендзинама).

Бела топола се примарно јавља на најсувљим стаништима у алувијалној равни. Подземна вода се овде налази дубље од 200 cm. Такође, познато је да бела топола секундарно насељава и станишта која нису примарно њена. Отуда се она секундарно практично јавља на свим стаништима црне тополе (*Populetum albo-nigrae Slav. 52*) и њихове еколошке јединице.

IV/4 – (73): Тип шуме јасена и лужњака са кленом и жешљом и богатим спратом жбуња у неплавном делу горњег Срема (*Fraxineto-Quercetum roboris aceretosum*) на најсувљим варијантама ритских црница и на ливадским црницама са знацима лесивирања

Овај тип шуме представља даљу степеницу у порасту броја мезофилних врста у односу на хигрофилне.

У спрату дрвећа лужњак далеко чешће бива бројнији и са већом покривношћу. Остале врсте дрвећа су, у добро склопљеној шуми, ретке, али пада у очи појава врста *Pyrus pyraeaster*, *Ulmus minor (campestris)*, *Acer campestre*. Све ове врсте указују на сувље и топлије земљиште у односу на претходне типове. Ове врсте су чешће у нижим спратовима, често нису у стању из цено-еколошких разлога да продру у први спрат.

У спрату жбуња забележено је близу 20 врста дрвећа и жбуња, што говори о повољнијим условима за повећани број врста. Склоп овог спрата креће се до 0,8 и осетно је већи него у IV/1, IV/2 и IV/3, нарочито су чешћи (високи степен присутности) глогови: *Crataegus monogyna* и *Crataegus oxyacantha*. Такође је честа појава подмлатка пољског бреста – *Ulmus minor (campestris)*, и јаворова: жешље (*Acer tataricum*) и клена (*Acer campestre*). Индикативна је и појава дивље руже (*Rosa canina*).

Спрат приземне флоре је богат и са великом покривношћу – склопом, најчешће око 0,8. У њему се као диференцијалне врсте, у односу на претходне заједнице, јављају *Carpinus betulus*, доста чест у приземном спрату, али редак у вишим спратовима и где режим влажења не одговара одраслим биљкама са дубљим корењем. Слично је и са дивљом крушком (*Pyrus pyraeaster*) која је честа у спрату приземне флоре. Као даље диференцијалне врсте, у односу на IV/1, IV/2 и IV/3, јављају се *Acer tataricum* и *Acer campestre* (врло чест подмладак), *Crataegus oxyacantha*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Geum urbanum*, *Urtica dioica*, *Viola silvestris* (овде има висок степен присутности), *Carex divulsa*, *Scrophularia nodosa*, *Viola hirta*, *Rosa canina*, *Torylus nodia*, *Hypericum hirsutum*, *Poa nemoralis* и др. Као индикативно се може узети и одсуство, односно ређе појава у овом типу неких хигрофилних врста, као што су *Carex elongata*, *Lythrum salicaria*, *Amorpha fruticosa* и др.

У поређењу са претходним типом шуме (IV/1) влажност земљишта је смањена. Земљишне творевине чини читав дијапазон који почиње са најсувљим варијантама ритских црница, затим преко прелаза од ритских ка ливадским црницама, завршава се на мање или више лесивираним ливадским црницама.

Код најсувљих ритских црница део профила који није влажен подземном водом је моћан од 80-140 cm. Даљим спуштањем подземне воде (испод 180 cm) најсувље варијанте ритских црница прелаза, на основу режима влажења, у лесивираним црницама које су у овом типу шуме мање или више лесивираним. Због лесивирања и образовања испод површине земљишта илувијалног Вt (А – хоризонта) који је глиновитији, збијенији и са слабијом пропустљивошћу за воду, површинска вода спорије пролази кроз земљишни профил, чиме се повећава влажење земљишта, посебно у зони кореновог система дрвенастих врста. Зато се по водно-ваздушним особинама лесивираним варијанте ливадских црница еколошки понашају слично као најсувље варијанте ритских црница.

Механички (гранулометријски) састав земљишта је лакши (глина+прах чине око 75%) што такође утиче да садржај ваздуха у земљишту расте, а количина укупне воде се смањује. Све ово условљава и омогућује појаву термофилних представника шумске вегетације, као што су жешља, клен, граб и друге врсте.

С обзиром на особине земљишта еколошко-производни потенцијал станишта у овом типу шуме, у поређењу са претходним, расте. Међутим, ако се посматрају потреба и захтеви појединих шумских врста, може се очекивати да производност код лужњака расте, а код пољског јасена опада.

Већ на основу еколошких карактеристика и флористичког састава шума овог типа шуме може се са довољно поузданости закључити да се она значајно разликује од претходног и осталих типова шума у оквиру ове еколошко-производне целине да, и у газдинском смислу представља засебну еколошку и развојно-производну јединицу, односно тип шуме. Међу бројним показатељима који потврђују претходну констатацију довољно је поменути две значајне одлике овог типа шуме: битно различите услове за обнављање обе главне врсте дрвећа (лужњака и јасена) у односу на све остале типове шума у оквиру ове еколошко-производне целине, као и значајне разлике у динамици развоја састојина.

3. УТВРЂЕНЕ ФУНКЦИЈЕ ШУМА - НАМЕНЕ

3.1. Основне поставке и критеријуми при просторно - функционалном реонирању шума и шумских станишта

Шуме су најкомплекснији и, у највећем делу површине, најочуванији екосистем на земљи, те као такве су од изузетног значаја за обезбеђивање многоструких и стално растућих друштвених потреба. Истакнуте друштвене потребе захтевају истовремено вишефункционално коришћење шумског простора, а с обзиром на то да је неке међу њима тешко међусобно ускладити на истом простору (конфликти функција) наопходно је при планирању начина коришћења шумског простора утврдити приоритетну намену (глобалну и детаљну) појединих делова шуме.

Иако је до данас дефинисан и утврђен велики број функција, све оне се у основи могу сврстати у три основне групе:

1. *група (комплекс) заштитних функција;*
2. *група (комплекс) производних функција;*
3. *група (комплекс) социјалних функција.*

Досадашње интервенције су углавном обухватиле пошумљавање и подизање засада на обешумљеним површинама док су узгојни радови у природно насталим састојинама у потпуности изостали. Резултат и последица оваквог односа према овим појасним шумама је изглед запуштености, ненегованости, разређености, а на неким површинама и девастираности.

Да би се одредила – дефинисала основна намена ових шума потребно је констатовати нека нежељена својства, до сада утврђена конкретним условима:

1. Заштитини насипи су изложени негативном деловању поплавних вода као и леда у време јаких мразева;
2. Незаштићена мелиоративна каналска мрежа брзо се затрпава и замуљује;
3. Материјални ровови у склопу насипа високог нивоа подземних вода и спорог отицаја и исушивања површинских вода су склони забаривању;
4. Једна од најефикаснијих мера за елиминисање или ублажавање оваквих негативних појава и утицаја су биолошке мере борбе, односно подизање заштитних шумских појасева.

Претходна констатација недвосмислено указује да се као основна и приоритетна намена ових појасних шума истакне заштита од вода (поплава). У вези са тим, овај шумски појас у својој основној намени, штитио би заштитни насип од стихијског деловања великих вода. Шумско дрвеће и жбуње својим кореновим системом упија један део воде из земљишта и траспирацијом преноси у ваздух чиме се знатно умањује садржај воде у земљишту и могућност забаривања. Заштитни шумски појас подигнут на ивици прекопаних мелиоративних канала, у конкретним условима, знатно умањује могућност њиховог затрпавања и замуљивања.

Врсте, садржај и обим радова везаних за газдовање у овим шумама треба усмерити на побољшање стања шума у циљу обезбеђења напред истакнуте основне намене. Производња дрвета у овим шумама је у другом плану и може се сагледати само у склопу мера предложених и примењивих ради поправке стања шума и постепеног превођења ка функционалном у вези са основном наменом.

3.2. Функције шума и намена површина

У оквиру газдинске јединице, имајући у виду станишне услове и главне врсте дрвећа (њихове употребне карактеристике), као и околност да остале функције шума не ограничавају њихове производне функције.

Све састојине су сврстане у једну наменску целину: **24 - заштита од вода (водозаштита)**

3.3. Газдинске класе и њихово формирање

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

У наредној табели дат је приказ назива газдинских класа са њиховим шифрама које ће се употребљавати ради прегледности приказа у даљем тексту.

Табела: Списак газдинских класа

Шифра ГК	Пуни назив газдинске класе
24 116 035	Девастирана шума врба на типу шуме беле и црне тополе (<i>Populetum albo-nigrae</i>) на алувијалном наносу, са основном наменом заштита од вода (водозаштита)
24 125 035	Девастирана шума топола на типу шуме беле и црне тополе (<i>Populetum albo-nigrae</i>) на алувијалном наносу, са основном наменом заштита од вода (водозаштита)
24 451 035	Вештачки подигнута састојина врба на типу шуме беле и црне тополе (<i>Populetum albo-nigrae</i>) на алувијалном наносу, са основном наменом заштита од вода (водозаштита)
24 453 035	Вештачки подигнута састојина топола на типу шуме беле и црне тополе (<i>Populetum albo-nigrae</i>) на алувијалном наносу, са основном наменом заштита од вода (водозаштита)
24 480 035	Вештачки подигнута девастиране састојина лишћара на типу шуме беле и црне тополе (<i>Populetum albo-nigrae</i>) на алувијалном наносу, са основном наменом заштита од вода (водозаштита)
24 116 073	Девастирана шума врба на типу шуме јасена и лужњака са кленом и жешљом и богатим спратом жбуња у неплавном делу Горњег Срема (<i>Fraxineto-Quercetum roboris aceretosum</i>) на најсувљим варијантама ритских црница и на ливадским црницама са знацима лесивирања, са основном наменом заштита од вода (водозаштита)
24 123 073	Девастирана шума тополана типу шуме јасена и лужњака са кленом и жешљом и богатим спратом жбуња у неплавном делу Горњег Срема (<i>Fraxineto-Quercetum roboris aceretosum</i>) на најсувљим варијантама ритских црница и на ливадским црницама са знацима лесивирања, са основном наменом заштита од вода (водозаштита)
24 453 073	Вештачки подигнута састојина тополана типу шуме јасена и лужњака са кленом и жешљом и богатим спратом жбуња у неплавном делу Горњег Срема (<i>Fraxineto-Quercetum roboris aceretosum</i>) на најсувљим варијантама ритских црница и на ливадским црницама са знацима лесивирања, са основном наменом заштита од вода (водозаштита)
24 480 073	Вештачки подигнута девастиране састојина лишћарана типу шуме јасена и лужњака са кленом и жешљом и богатим спратом жбуња у неплавном делу Горњег Срема (<i>Fraxineto-Quercetum roboris aceretosum</i>) на најсувљим варијантама ритских црница и на ливадским црницама са знацима лесивирања, са основном наменом заштита од вода (водозаштита)

4. СТАЊЕ ШУМА У ШУМСКИХ СТАНИШТА

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

4.1. Укупно стање шума и стање шума по општинама

У наредној табели дат је приказ укупног стања шума, које је уједно и стање по општинама, с обзиром да се све шуме налазе на територији општина Шид.

Табела: Стање шума по општинама и укупно

Општина	Површина		Запремина			Запренински рираст		
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha
Шид	55,20	100,0	5.302	100,0	96,1	171,1	100,0	3,1
Укупно у ГЈ:	55,20	100,0	5.302	100,0	96,1	171,1	100,0	3,1

4.2. Стање шума по наменским целинама

Све састојине су сврстане у једну наменску целину: 24 - *заштита од вода (водозаштита)*. Структура и заступљеност површина, запремине и запреминског прираста у оквиру ових наменских целина приказана је у наредној табели.

Табела: Стање шума по општинама и укупно

Наменска целина	Површина		Запремина			Запренински рираст		
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha
24	55,20	100,0	5.302	100,0	96,1	171,1	100,0	3,1
Укупно у ГЈ:	55,20	100,0	5.302	100,0	96,1	171,1	100,0	3,1

Производни показатељи, исказани кроз просечне вредности запремине и текућег запреминског прираста - $V = 96,1 \text{ m}^3/\text{ha}$; $ivt = 3,1 \text{ m}^3/\text{ha}$ што указује на недовољно коришћење производног потенцијала станишта.

4.3. Стање шума по газдинским класама

Површинска заступљеност појединих газдинских класа у оквиру газдинске јединице је мала. Међутим, суштинске разлике (тип шуме, порекло састојина и њихова очуваност) условиле су потребу њиховог издвајања, тако да постоји 9 газдинских класа у посебну целину. У наредној табели дат је приказ стања шума по газдинским класама.

Табела: Стање шума по газдинским класама

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст		
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	%
24.116.035	8,51	15,4	503,2	59,1	9,5	22,0	2,6	12,8
24.116.073	1,22	2,2	31,6	25,9	0,6	0,8	0,6	0,5
24.123.073	10,80	19,6	1981,4	183,5	37,4	49,5	4,6	28,9
24.125.035	0,87	1,6	55,7	64,1	1,1	2,3	2,6	1,3
24.451.035	18,78	34,0	1860,4	99,1	35,1	46,7	2,5	27,3
24.453.035	1,09	2,0	118,8	109,0	2,2	3,0	2,7	1,7
24.453.073	6,40	11,6	282,4	44,1	5,3	7,2	1,1	4,2
24.480.035	7,07	12,8	449,0	63,5	8,5	39,3	5,6	23,0
24.480.073	0,46	0,8	19,4	47,4	0,4	0,5	1,2	0,3
УКУПНО	55,20	100,0	5302,0	96,1	100,0	171,2	3,1	100

У газдинској јединици „Шидина“ најзаступљенија је газдинска класа „24.451.035“, односно вештачки подигнута састојина врбе са површином од 18,78 ха (34%), укупном запремином од 1860,4 м³ (35,1%), односно по хектару 99,1 м³, и запреминским прирастом од 46,7 м³ (27,3%).

4.4. Стање шума по пореклу и очуваности

У газдинској јединици све састојине се налазе у три категорије: очуване (1), деградиране (2) и девастиране (3). Очуване састојине су заступљене са 24% површине, деградиране са 37% а девастиране са 39% укупне површине под шумама. Стање састојина по пореклу и очуваности дато је у наредној табели.

Табела: Стање шума по пореклу и очуваности

Газдинска класа	Очуваност	Површина		Запремина			Запремински прираст		
		ха	%	м ³	%	м ³ /ха	м ³	%	м ³ /ха
24.116.035	3	8,51	15,42	503,2	9,5	59,13	21,9	12,8	2,58
24.123.073	2	10,80	19,57	1981,4	37,4	183,46	49,5	28,9	4,59
24.116.073	3	1,22	2,21	31,6	0,6	25,88	0,8	0,5	0,65
24.125.035	3	0,87	1,58	55,8	1,1	64,08	2,3	1,3	2,64
Изданачке разређене састојине:		10,80	19,57	1981,4	37,4	183,46	49,5	28,9	4,59
Изданачке девастиране састојине:		10,60	19,20	590,5	11,1	55,71	25,0	14,6	2,36
Укупно изданачке састојине:		21,40	38,77	2571,9	48,5	120,18	74,6	43,6	3,47
24.451.035	1	12,41	22,48	369,3	7,0	29,76	9,3	5,4	0,75
	2	6,37	11,54	1491,0	28,1	234,07	37,4	21,9	5,87
24.453.035	1	0,34	0,62	49,5	0,9	145,51	1,2	0,7	3,64
	2	0,75	1,36	69,3	1,3	92,45	1,7	1,0	2,31
24.453.073	1	0,73	1,32	92,4	1,7	126,63	2,3	1,4	3,17
	2	2,49	4,51	164,4	3,1	66,02	4,1	2,4	1,65
	3	3,18	5,76	25,6	0,5	8,04	0,6	0,4	0,20
24.480.035	3	7,07	12,81	449,0	8,5	63,51	39,3	23,0	5,56
24.480.073	3	0,46	0,83	19,4	0,4	42,27	0,5	0,3	1,06
Вештачки под. очуване састојине:		13,48	24,42	511,2	9,6	37,93	12,8	7,5	0,95
Вештачки под. разређене састојине:		9,61	17,41	1724,8	32,5	179,48	43,3	25,3	4,50
Вештачки под. девастиране састојине:		10,71	19,40	494,0	9,3	46,13	40,4	23,6	3,77
Укупно вештачки подигнуте састојине:		33,80	61,23	2730,0	51,5	80,77	96,5	56,4	2,86
Укупно очуване састојине:		13,48	24,42	511,2	9,6	37,93	12,8	7,5	0,95
Укупно разређене састојине:		20,41	36,97	3706,2	69,9	181,59	92,8	54,2	4,55
Укупно девастиране:		21,31	38,61	1084,5	20,5	50,89	65,5	38,4	3,07
Укупно у ГЈ:		55,20	100,00	5302,0	100,0	96,05	171,1	100,0	3,10

Пошто у овој газдинској јединици доминирају састојине вештачког порека (61,23% површине), а изданачке састојине на преосталих 38,77 % површине, стање се може оценити неповољним. Међутим, и када се анализира стање састојина по очуваности долази се до закључка да је оно незадовољавајуће, јер доминирају девастиране састојине (38,61%), затим разређене (36,97%), а на само 24,42% површине су заступљене очуване састојине што представља проблем коме треба посветити више пажње у наредном(им) уређајном(им) периоду(има) у смислу контроле и превођења дела инвентара у потпуно склопљене састојине.

4.5. Стање састојина по мешовитости

У газдинској јединици све састојине по мешовитости су сврстане у две групе: чисте (1) и мешовите (2) састојине. Стање састојина по мешовитости приказано је у наредној табели.

Табела: Стање шума по мешовитости

газдинска класа	мешовитост	Површина		Запремина			Запремински прираст		
		ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha
24.116.035	2	8,51	15,4	503,2	9,5	59,1	22,0	12,8	2,6
24.116.073	1	1,22	2,2	31,6	0,6	25,9	0,8	0,5	0,6
24.123.073	1	10,80	19,6	1.981,4	37,4	183,5	49,5	29,0	4,6
24.125.035	2	0,87	1,6	55,7	1,1	64,1	2,3	1,3	2,6
24.451.035	1	18,78	34,0	1.860,4	35,1	99,1	46,7	27,3	2,5
24.453.035	1	0,75	1,4	69,3	1,3	92,5	1,7	1,0	2,3
	2	0,34	0,6	49,5	0,9	145,5	1,2	0,7	3,6
24.453.073	1	6,40	11,6	282,4	5,3	44,1	7,1	4,1	1,1
24.480.035	1	7,07	12,8	449,0	8,5	63,5	39,3	23,0	5,6
24.480.073	1	0,46	0,8	19,4	0,4	42,3	0,5	0,3	1,1
Укупно чисте:		45,48	82,39	4.693,5	88,5	103,2	145,6	85,1	3,2
Укупно мешовите:		9,72	17,61	608,4	11,5	62,6	25,5	14,9	2,6
Укупно у ГЈ:		55,20	100,00	5.302,0	100,0	96,1	171,1	100,0	3,1

У газдинској јединици чисте састојине су заступљене у укупној површини од 45,48 ha (82,39%), са запремином од 4.693,5 m³ (88,5) и запреминским прирастом од 145,6 m³ (85,1), што није повољно са аспекта биоэколошке стабилности.

4.6. Стање шума по врстама дрвећа

На подручју газдинске јединице "Ширина" регистрован је мали број врста дрвећа, што говори о хомогености шумских заједница и облика, а као последица настанка ових шума, односно углавном се ради о вештачки подигнутим састојинама. У складу с тим доминира бела врба и ЕАТ.

Заступљеност врста дрвећа приказана је у наредној табели.

Табела: Стање шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Запремина		Запремински прираст	
	m ³	%	m ³	%
Бела врба	2549,8	48,1	96,8	56,6
ЕАТ, I-214	2329,6	43,9	58,3	34,1
Бела топола	347,6	6,6	14,1	8,2
Делтоидна топола	69,3	1,3	1,7	1,0
Пољски брест	2,4	0,0	0,1	0,0
Јасенолики јавор	1,4	0,0	0,0	0,0
ОМЛ	1,0	0,0	0,0	0,0
ОТЛ	0,7	0,0	0,0	0,0
Вез	0,2	0,0	0,0	0,0
Укупно	5302,0	100,0	171,1	100,0

У овој газдинској јединици регистровано је свега 9 врста дрвећа од којих су 3 аутохтоне, што указује на скромно дендролошко богатство ових шума. Доминантна је заступљеност беле врбе која у укупној запремини учествује са 48,1% и запреминском прирасту са 56,6 %. На другом месту, по заступљености, је топола I-214 са учешћем у запремини од 43,9% и у запреминском прирасту од 34,1%, на трећем је аутохтона бела топола са учешћем у запремини од 6,6% и у запреминском прирасту од 8,2%, док учешће осталих врста дрвећа, појединачно посматрано, не прелази 1%. Неке врсте због својих биолошких особина и изгледа, а пре свега агресивности и инвазивности, јасенолики јавор, оптерећују овај простор у негативном смислу. На простору ове газдинске јединице евидентиране су три врсте дрвећа које спадају у категорију ретких, реликтних, ендемичних и угрожених врста (реликтне и ендемичне, ретке и угрожене врсте у Србији према TBFRA 2000¹) и то: бела топола, пољски брест, вез.

4.7. Стање шума по дебљинској структури

Стање шума по дебљинским разредима приказано је у наредној табели.

Табела: Стање шума по дебљинској структури

Газдинска класа /врста дрвећа	Запремина (m ³)	Д Е Б Љ И Н С К И Р А З Р Е Д И									
		0 <10 cm	I 11-20 cm	II 21-30 cm	III 31-40 cm	IV 41-50 cm	V 51-60 cm	VI 61-70 cm	VII 71-80 cm	VIII 81-90 cm	IX >90 cm
24.116.035	503,2	0,3	50,6	83,8	59,8	101,6	80,9	40,9	32,7	52,7	
24.116.073	31,6		3,1	5,3	5,9	7,2	7,0	3,1			
24.123.073	1981,4	14,5	72,5	259,6	745,4	744,1	145,3				
24.125.035	55,7		6,6	8,3	14,5	9,7	8,9		4,0	3,8	
24.451.035	1860,4		103,4	280,6	504,3	429,0	338,2	188,0	16,8		
24.453.035	118,8		36,7	80,8	1,3						
24.453.073	282,4		200,2	78,3	1,7	2,2					
24.480.035	449,0	32,5	122,8	121,4	48,9						123,5
24.480.073	19,4			2,6	10,9	5,9					
Укупно	5.302,0	47,2	596,1	920,7	1.392,6	1.299,6	580,2	232,0	53,5	56,5	123,5
Врсте дрвећа											
Бела врба	2549,8	31,4	251,8	454,2	594,1	485,9	364,1	191,4	49,5	3,8	123,5
Бела топола	347,6	0,7	37,9	49,8	40,5	55,6	65,8	40,6	4,0	52,7	
ЕАТ, I-214	2329,6	10,1	289,1	363,9	758,0	758,1	150,3				
Делтоидна топола	69,3		16,6	52,7							
Пољски брест	2,4	2,4									
Вез	0,2	0,2									
ОМЛ	1,0	1,0									
ОТЛ	0,7		0,7								
Јасенолики јавор	1,4	1,4									
Укупно	5302,0	47,2	596,1	920,7	1392,6	1299,6	580,2	232,0	53,5	56,5	123,5

Стање састојина по дебљинској структури показује да се највећа запремина налази у III и IV дебљинском разреду, прсних пречника од 31-50 cm и то 2.692,2 m³. Најмања запремина се налази у најтањем I дебљинском разреду од 47,2 m³. Ако се запреминска структура искаже по степену Биолеја види се да 29,5% укупне запремине се налази у танком материјалу, док се 50,8% укупне запремине налази у средње јаком материјалу а 19,7% у јаком материјалу.

Ради јаснијег сагледавања дебљинске структуре у наредној табели даје се преглед по дебљинским категоријама.

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

*ретка угрожена

**ендемит

Табела: Стање шума по дебљинским категоријама

Дебљинска категорија	Пречник	Запремина	
	cm	(m ³)	%
1. Танак материјал	< 30 cm	1.564,0	29,5
2. Средње јак материјал	31 – 50 cm	2.692,2	50,8
3. Јак материјал	> 51 cm	1.045,8	19,7
УКУПНО:		5.302,0	100,0

Како се из изнетог табеларног прегледа може запазити највеће учешће у укупној запремини има средње јак материјал (50,68%). Оваква структура запремине, као што је већ поменуто, последица је стања састојина по више критеријума, покрета инвентара током времена, старости стабала, особина врста дрвећа, станишних услова.

4.8. Стање шума по старосној структури

Стање састојина по старости приказано је у наредним табелама у оквиру дефинисаних газдинских класа. Ширина добних разреда за састојине чија је опходња мања од 40 година износи 5 година, а за састојине са већом опходњом 10 година.

Табела: Стање шума по старосној структури (опходња до 40 година)

Ширина добног разреда 5 година

ГАЗДИНСКА КЛАСА	P (ha)	Svega	ДОБНИ РАЗРЕДИ								
	V (m ³)		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII<	
	i _v (m ³)		1-5г	6-10г	11-15г	16-20г	21-25г	26-30г	31-35г	36г <	
24.116.035	P	8,51				8,51					
	V	503				503					
	i _v	22				22					
24.116.073	P	1,22		1,22							
	V	32		32							
	i _v	1		1							
24.123.073	P	10,80			10,80						
	V	1982			1982						
	i _v	50			50						
24.125.035	P	0,87				0,87					
	V	56				56					
	i _v	2				2					
Svega	P	21,40		1,22	10,80	9,38					
	V	2573		32	1982	559					
	i _v	75		1	50	24					

Већина површина и запремина припада II и III добном разреду, веома мало I добном разреду, док зрелијих састојина уопште нема. То је последица досадашњег газдовања у газдинској јединици.

Табела: Стање шума по старосној структури (опходња преко 40 година)

Ширина добног разреда 10 година

ГАЗДИНСКА КЛАСА	P (ha)	Svega	ДОБНИ РАЗРЕДИ							
	V (m ³)		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII<
	i _v (m ³)		1-5г	6-10г	11-15г	16-20г	21-25г	26-30г	31-35г	36г <
24.451.035	P	18,78	10,11	1,14						7,53
	V	1861		81						1780
	i _v	47		2						45
24.453.035	P	1,09		1,09						
	V	119		119						
	i _v	3		3						
24.453.73	P	6,40		3,18	3,22					
	V	283		26	257					
	i _v	7		1	6					
24.480.035	P	7,07								7,07
	V	449								449
	i _v	39								39
24.480.073	P	0,46					0,46			
	V	19					19			
	i _v	1					1			
Svega	P	33,80	10,11	5,41	3,22		0,46			14,60
	V	2731		226	257		19			2229
	i _v	97		6	6		1			84

Најзасупљенији добни разред је VIII добни разред, са површином од 14,60 ha, док су млади добни разеди I и II заступљени са површином од 10,11 ha, односно 5,41 ha. Најмање су заступљене средњедобне састојине. То је последица досадашњег газдовања у газдинској јединици. Узимајући у обзир велики број састојина у последњем добном разреду у наредном периоду потребно је извршити обнављање на овим површинама.

4.9. Стање шумских култура

Стање шумских култура је на одговарајући начин приказано у наредној табели. Укупна површина култура у овој газдинској јединици износи 35,02 ha и на овом месту треба истаћи да се ради о културама меких лишћара и то врбе и ЕАТ.

Табела: Стање шумских култура

Газдинска класа	Површина		Запремина			Запремински прираст		
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	%
24.451.035	18,78	55,6	1860,4	99,1	68,1	46,7	2,5	48,4
24.453.035	1,09	3,2	118,8	109,0	4,4	3,0	2,7	3,1
24.453.073	6,40	18,9	282,4	44,1	10,3	7,2	1,1	7,3
24.480.035	7,07	20,9	449,0	63,5	16,4	39,3	5,6	40,7
24.480.073	0,46	1,4	19,4	47,4	0,7	0,5	1,2	0,5
УКУПНО	33,80	100,0	2730	80,8	100,0	96,5	2,9	100

Културе врба и ЕАТ нису у жељеном стању, јер се узгојне мере и заштита нису благовремено спроводили. С тим у вези за део истих потребно је поновно пошумљавање.

4.10. Здравствено стање састојина и угроженост од штетних утицаја

Што се тиче здравственог стања оно се може оценити осредњим и постоји велика угроженост од човека. Негативан утицај човека (становништва) огледа се у узурпирању површина, а посебно одлагању и лагеровању у шуми различитог отпада. Такође, уочено је појединачно физиолошко сушење топола и врба, а знатан број стабала је прекривен и загушен пузавицама (дивља лоза, дивљи краставац, бршљен, хмељ и сл.). Стабла на којима се развијају ове пузавице, током зимских месеци или у пролеће, могу страдати од ломова јер се на лишћу и стабљикама задржава велика количина снега. Истовремено стабла физиолошки слабе и као таква подложнија су нападу факултативних патогена, секундарних и терцијарних инсеката. Лоше здравствено стање је у великој мери последица изостанка било каквих мера неге и интензивне девастације од стране локалног становништва у претходном уређајном периоду.

Угроженост од пожара

Према др М. Васићу, шуме и шумско земљиште се разврстава су у шест категорија:

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

У наредној табели дат је приказ површина газдинске јединице по степенима угрожености од пожара

Табела: Угроженост од пожара

Степен угрожености	Површина (ha)	(%)
III	35,02	22
V	20,18	12
VI	102,63	64
Укупно:	161,18	100

Највећи део површина ове газдинске јединице припада VI (64%) степену угрожености од пожара, пошто се на необраслим површинама налазе коровске врсте (жбунаста вегетација) које када се сасуше, у јесен, представљају потенцијално запаљив материјал. Може се констатовати висока угроженост комплекса од пожара, а томе, свакако, доприноси и свакодневно присуство људи.

4.11. Стање необраслих површина

Структура необраслих површина приказана је у наредној табели.

Табела: Стање необраслих површина

- Врста земљишта	Површина (ha)	%
Шумско земљиште	102,63	97
Земљиште за остале сврхе (путеви, њиве, ливаде идр)	3,35	3
	105,98	100,0

Од укупне површине необраслог земљишта - 153,30 ha, највећи део (97%) отпада на шумско земљиште. Начин коришћења осталих површина у наредном уређајном периоду неће се битније мењати.

4.12. Стање семенске и расадничке производње

У овој газдинској јединици не постоје расадници и семенске састојине. Садни материјал за потребе обнављања набавиће се из других расадника.

4.13. Фонд и стање дивљачи

Површине ове газдинске јединице улазе у састав 6 ловишта која су формирана решењима Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство:

Ловиште „Босутске шуме“, корисник ЈП „Војводинашуме“ решење о установљењу 104-324-518/2011-05 од 24.1.2012, СЛ.лист АПВ 1/12, површина 14.912 ха (одељење 1 одсеци и чистине: j-мањи део, 6-већи део, 8, 13-већи део)

Ловиште „Кућине“, корисник ЈП „Војводинашуме“ решење о установљењу 104-324-515/2011-05 од 24.1.2012, СЛ.лист АПВ 1/12, површина 1.986 ха (одељење 2 чистине: 11-мањи део, 12-мањи део)

Ловиште „Врањак“, корисник ЈП „Војводинашуме“ решење о установљењу 104-324-545/2011-05 од 24.1.2012, СЛ.лист АПВ 1/12, површина 544 ха (одељење 2 чистине: 9, 10-мањи део)

Ловиште „Босут“, корисник ЛУ „Срем“ Шид решење о установљењу 104-324-240/2013-07 од 25.4.2013, СЛ.лист АПВ 17/13, површина 24.318 ха (одељење 1 чистине:1,2; одељење 2 сви одсеци и чистине 1-8)

Ловиште „Студва“, корисник ЛУ „Срем“ Шид решење о установљењу 104-324-239/2013-07 од 25.4.2013, СЛ.лист АПВ 17/13, површина 7.460 ха (одељење 1 одсеци а-і, j-већи део и чистине 3-5, 6-мањи део, 7, 9-12; одељење 2 чистине 10-већи део, 11-мањи део, 12-мањи део)

Ловиште „Граница“, корисник ЛУ „Срем - Мачва“ Сремска Митровица, решење о установљењу 104-324-314/2012-05 од 11.4.2012, СЛ.лист АПВ 10/12, површина 28.411 ха (одељење 1 чистина 13-мањи део).

Узимајући у обзир да ова газдинска јединица заузима незнатан део ових ловишта није могуће дати приказ стања дивљачи.

4.14. Природне реткости

У овој газдинској јединици нема регистрованих природних реткости.

4.15. Општа оцена стања шума

Према напред приказаним подацима синтеза основних карактеристика стања шума у овој газдинској јединици обухвата следеће:

- Укупна површина газдинске јединице је 161,18 ха;
- У газдинској јединици је једна наменска целина, односно заштита од вода (водозаштита), (24);
- Према односу обрасле и необрасле површине стање се може оценити неповољним, јер доминира необрасло земљиште са 65,8%;
- У шумском фонду заступљене су вештачки подигнуте састојине (61,2%) и изданаčke (38,8%) на укупно обраслој површини;
- По очуваности преовлађују девастиране састојине (38,61%), разређених има 36,97 %, а најмање је очуваних (24,42%), што је врло неповољно.
- У односу на мешовитост преовлађују чисте састојине (82%);
- У газдинској јединици премером је евидентирано 9 врста, при чему је доминантно учешће беле врбе (48,1 %), евро-америчке тополе I-214 (43,9 %) и беле тополе (6,6%);
- Оптерећујуће за шумски фонд јесете присуство инвазивних врста (амерички јасен, јасенолики јавор и багремац као повијуше и коровске биљке).
- Стање шума по дебљинској структури карактерише доминантно учешће запремине стабала средње јаким димензија са 50%;
- Стање шума по старосној структури карактерише присуство стабала различитих старости, али доминирају стабла, односно састојине у VIII добном разреду.;
- Здравствено стање ових шума може се оценити осредњим;

У целини гледано стање шума и шумског земљишта се може окарактерисати као неповољно и с тим у вези планови на подизању, обнављању, нез и заштити шума, не само у овом уређајном разреду, се морају интензивирати.

5. САОБРАЋАЈНИ УСЛОВИ

Отвореност, односно доступност сваког дела шуме, шумског и осталог земљишта представља један од основних предуслова за интензивно коришћење и заштиту шума у односу на прокламоване циљеве газдовања. Од отворености шума зависи доступност појединим деловима комплекса и могућност примене савремене механизације и друге опреме у газдовању шумама у мери у којој је то нужно.

Од степена отворености шума зависи и добро организовање радова на гајењу и заштити шума на целој површини газдинске јединице. У самој ГЈ нема никаквих путева, али у непосредној околини постоји густа мрежа пољских земљаних путева којима се може приступити до површина ГЈ, као и асфалтних локалних путева који повезују околна села са аутопутем, железничком пругом, реком Савом за даљи транспорт дрвета.

Одељење број 1 налази се уз реку Босут и има добар приступ из села Моровића и Вишњићева. Одељење број 2 се налази поред канала Шаркудин, који пресеца аутопут Београд-Загреб, тако да му је приступ у део јужно од аутопута омогућен из села Моровића и Вишњићева а у део северно од аутопута из села Адашеваца.

Отвореност, односно приступачност ових шума и самог насипа је далеко значајнија са аспекта заштите и одржавања насипа и приобаља.

6. АНАЛИЗА ДОСАДАШЊЕГ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

За анализу досадашњег газдовања најмеродавнији су подаци из претходних уређајних раздобља упоређени са садашњим стањем шума, као и поређење планираних радова у претходном периоду са њиховим извршењем.

У досадашњем газдовању шумама постоји континуитет података кроз више уређајних раздобља зато што је ово трећа основа за ову газдинску јединицу. Ради анализе досадашњег газдовања у наредним поглављима ће бити дато поређење стања са стањем евидентираним у претходној основи, као и приказ планираних и извршених радова.

6.1. Промене шумског фонда

6.1.1. Промене шумског фонда по површини

Из наредног табеларног прегледа види се да је у односу на стање 2000. године дошло до смањења површине газдинске јединице. Смањење је настало као резултат погрешног уписа катастарских парцела уз реку Босут у К.О. Вашица укупне површине 27,84 хектара, те су за израду ове основе спорне парцеле изостављене из основе. Такође, у основу није ушла парцела уз реку Саву, површине 3,60 ха (бивше I одељење) зато што је утврђено да припада другом кориснику (ЈП „Војводинашуме“) Истовремено је овој газдинској јединици припојено нових 30,24 хектара чији корисник у међувремену постало ЈВП „Воде Војводине“.

Поредећи структуру површина газдинске јединице уочљиво је неслагање са преходним стањем. Разлике су настале као резултат различитог сврставања површина одсека и чистина. Велики део површине је приликом уређивања 2000. године био декларисан као шуме а да то објективно нису биле већ се радило о шумском земљишту. При овом уређивању коришћен је сателитски снимак за издвајање одсека, а рачунарски програм за цртање карата и рачунање површина. На тај начин су тачно евидентирани све површине које улазе у основу. Такође је тачно евидентирано неплодно земљиште (са дугим задржавањем површинске воде), као и земљиште за остале сврхе (површина испод далековода, веза канала II реда са каналом Шаркудин). На терену је констатовано да сво остало земљиште на коме се не налази шума представља шумско земљиште, на којем се налази густа жбунаста вегетација.

Промена структуре шумског фонда приказана је у наредној табели.

Табела: Промена шумског фонда по површини

Година:	2000.		2017.		2000-2017.
Врста земљишта	ha	%	ha	%	ha
Шума	98,96	61,0	36,46	22,6	62,50
Шумска култура			18,74	11,6	-18,74
Шумско земљиште			102,63	63,7	-102,63
Неплодно земљиште	63,4	39,0	3,35	2,1	60,05
Укупно	162,36	100	161,18	100,0	1,18

6.1.2. Промене шумског фонда по запремини

На основу података претходне основе и установљеног стања шума на почетку овог уређајног раздобља даје се приказ очекиване и остварене запремине у наредној табели.

Табела: Промена шумског фонда по запремини

Врста дрвећа	Запремина 2000 год.	Запремински прираст (2000-2016)	Остварен принос (2000-2016)	Очекивана запремина	Добијена запремина 2017 год.	Разлика остварене и очекиване запремине	Разлика садашње и претходне запремине
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
Бела врба	2.680,0	1.217,6	815,0	3.082,6	2.549,8	-532,8	-130,2
Бела топола	40,0	108,7	200,1	148,7	347,6	198,9	307,6
ЕАТ, Топола И-214	160,0	438,1	5,5	426,8	2.329,6	1902,8	2169,6
Америчка црна топола					69,3	69,3	69,3
Пољски брест					2,4	2,4	2,4
Јасенолики јавор					1,4	1,4	1,4
ОМЛ					1,0	1,0	1,0
ОТЛ					0,7	0,7	0,7
Вез					0,2	0,2	0,2
Укупно:	2.880,0	1.776,3	1020,6	3.635,7	5302,0	1.666,3	2.422,0

Запремина утврђена премером већа је за 1.666 m³ од очекиване. У протеклом периоду дошло је до смањења запремине беле врбе као последица сеча обнове. Запремина еуроамеричких топола је повећана као последица раста и развоја састојина, .

6.2. Планирани и извршени радови

6.2.1. Планирани и извршени радови на гајењу шума

Упоредна анализа Плана гајења шума (2000-2009) и Евиденције извршених радова 2000-2016. г. приказана је у наредној табели.

Табела: Планирани и извршени радови на гајењу шума

Врста рада	План	Реализација	
	ha	ha	%
1. Припрема терена	36,15		
2. Пошумљавање врбом	32,95	2	6,1
3. Пошумљавање ЕАТ	3,20	21	656,2
4. Попуњавање ЕАТ	0,93		
5. Окопавање	3,20		
6. Кошење корова	3,20	21	656,2
7. Орезивање грана	3,20		
8. Међуредна обрада	3,20		
Укупно планирани радови	86,03	44	51

Планирани шумско узгојни радови нису извршени у потпуности већ знатно испод планираног обима. Нарочито је велики подбачај у извршењу пошумљавања врбом. Разлог је добрим делом тај што састојине планиране за сечу обнове нису посечене, па су изостали и радови на обнови и нези састојина.

6.2.2. Планирани и извршени радови на коришћењу шума

Коришћење шума обухвата главни принос (сече обнове) и претходни принос (проредне сече). У претходном периоду сече обнављања су извршене на 7,06 ха, што је 20% од планираног (36,15 ха).

Упоредном анализом Плана и Реализације у области коришћења шума, може се констатовати неслагање између њих. Планирано је било да се сече 3.025 m³, а извршено (према евиденцији газдовања) 815 m³ или 27%.

Однос планираног и извршеног приноса, као и случајни принос приказан је у наредној табели.

Табела: Планирани и извршени радови на коришћењу шума

Врста дрвећа	П л а н		Р е а л и з а ц и ј а			
	ха	m ³	ха	%	m ³	%
А. ГЛАВНИ ПРИНОС						
Бела врба		2.814,0			815,0	
Бела топола		43,0			200,1	
Топла I 214		168,0			5,5	
Укупно:	36,15	3.025,00	7,06	19,5	1.020,60	33,7
Б. ПРЕТХОДНИ ПРИНОС						
Свеукупно:	36,15	3.025,00	7,06	19,5	394,9	33,07

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

6.2.3. Досадашњи радови на заштити шума

У протеклом уређајном периоду изузев редовног чувања шума нису вршени радови већег обима на заштити шума.

6.2.4. Досадашњи радови на изградњи саобраћајница

У Газдинској јединици „Шидина” у претходном уређајном раздобљу није планирана изградња нових шумских саобраћајница.

6.2.5. Досадашњи радови на уређењу простора и коришћењу осталих потенцијала

Радови на коришћењу осталих шумских производа нису планирани за ову газдинску јединицу. Такође, нису ни евидентирани други радови од значаја за газдовање шумама ове газдинске јединице.

6.3. Општи осврт на досадашње газдовање

Сумирајући досадашње газдовање у протеклом уређајном раздобљу, за ГЈ „Шидина”, можемо констатовати да је оно било прилично варијабилно за поједине планиране радове. Многи узгојни радови нису извршени јер су били планирани под претпоставком претходно извршених главних сеча, до чега није дошло из оправданих и неоправданих разлога. Међутим, мора се констатовати да би извршењем планираних сеча укупно гледано било боље искоришћење времена и простора, у смислу постизања бољег прираста и приноса нових састојина, као и бољег укупног стања газдинске јединице. Ово неизвршење планираних сеча је довело до смањења површина у прва три добна разреда, што ће се одразити на стање шума у наредном уређајном раздобљу и на недостатак састојина зрелих за сечу у периоду након 2026. године. Недовољно извршење приноса, осим што је задржало стање узгојне запуштености на делу површине, у основи је пролонгирало и пренело обавезу његовог извршења за наредни уређајни период, притом, промењеног по обиму и у складу са насталим променама у стању шума.

7. УТВРЂИВАЊЕ ПОСЕБНИХ ЦИЉЕВА И МЕРА ЗА ЊИХОВО ОСТВАРИВАЊЕ

Циљеви газдовања и мере за њихово спровођење у великој мери зависе од ограничавајућих фактора који утичу на могућност, степен и динамику унапређења стања и функција шума, датих кроз услове за израду ове основе.

7.1. Могућност, степен и динамика унапређења стања и функција шума

7.1.1. Усклађивање дозвољених радова са потребом заштите и очувања водних објеката

Водним условима за израду ове основе одређени су ограничавајућу фактори за газдовање шумама, који се састоје у следећем:

- Предвиђеним радовима не сме се нарушити стабилност и функционалност водних објеката, нити се водни објекти смеју оштећивати. У случају оштећења инвеститор је дужан да отклони оштећење о свом трошку и у најкраћем року.
- Поред мелиорационих канала забрањено је садити дрвеће, градити објекте, орати, копати земљу и обављати друге радње којима се ремети функција или угрожава стабилност мелиоративних канала и у обостраном појасу, ширине најмање 10 m од тих канала у ванграђевинском рејону (а у грађевинском најмање 5 m²) преузимати радње којима се омета редовно одржавање тих канала.
- Забрањено је садити дрвеће на одбрамбеном насипу и у инундационом појасу ширине најмање 10 m од небрањене ножице насипа према водотоку и у брањеној зони на удаљености до 50 m од унутрашње ножице насипа.
- Засади дрвећа поред насипа према водотоку на растојању од 10 до 50 m, треба да представљају шумско заштитни појас, тј. шуме врбе која има најбоље особине за разбијање таласа који могу оштетити и срушити насип.
- У инундационом појасу реке нове засаде дрвећа предвидети на растојању минимално 5 m и одржавати их без подраста и жбунастог растиња.
- Забрањено је на насипима вући посечено дрво, прелазити и возити моторно возило, осим на местима на којима је то дозвољено и забрањено је обављати друге радње којима се може угрозити стабилност тих објеката.
- Забрањено је одлагати отпади друге материје у водотоке, акумулације, ретензије, мелиорационе и друге канале, упуштати загађене воде или друге материје и вршити радње којима се може оштетити корито и обала водотока, утицати на промене његове трасе, нивоа воде, количину и квалитет воде, угрозити стабилност заштитних и других објеката или отежавати одржавање воденог система.
- На водном земљишту је забрањено градити објекте, складиштити дрво и други чврст материјал на начин којим се ремете услови проласка великих вода и леда.
- Забрањено је вршити, без одговарајућих водних аката, интервенције у кориту (осигурање обале, проширење, продубљење корита и др.).

7.1.2. Усклађивање дозвољених радова са потребом заштите и очувања природе

Условима заштите природе за израду ове основе одређени су ограничавајућу фактори за газдовање шумама, који се састоје у следећем:

- Забрањује се сеча стабала на којима се налазе гнезда строго заштићене врсте орла белорепана (*Haliaeetus albicilla*), као и забрану одвијања било каквих других активности у кругу полупречника од 100 m око гнезда ове врсте у периоду гнезђења (од 1. децембра до 30. јуна). Ван наведеног периода (од 1. јула до 30. новембра), није дозвољена сеча стабала на коме се налази гнездо орла белорепана, као ни сеча обнове у кругу полупречника од 100 m око стабла са гнездом.
- Забрањује се сеча стабала са гнездима строго заштићених врста црне роде (*Ciconia nigra*), црне луње (*Milvus migrans*) и осичара (*Pernis ptilorhynchus*) и све активности у кругу полупречника од 100 m око гнезда наведених врста у периоду гнезђења, односно од 15. марта до 15. јула.
- Забрањује се сеча стабала са гнездима строго заштићених врста: мишара (*Buteo buteo*) и шумске сове (*Strix aluco*) - укључујући и гнезда која се налазе у кућицама за птице) и све активности у кругу полупречника од 50 m око гнезда наведених врста у периоду гнезђења, односно од 15. марта до 15. јула.

- Приликом извођења сеча на подручју предметне газдинске јединице, изоставити стабла са дупљама, као станишта строго заштићених врста (птице, дивља мачка, слепи мишеви), стабла на којима се налазе кућице/кутије за гнезђење птица и стабла у чијим се крошњама налазе видљива гнезда строго заштићених врста птица.
- Забрањује се сеча старих стабала и група стабала беле тополе (*Populus alba*), црне тополе (*Populus nigra*), храста лужњака (*Quercus robur*) и пољског јасена (*Fraxinus angustifolia*) преосталих у засадима евроамеричких топола и састојина алохтоних врста. Девитализована стабла црне тополе (*Populus nigra*) обновити изданачким путем.
- Забрањује се градња тврдих шумских путева и шумских просека на местима репродукције строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива.
- Забрањује се пресецање миграторних коридора строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива изградњом мостова и привремених прелаза преко водених објеката. На шумским комуникацијама које пресецају баре и водотокове одговарајућим техничким решењима у складу са Правилником о специјалним техничко-технолошким решењима која омогућавају несметану и сигурну комуникацију дивљих животиња („Службени гласник РС“, бр. 72/2010) обезбедити пролаз миграторним врстама.
- Приликом оставити 20-30 m³/ha мртвог дрвета, односно 3-8% мртвог дрвета (лежавине и дубећих стабала) од укупне дрвне масе, у различитим фазама разградње и хетерогене дебљинске структуре.
- Приликом завршног сека већих шумских површина, где год је то могуће и прикладно, остављати мање непосечене површине;
- Очувати у највећој мери рубове шума;
- Не користити генетски модификоване организме;
- Не пошумљавати баре и влажне ливаде, као шумске типове станишта приоритетне за заштиту.
- Дуж депресија, повремених и сталних бара, као и других типова влажних станишта, неопходно је очувати постојећи појас зељасте вегетације.
- У ширини од најмање 20 m дуж обала међународног еколошког коридора-реке Саве, успоставити заштитни („buffer“) појас од аутохтоних биљних врста, односно гајити искључиво аутохтоне врсте дрвећа уз очување постојећих ливада и пашњака.
- За пошумљавање не користити врсте које се понашају инвазивно.
- У примени хемијских средстава за заштиту биља, односно негу шума, морају се предузети организационе и техничке мере заштите земљишта и вода којима ће се обезбедити очување природних вредности подручја (нпр. забрана испирања амбалаже од средстава заштите и механизације у зони хидролошког утицаја на природна/полуприродна станишта, спречавање загађења вода путем аеросола и сл.).

7.2. Циљеви газдовања шумама

7.2.1. Општи циљеви

Према Правилнику о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог извођачког плана газдовања приватним шумама општи циљеви су:

- заштита и стабилност шумских екосистема,
- санација општег стања деградираних шумских екосистема,
- обезбеђивање оптималне обраслости,
- очување трајности и повећање приноса
- очување и повећање укупне вредности шума
- очување и повећање општекорисних функција шума,
- увећање степена шумовитости.

Применом савремених метода газдовања шумама, интензивним газдовањем остварити квантитативно и квалитативно оптималну производњу, усклађену са захтевима шума, тј. прилагодити их вишенаменском коришћењу и приоритетним функцијама шума газдинске јединице. Остваривање општих циљева газдовања у многоме зависи од садашњег стања и од доследне примене узгојних, техничких и уређајних мера прописаних у посебној основи газдовања шумама газдинске јединице.

7.2.2. Посебни циљеви

Посебни циљеви газдовања шумама проистичу из општих циљева и условљени су особеностима газдинске јединице, а који произилазе из станишних и састојинских прилика.

Посебни циљеви газдовања шумама су:

- Заштита од вода (водозаштита);
- Производња дрвета, дивљачи и других шумских производа у складу са потенцијалом станишта;
- Заштита пољопривредних култура;
- Заштита од климатских екстрема;
- Заштита од штетних имисионих дејстава;
- Одржавање саобраћајница и објеката који служе газдовању шумама.

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

Посебни циљеви газдовања шумама према дужини времена потребног за остварење планских задатака или циљева могу бити:

- Дугорочни циљеви (за више уређајних периода) и
- Краткорочни циљеви (који се остварују у току једног уређајног периода)

Биолошки циљеви

Ради што потпунијег коришћења станишних услова, максималног повећања прираста и приноса и одржавања виталности шума, те остварења основне намене шума, спровођењем газдинских мера одређују се следећи биолошки циљеви који се спроводе у целој газдинској јединици:

Дугорочни:

- при подизању нових засада настојати да се избор врста дрвећа и технологије садње максимално прилагоде станишним условима које треба унапред истражити;
- свугде где за то има услова мерама неге подржати мешовити састав састојина;

Краткорочни:

- нега младих састојина;
- попуњавање слабо обраслих вештачки подигнутих састојина;
- заштита свих састојина од штетних утицаја (биљне болести, штетни инсекти, пожари, бесправна сеча, стока...);

Производни циљеви

- а) плански и рационално коришћење свих потенцијала газдинске јединице;
- б) стално одржавање шума на свим површинама на којима оне сада постоје;
- ц) у што је могуће краћем року деградиране, разређене и изданачке састојине заменити очуваним и високим састојинама;
- д) повећање укупне вредности газдинске јединице.

Сви побројани производни циљеви по свом карактеру су дугорочни, а спроводе се у целој газдинској јединици.

Опште-корисни циљеви

Сама чињеница да се састојине ове газдинске јединице налазе у подручју слабе шумовитости, указује на то, да се поред наведених циљева у овој газдинској јединици морају остваривати и остали општи корисни циљеви:

- а) јачати заштитне и социо-културне функције шума;
- б) у могућој мери стварати услове за испуњавање туристичко-рекреативних функција шума;
- ц) у могућој мери стварати услове за испуњавање еколошких функција шума;
- д) Очување и унапређење естетских карактеристика низијских шума.

Сви побројани опште-корисни циљеви по свом карактеру су дугорочни, а спроводе се у целој газдинској јединици.

7.3. Мере за остваривање циљева газдовања шумама

Стање и потенцијали као и садашњи степен коришћења намећу обавезу предузећу које газдује овим шумама да своју оријентацију и правце развоја усмери на унапређењу постојећих и активирању нових делатности у циљу оптималног коришћења потенцијала подручја у складу са могућностима и друштвеним потребама.

Мере за остварење општих и посебних циљева газдовања шумама деле се на мере узгојне и уређајне природе.

7.3.1. Узгојне мере

Мере узгојне природе су: избор система газдовања, избор узгојног и структурног облика, избор врста дрвећа и размера њихове смесе, избор начина сеча, обнављања и коришћења и избор начина неге састојина.

а) Избор система газдовања

Систем газдовања шумама дефинисан је одабраним начином сеча и обнављања старе састојине. На основу конкретних састојинских прилика у газдинској јединици и досадашњег газдовања, а уважавајући биолошке особине врсте дрвећа, усвојени су следећи системи газдовања :

Састојинско - чиста сеча, као редован вид обнове за вештачки подигнуте састојине топола и врба (све газдинске класе).

б) Избор узгојног облика

Основни узгојни облик, коме дугорочно треба тежити на укупном простору газдинске јединице је висока шума (настале вештачким путем).

ц) Избор структурног облика

Сходно напред наведеном, уважавајући биолошке особине врста дрвећа које граде састојине и хитности поправке затеченог стања, код свих једнодобних састојина као структурни облик задржати једнодобне састојине.

д) Избор врсте дрвећа

Основна (главна) врста дрвећа у шумама ове газдинске јединице су бела врба и тополе (I-214 и бела), а најчешћи пратиоци су пољски јасен и остали тврди лишћари (ОТЛ). Тополе (I-214) и врбе ће бити основне врсте дрвећа и у наредном уређајном раздобљу.

е) Избор начина сеча обнављања и коришћења

Од изабраних начина обнављања зависи и структура будућих састојина и целокупни газдински поступак, елементи за сва планска разматрања и поступак за одређивање приноса и обезбеђење трајности приноса, односно функционалне трајности. Начин обнављања пре свега зависи од биолошких особина врста дрвећа које граде састојину (особина састојина), особина станишних и економских прилика.

За шуме ове газдинске јединице где је предвиђено обнављање у овом уређајном периоду одређују се следећи начини сеча обнављања:

- За вештачки подигнуте састојине тополе примењиваће се чисте сече;
- За изданацке састојине до њиховог превођења у виши узгојни облик примењиваће се чисте сече.

ф) Избор помоћних мера код припрема састојина за обнављање

Према затеченом стању састојина планиране су помоћне мере:

- Комплетна припрема земљишта за пошумљавање меких лишћара (риперовање, разоравање, тањирање и размеравање)
- Сакупљање режиског отпада;
- Бушење рупа.

г) Избор начина неге

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

- Комплетирање вештачки подигнутих плантажа;
- Окопавање у плантажама;
- Кресање грана;
- Међуредна обрада у плантажама топола;
- Исправљање и учвршћивање садница после поплаве
- Заштита шума од биљних болести.

7.3.2. Уређајне мере

а) Избор трајања опходње и дужине подмладног раздобља

У једнодобним шумама неопходно је одредити дужину трајања производног процеса - опходње. С обзиром да је за шуме Сремског шумског подручја урађен План развоја шума којим се одређују опходње за све шуме подручја овде се само приказују већ одређене опходње за врсте дрвећа у овој газдинској јединици:

- За плантаже меких лишћара – Топола (I214) одређује се опходња од 25 година;
- За плантаже врба одређује се опходња од 20 година;
- За природне састојине врба и топола одређује се опходња 50 година

б) Избор реконструкционог и конверзионог раздобља

За девастиране састојине у којима треба извршити реконструкцију потребно је одредити временски период - реконструкционо раздобље у којем ће се извршити реконструкција свих девастираних састојина ове газдинске јединице. Одређује се реконструкционо раздобље у трајању од 20 година, с тим, што ће у овом уређајном раздобљу бити реконструисана већа површина.

За изданачке састојине које ћемо конверзијом преводити у високи узгојни облик, потребно је одредити временски период - конверзионо раздобље за које ће се извршити конверзија свих очуваних и разређених изданачких састојина ове газдинске јединице у високи узгојни облик .

Конверзионо раздобље за изданачке састојине које ће се преводити у високи узгојни облик износи 20 година

ц) Избор периода за постизање оптималне обраслости - степена шумовитости

Газдинска јединица нема оптималну обраслост у односу 60:40. У овом уређајном раздобљу је није планирано пошумљавање, због већ великог обима узгојних радова, па се одређује период за постизање оптималне обраслости од 30 година.

7.3.3. Остале мере

Остале мере имају задатак да употпуне узгојне и уређајне мере, и створе услове да се дефинисани циљеви газдовања лакше реализују. Остале мере су следеће:

- Заштита шума и шумских земљишта од свих облика негативног деловања абиотичког и биотичког порекла се одржава на потребном нивоу.

Наведене остале мере имају краткорочан карактер, али пре свега имају сталност у својој примени.

8. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

8.1. План гајења шума

У односу на специфичност намене комплекса и, у вези с тим дефинисане, циљеве газдовања шумама, планом гајења шума обухваћени су најнужнији радови којима ће се обезбедити постепено приближавање простора газдинске јединице „Шидина“ функционалном оптимуму (у односу на потребу основне намене) и несметаније обезбеђење објекта коришћених у ове сврхе.

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

Планом гајења шума обухватити у целини:

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

Радови на гајењу шума припадају простој репродукцији.

8.1.1. План обнављања шума

Овим планом обухваћене су зреле, изданачке и девастиране састојине врбе и топола. Обим планираних радова по газдинским класама приказан је у наредној табели.

Табела: Планирани радови на обнављању шума

Газдинска класа	Вештачко подизање нових шума						Укупно
	Чиста сеча	Комплетна припрема земљишта за пошумљавање	Сакупљање режијског отпада	Вештачко пошумљавање врбом	Вештачко пошумљавање тополом плитком садњом	Попуњав. новоподигнутих плантажа	
	Површина ha	Површина ha	Површина ha	Површина ha	Површина ha	Површина ha	
2411635	8,51	8,51	8,51	8,51		1,70	35,74
2411673	1,22	1,22	1,22		1,22	0,24	5,12
2412373	10,8	10,8	10,8		10,8	2,16	45,36
2445135	7,53	7,53	7,53	7,53		3,53	33,65
2445373	3,18	3,18	3,18		3,18	0,63	13,35
2448035	7,07	7,07	7,07	7,07		1,41	29,69
2448073	0,46	0,46	0,46		0,46	0,09	1,93
Укупно:	38,77	38,77	38,77	23,11	15,66	9,76	164,84

Планом обнављања и подизања нових шума предвиђено је обнављање чистом сечом у изданачким састојинама меких лишћара, плантажама тополе и врбе, као и реконструкција девастираних плантажа тополе, на укупној површини од 38,77 ha.

У технолошком поступку подизања плантажа меких лишћара радови су раздвојени на одређене подрадове: комплетна припрема терена за пошумљавање, сакупљање и уклањање режијског отпада, непосредно пошумљавање, тако да укупна радна површина на вештачком подизању нових шума у простој репродукцији износи 164,84 ha.

Попуњавање новоподигнутих шумских плантажа ће се извршити на радној површини од 9,76 ha.

8.1.2. План расадничке производње

Планом расадничке производње предвиђени су број, врста и старост садница за пошумљавање, површина предвиђених за пошумљавање и попуњавање вештачки подигнутих састојина.

Потребан број садница према плану обнављања и подизања нових шума, врсти радова и врсти дрвећа приказан је следећом табелом:

Табела: Потребан број садница

Врста дрвећа	Вештачко пошумљавање тополом	Вештачко пошумљавање врбом	Попуњавање новоподигнутих састојина и плантажа	Укупно
	ком	ком	ком	ком
Врба		25.421	7.308	32.729
Топола I-214	4.353		871	5.224
Укупно:	4.353	25.421	8.179	37.954

За потребе плана обнављања и подизања нових шума потребно је обезбедити за газдинску јединицу 37.954 садница (32.729 комада врбе и 5.224 садница тополе I-214.

Код пошумљавања користити саднице старости 1/1.

Потребан садни материјал (саднице за пошумљавање и попуњавање) набавиће се у за то регистрованим расадницима.

8.1.3. План неге шума

Планирани радови на нези шума по газдинским класама приказани су следећом табелом:

Табела: План неге шума

Газдинска класа	Окопавање и прашење у плантажама	Кресање грана	Међуредна обрада	Укупно
	ха	ха	ха	ха
2411635	17,02			17,02
2411673		1,22	2,44	3,66
2412373		10,8	21,6	32,4
2445135	35,28			35,28
2445335		1,09		1,09
2445373		3,18	6,36	9,54
2448035	14,1			14,1
2448073		0,46	0,92	1,38
Укупно ГЈ	66,4	16,75	31,32	114,47

Планом неге шума у газдинској јединици „Шидина“ планирани су следећи радови:

Окопавање и прашење у плантажама планирано је на површини од 66,4 ха у два наврата. Кресање грана на површини од 16,75 ха, међуредна обрада на површини од 31,32 ха у два наврата.

Укупан план неге шума у газдинској јединици „Шидина“ износи 114,47 ха површине.

8.2. План заштите шума

Корисници шума су дужни да предузму мере ради заштите од пожара и других елементарних непогода, инсекатских каламитета, биљних болести штеточина и других штета. Иако у шумама газдинске јединице „Ширина“ нису констатована оштећења и обољења већег интензитета која би захтевала планирање посебних мера заштите шума за овај уређајни период, у циљу превентивне заштите планирају се следеће мере:

- Чување шума од бесправног коришћења и злоупотребе;
- Забрана пашарења у младим плантажама;
- Праћење евентуалне појаве сушења шума и градације штетних инсеката, те у складу појаве истих благовремено обавештавање специјалистичких служби ради постављања тачних дијагноза и одређивања мера за њихово сузбијање;
- Успостављање шумског реда након извршених сеча;
- Праћење и заштита шума од пожара, посебно у критичним месецима (у току лета), постављање знакова забране ложења ватре и организовање у циљу благовременог интервенисања.

План заштите шума није разрађен по одсецима, у конкретном обиму, јер то у време израде основе није познато већ се само може предпоставити.

Приоритетан задатак у односу на планиране радове на заштити шума, с обзиром на досадашњи однос према шуми, везан је за чување шуме и успостављање шумског реда, не само по извршеној сечи, него у смислу кодекса понашања у шуми, права и обавеза, односно режима коришћења, у складу с постављеним таблама обавештења.

Превентиву у заштити и очувању шумских екосистема чини и свакодневни надзор и чување, пре свега, у односу на антропогени негативан утицај. У том смислу неопходно је организовати адекватну чуварску службу у оквиру укупне концепције организације управљања шумским добром. У шуми се стриктно мора забранити: бацање смећа, одлагање отпада, привремено складиштење различитих материјала, узурпирање и изградња различитих објеката који нису у функцији шумског комплекса. Притом, најважније питање је везано за санкционисање незаконитих радњи у шуми.

План заштите шума од пожара

Што се тиче заштите ових шума од пожара присутна је свакодневна активност чуварске службе која врши надзор и контролу свих активности на у газдинској јединици.

Обзиром да ова газдинска јединица није у свим својим деловима једнако угрожена од пожара потребно је да се у најугроженијим деловима редовно спроводе мере заштите од пожара, нарочито оне превентивног карактера. Нарочито је од пожара угрожен део шуме који се налази у близини насеља и путева (паљење дивљих депонија, паљење корова и стрњика и др.). Угроженост од пожара највећа је у рано пролеће, од топљења снега до почетка вегетације, и у лето (јул, август). У оба случаја јављају се велике површине суве траве која се лако пали и брзо гори. Ради ефикасније заштите од пожара потребно је израдити противпожарни план. Према класификацији угрожености шума и шумских земљишта од пожара коју је дао Васић може се констатовати да све обрасле површине спадају у V степен угрожености. Угроженост од пожара је нешто израженија код младих састојина. Све необрасле површине припадају VI степену угрожености од пожара. Обавеза сваког предузећа је израда плана противпожарне заштите, па се и овим путем да напоменути да се у исти уграде и шумски поседи.

8.3. План коришћења шума

8.3.1. План сеча обнављања – главни принос

У овом уређајном периоду, полазећи од оцене стања шума и циљева газдовања шумама, те претходних планских опредељења, планиране су само главне сече, било као опредељени вид обнављања, било као реконструкција девастираних, односно конверзија изданачких састојина, а све то у циљем постизања функционалног оптимума и довођења састојина у стање како би се могло у будућим уређајним раздомљима реалније планирати, под условом њихове реализације. Сви радови коришћењу шума припадају простој репродукцији. Обим сеча приказан је у наредним табелама.

Табела: План сеча обнављања по газдинским класама

ГК	Стање шума за ГК у којима се врше сече			An ha	Принос из сеча обнављања							Интенз. сеча	
	P ha	V m ³	i _v m ³		I ha	II ha	S ha	I m ³	II m ³	S m ³	m ³ /ha	по P	по V
												%	%
24116 35	8,51	503,2	22,0	1,70		8,51	8,51		667,5	667,5	78	100,0	132,6
24116 73	1,22	31,6	0,8	0,24		1,22	1,22		30,7	30,7	25	100,0	97,2
24123 73	10,80	1981,4	49,5	2,16	10,80		10,80	2099,8		2099,8	194	100,0	106,0
24451 35	18,78	1860,4	46,7	4,70	5,24	2,29	7,53	1397,0	540,7	1937,7	257	40,1	104,2
24453 73	6,40	282,4	7,1	1,28	3,18		3,18	27,2		27,2	9	49,7	9,6
24480 35	7,07	449,0	39,3	1,41	7,07		7,07	547,3		547,3	77	100,0	121,9
24480 73	0,46	19,4	0,5	0,09		0,46	0,46		23,1	23,1	50	100,0	118,8
Свега	53,24	5127,4	165,8		26,29	12,48	38,77	4071,3	1262,0	5333,3	138	72,8	104,0

Табела: План сеча обнављања по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Стање за врсте захваћене сечом		Принос из сеча обнављања			Интенз. сеча	
	V m ³	i _v m ³	I m ³	II m ³	S m ³	по P	по V
						%	%
Бела врба	2549,8	96,8	1883,1	905,0	2788,1		109,3
Бела топола	347,6	14,1	60,0	326,1	386,1		111,1
ЕАТ, I-214	2329,6	58,3	2127,0	30,9	2157,9		92,6
ОМЛ	1,0	0,0	1,2		1,2		114,9
Свега	5228,0	169,2	4071,3	1262,0	5333,3		102,0

8.3.2. Укупан принос

Укупан принос у газдинској јединици у наредном уређајном радобљу приказан је у следећим табелама.

Табела: Укупан принос по газдинским класама

Газдинска класа	Површина ha	СТАЊЕ				ПРИНОС			Интезитет сече	
		Запремина		Текући запремински прираст		Главни m ³	Претходни m ³	Укупно m ³	по V %	по I _v %
		m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha					
24.116.035	8,51	503,2	59,1	22,0	2,6	667,5		667,5	132,65	303,40
24.116.073	1,22	31,6	25,9	0,8	0,6	30,7		30,7	97,15	383,75
24.123.073	10,8	1981,4	183,5	49,5	4,6	2099,8		2099,8	105,98	424,20
24.125.035	0,87	55,7	64,1	2,3	2,6				0	0
24.451.035	18,78	1860,4	99,1	46,7	2,5	1937,7		1937,7	104,15	414,92
24.453.035	1,09	118,8	109	3,0	2,7				0	0
24.453.073	6,4	282,4	44,1	7,2	1,1	27,2		27,2	9,632	37,78
24.480.035	7,07	449	63,5	39,3	5,6	547,3		547,3	121,89	139,26
24.480.073	0,46	21,8	47,4	0,5	1,2	23,1		23,1	105,96	462
Укупно ГЈ	55,2	5304,3	96,1	171,3	23,5	5333,3		5333,3	100,55	311,34

Табела: Укупан принос по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Стање шума		Планирани принос			Интензитет сече по	
	Запремина	Запремински прираст	Главни	Претходни	Укупно	по V	по Iv
	m ³			%			
Бела врба	2549,8	96,8	2788,1		2788,1	109,35	288,02
ЕАТ I 214	2332	58,4	2157,9		2157,9	92,53	66,11
Бела топола	347,6	14,1	386,1		386,1	111,08	1530,42
Делтоидна топола	69,3	1,7	1,2		1,2	1,73	7,05
Пољски брест	2,4	0,1					
Јасенолики јавор	1,4						
ОМЛ	1						
ОТЛ	0,7						
Вез	0,2						
Укупно ГЈ	5304,4	171,3	5333,3		5333,3	100,55	311,34

Интензитет сече по запремини износи 100,55 %, а по десетогодишњем запреминском прирасту 311,34 %, што је последица обимног плана обнављања плантажа меких лишћара и изданаčkih састојина.

Принос у ГЈ „Ширина“ износи 5.333,3 m³. Главни принос (сече обнављања) планиране су у истом износу од 5.333,3 (100 %), из напред поменутих разлога.

Посматрајући планирани принос по врстама дрвећа, констатујемо да бела врба у укупном приносу учествује са 52 %, топола I 214 учествује са 40 %, бела топола са 8 %.

Разлози неслагања интензитета сече по запремини, односно запреминском прирасту (већи износи од премером утврђених), леже у чињеници да ће се неке сече одвијати у првом, а неке у другом полураздобљу.

8.4. Однос обима радова на гајењу шума и обима сеча шума

Однос обима радова на гајењу шума и обима сеча приказан је у наредној табели.

Табела: Однос обима радова на гајењу шума и обима сеча

Врста рада	На 1 ha сеча обнављања		На 1000 m ³ етата	
	Проста репродукција ha	Укупно ha	Проста репродукција ha	Укупно ha
120 - Сакупљање режијског отпада	1,00	1,00	7,27	7,27
222 - Комплетна припрема зем. за шумљавање	1,00	1,00	7,27	7,27
318 - Вештачко шумљавање тополлом плитком садњом	0,40	0,40	2,94	2,94
320 - Вештачко шумљавање врбом	0,60	0,60	4,33	4,33
414 - Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом	0,25	0,25	1,83	1,83
518 - Окопавање и прашење у културама	1,71	1,71	12,46	12,46
522 - Кресање грана	0,43	0,43	3,14	3,14
525 - Међуредна обрада тањирањем	0,81	0,81	5,87	5,87
Укупно	6,20	6,20	45,11	45,11

8.5. План изградње шумских саобраћајница

У овом уређајном раздобљу се не планира изградња нових путева, већ само одржавање постојећих меких путева који се налазе на насипима и силазним рампама. Одржавање шумских саобраћајница подразумева кошење и уклањање непожељног дрвенастог и зељастог материјала на банкинама и путним правцима, проширење и обликовање ивице путева, и равнање путева. Ове радове корисник обавља редовно у оквиру својих основних активности, те се овде не планира посебно обим ових радова, нити оптерећује ову основу.

8.6. План коришћења осталих шумских производа

План коришћења осталих производа се не може утврдити, јер не постоје поуздани подаци на основу којих се он може коректно одредити. Наиме, корисник у предходном периоду није вршио откуп споредних шумских производа. Овде се предлаже да се на основу искуства, планиране количине искажу у годишњим плановима.

Остали производи шуме (шумски плодови, лековито биље), као и остали производни потенцијали шума (пашњаци), део су концепта комплексног коришћења шума, а њихово коришћење и унапређење представља логичку компоненту комплексног газдовања потенцијалима шума, а нарочито као део концепта производње хране, заустављање депопулације ових подручја, са свим повољним последицама које би се тиме постигле.

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 мелирациони радови, у састојинама где је у току обнављање, у постојећим младим културама, као и у културама које ће бити подигнуте у овом уређајном периоду.

У претходном периоду није остварен приход од пашарења, нити је вршена евиденција броја и врсте стоке на подручју ГЈ "Ширина", тако да се у ОГШ, без наведених параметара, не може одредити приход од наплате таксе за испашу стоке за ово уређајно раздобље.

Лов

У ловном смислу територијом ове газдинске јединице не газдује корисник. С обзиром да делови ове газдинске јединице припадају великим ловиштима и чине само њихов веома мали део, овде се на планира бројно стање и одстрел дивљачи већ се то препушта ловним основама појединих ловишта.

Главним врстама дивљачи у ловиштима којима припадају поједини делови ове газдинске јединице се сматрају срна, дивља свиња, зец, фазан и дивља патка глувара. Њихова заштита, гајење, лов и коришћење вршиће се на основу података из ловних основа и годишњих планова газдовања ловиштем.

8.7. План уређивања шума

Ова Основа газдовања шумама за газдинску јединицу „Ширина“ важи од 01. 01. 2017. године до 31. 12. 2026. године. Прикупљање података за израду нове основе почиње у последњој години важења ове основе, а нова се мора донети најкасније шест месеци од истека ове основе газдовања шумама.

8.8. План кадрова и техничког опремања

У овом уређајном раздобљу не планира се повећање кадрова и техничко опремање за потребе спровођења газдовања шумама.

9. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ГАЗДОВАЊА

Планови газдовања шумама, утврђени Основом газдовања шумама, детаљно се разрађују извођачким планом газдовања шумама по принципу из великог у мало, којом приликом се усклађује и технологија по фазама радова на гајењу и коришћењу шума. У односу на претходну структуру планираних шумскоузгојних радова на овом месту је неопходно у кратим цртама, изнети смернице за начин извођења-реализацију планова.

9.1. Смернице за спровођење радова на подизању нових шума

Сакупљање режијског отпада

Након изведених сеча обнове и привлачења дрвних сортимената, у сечини заостаје једна количина дрвог материјала који представља сметњу за даље радове на припреми терена за пошумљавање, за радове на самом пошумљавању површине а касније и за несметану појаву и развој поника главних врста, за негу и заштиту подмлатка. Овај материјал најчешће износи и за своје потребе искористи локално становништво, а ако то није случај онда се за овај посао ангажују радници који овај материјал прво сакупе на гомиле а затим спале или помоћу механизације изнесу са подмлатне површине. Сакупљање и спаљивање режијског одпатка се ради у једном наврату.

Вештачко пошумљавање тополом

Садња се врши садницама са кореном. Саднице тополе клона I-214 (могу се садити и други клонови тополе) су најчешће са једногодишњим (1/1) или двогодишњим (1/2) кореном. Садња се обавезно временски усклађује са бушењем рупа, да би се спречило засипање рупа и потребе за тзв. чишћењем. Чишћење рупа је мукотрпан, скуп и непотребан посао, који се на наведени начин избегава. Саднице тополе се, дакле, разносе и стављају у тек избушене рупе. Ако је бушење извршено са минималним одступањем од пободених кочића, довољно је садницу ставити у средину рупе и засути ситном земљом њен корен. Затим се земља лагано нагази, а потом настави засипање земљом. За успех садње веома је значајно да се изврши јесења садња. У том смислу долази до сједињавања кореновог система са земљом и стварања повољних услова за примање садница. Земља се обично слегне 10-см цм, па је пре кретања садница потребно нагрнути потребну количину земље без нагажавања, како не би дошло до померања садница и кидања ситних коренових длачица.

Дубину садње треба одредити према орографским, хидрографским и педолошким условима сваког појединог станишта. Да би се ови елементи што боље одредили нужно је пре садње терен детаљно истражити и на основу тога одредити оптималну дубину садње (на основу извештаја Хидрометеоролошког завода Србије о нивоима подземних вода).

Сходно утврђеним циљевима газдовања, у већини случајева примениће се најчешће размаци 6 x 6m или друге мреже садње са приближно истом густином. Избор сорти топола за садњу направиће се приликом састављања извођачких планова, већ према томе шта у датом моменту препоручују одговарајуће научне институције и према расположивим садницама.

Вештачко пошумљавање врбом

У принципу и за пошумљавање врбом као и за припрему терена важи све што је речено и код топола. Дубину садње треба одредити према орографским, хидрографским и педолошким условима сваког појединог станишта. Да би се ови елементи што боље одредили нужно је пре садње терен детаљно истражити и на основу тога одредити оптималну дубину садње. Сходно утврђеним циљевима газдовања, у већини случајева примениће се густа садња. То су најчешће размаци 3×3, 4.5×2, м или друге мреже садње са истом густином. Избор сорти врба за садњу направиће се приликом састављања извођачких планова, већ према томе шта у датом моменту препоручују одговарајуће научне институције и према расположивим садницама.

Попуњавање плантажа

Попуњавање плантажа меких лишћара треба извршити после прве вегетације од подизања плантаже. Како је густина садње 6x6 код топола сваку непримљену садницу треба заменити новом.

9.2. Смернице за спровођење радова на нези шума

Исправљање и учвршћивање садница

У случају да су се посађене саднице, услед деловања воде или ветра искривиле, потребно је извршити њихово исправљање. То се врши тако што се пажљиво врши поткопавање стабла са оне стране на коју се стабло нагнуло. Конопцима се затим дрво веже и повлачи- тј. исправља, пажљиво без гуљења стабла. Услед тога се у ископу појављује празан простор. У њега се додаје потребна количина земље, довољна да се стабло исправи (истовремено и подупре). После тога се конопци скидају и простор око саднице обилно залије.

Међуредна обрада

Међуредно тањирање представља меру неге са дугом традицијом. Врши се средње тешким и тешким шумским тањирачама за чију вучу се користе трактори снаге мотора 60-110 KW. Оне су добро ојачане, јер су оштећења могућа упркос потпуној припреми терена и земљишта за пошумљавање. Међуредна обрада тањирањем врши се у првих 5 година након заснивања засада. Укупно се у овом периоду планира 2 тањирања.

Окопавање плантажа

Ова мера неге у првој години засада је неопходна и редовно се планира и изводи два пута. Коришћењем хербицида у знатној мери је потиснута. Ипак, у неким ситуацијама окопавање је неопходно, или га је нужно супституисати третирањем корова хербицидима. Исто тако ако се у плантажи топола гаје пољопривредне културе окопавање око садница постаје неопходно. Поред окопавања у редовима тополе потребно је кошење или хемијско третирање корова. Уместо окопавања садница, такође, је могуће третирање корова хербицидом.

Кресање грана

Ради повећања техничке и финансијске вредности дрвних сортимената у плантажама топола врши се кресање грана. Оно се врши у првих 5-6 година до висине од 6 м. Захваљујући примени корекционог, комбинованог и дефинитивног кресања грана добије се највреднији део дебла на дужини од 6 м потпуно чист од грана, а да се минимално утиче на смањење прираста у периоду кресања грана. Кресање се врши моторним хидрауличним кресачима што обезбеђује квалитетно и ефикасно изводјење ове мере неге.

9.3. Смернице за спровођење радова на заштити шума

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

Превентивне мере заштите шума:

1. На станишту превентивно осигурати врсту којој то станиште одговара.
2. Благовремено увођење и доследно спровођење свих мера неге, којима се постижу многобројни позитивни ефекти по:
 - Земљиште (могуће побољшање хумификације и настанак земљишта повољних физичких, хемијских и биолошких особина),
 - 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 спољне средине - ветра, леда, снега),
3. Строго успоставити шумски ред у ужем и ширем смислу
 - Под шумским редом у ширем смислу подржава се одржавање повољнијег здравственог стања шума, које се постиже благовременим извођењем санитарних сеча, односно уклањањем сушица, „умирућих стабала“, извала, ветролома, као и свих стабала за које се може оценити да су умањене виталности.
 - Спровођењем шумског реда у ужем смислу, под којим подразумевамо увођење шумског реда после сече (слагања отпатка - грањевине и сл. на прописан начин), прекраћивањем високих пањева, корења пањева и дебљих жила, обрадом извала цепањем жила ради спречавања образовања карпофила, третирањем здравих пањева биопрепаратима или бораксом, и тд.

4. Заштита од пожара:

- поставити табле упозорења о опасностима од пожара,
- одржавање и пројектовање противпожарних пруга чија ширина зависи од врсте дрвећа,
- доследно спроводити законске прописе од пожара,
- осигурати надзорну службу и контролу кретања могућих изазивача пожара (чобани, туристи),
- осигурати сталну противпожарну службу у сезони највеће угрожености од пожара,
- деловањем преко средстава информисања утицати на јавност у целини у смислу повећања свести о великој опасности од шумских пожара.

5. Заштита од стоке:

- обележити површине на којима је паша дозвољена односно забрањена,
- утврдити прогонске путеве до испаше и појила,
- осигурати контролу пашарења,
- заштита стабала од механичких повреда.

6. Заштита од снега, леда и јаких ветрова се најпотпуније обезбеђује неговањем састојина, а од јаких ветрова још и обликовањем и заштитом пласта (ивице) шуме.

Репресивне мере заштите шума:

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

Сузбијање поткорњака изводити помоћу ловних стабала. Популацију губара пратити и по потреби, ако постоји могућност појаве градације применити одговарајуће мере како механичке, тако и хемијске (неки од савремених инсектицида), имајући у виду потребу обезбеђења сагласности од Завода за заштиту природе.

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

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

9.4. Смернице за извођење радова на коришћењу шума

Радови на коришћењу шума - израда дрвних сортимената грубо се могу поделити на следеће фазе:

- фазу сече и обарања стабала,
- фазу кројења стабала - израде шумских сортимената,
- фазу сабирања и привлачења шумских сортимената до камионских путева (унутрашњи транспорт дрвета).

Пре почетка радова на сечи и изради дрвних сортимената, потребно је утврдити радна поља. Радна поља су обележена транспортном дистанцом и усмеравање сече треба вршити тако да се креће од транспортне границе према извозним путевима. Треба строго водити рачуна да се избегне извоз дрвне масе кроз подмладак и подмлађене површине.

Код сече и обарања стабала најважнији моменат је одређивање смера обарања стабла. При одређивању смера обарања стабла треба се по важности руководити следећим принципима:

- смер обарања стабала одредити као да се обезбеди потпуна безбедност радника секача,
- да се оштећење стабала при раду сведе на најмању могућност,
- да штете на подмлатку и другом стаблима буду минималне,
- да положај оборених стабала омогући лакше кретање радника на сечишту,
- да се скрати транспортна дистанца сабирања и привлачења стабала.

Због рационализације посла, смер обарања стабала одређује се за сваки одсек посебно. Код сече стабала посебна пажња мора се посветити висини пања, висини и дубини подсека, правцу кретања моторне тестере у односу на осу стабла, односно отклањање грешака услед којих долази до заперка на пању или прскања дела стабла до пања.

Производња дрвних сортимената - треба да обезбеди максимално квалитативно и квантитативно, искоришћавање дрвне масе, из постављање свих услова стандарда, како би се обезбедили највећи финансиски ефекти при продаји израђених дрвних сортимената.

Привлачење шумских сортимената - од пања до сабирних места (рампи), или до камионских путева, претставља II фазу транспорта. За привлачење су најпогоднији шумски транспорт (разних типова), различите јачине, модификовани пољопривредни трактори, привлачење се може се врши анималном вучом. Који ће од наведених транспортних сретстава бити примењен зависи од расположивости транспортних сретстава, врсте дрвних сортимената и трошкова привлачења.

Пре почетка свих радова на сечи и изради неопходно је одредити адекватан начин радова, у условима ове газдинске јединице примењује се класичан начин сеча - израда шумских сортимената у шуми код пања и привлачење тако израђених шумских сортимената.

Време сече шума

Првилником о шумском реду члан 5 („Сл. гл. Републике Србије“ бр 38/11) и Правилником о измени правилника о шумском реду („Сл.гл. Републике Србије“ бр. 75/16), а уважавајући природне, економске и друге услове за подручје где се ова газдинска јединица налази, као и стање шума ове газдинске јединице време сеча шума се одређује и то:

- У културама и плантажама сеча се може обављати током целе године,
- У осталим састојинама сеча стабала може да се врши током целе године, с тим да се редукује у прва два месеца вегетационог периода (мај, јун).

9.5. Смернице за израду годишњег плана и извођачког пројекта газдовања шумама

Израда извођачког пројекта ближе је одређена Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама („Службени гласник РС“, бр. 122/2003).

Основна јединица за коју се израђује извођачки пројекат одељење, а ретко су то више одељења (слив). Извођачки пројекат мора бити усклађен са основом и израђује се на основу утврђеног стања шума на терену и извршеног обележавања и одабирања стабала за сечу, најдуже за период од једне године, а изузетно, у случају када планирани радови нису извршени у периоду од једне године може да важи и две календарске године.

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

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

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

За сваки одсек утврђује се:

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

При утврђивању врсте и обима радова на гајењу и коришћењу шума у одсеку врши се обавезно одабирање и обележавање стабала за сечу (дознаку) у складу са одредбама основе.

Дозначена дрвна запремина разврстава се на сортименте по врсти дрвећа.

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

Крајњи рок за израду извођачких пројеката је 31. октобар текуће године за радове у наредној години.

Након урађених извођачких пројеката прави се годишњи план газдовања шумама. Годишњи план садржи нарочито: обим, место и динамику радова на заштити, гајењу, коришћењу и унапређивању шума, производњи шумског репродуктивног материјала, изградњи техничке инфраструктуре. Крајњи рок за израду годишњег плана је 30. новембар текуће године за радове у наредној години.

9.6. Упутство за вођење евиденције извршених радова

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

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

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

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

Крајњи рок за евидентирање извршених радова је 28. фебруар текуће године за радове у претходној години.

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

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

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

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

Крајњи рок за евидентирање извршених радова је 28. фебруар текуће године за радове у претходној години.

9.7. Смернице за постављање ознака

Постављање ознака у шумама, врши се у складу са законским прописима.

Овим смерницама се регулише начин постављања ознака у области заштите шума.

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

Знаци забране (ложење ватре и бацање опушака од цигарета) и знаци упозорења (на угроженост 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.

У циљу заштите животне средине и очувања шумских екосистема корисници шума 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.

9.8. Смернице за испуњавање водних услова и услова заштите природе

Видови могућих радова, забране и усмерења детаљно су дати у поглављима 7.1.11 и 7.1.2.

За потребе израде ове основе издато је решење о условима заштите природе и ова основа је усклађена са датим условима. Корисник шума се у спровођењу планова и одредаба ове основе мора придржавати датих услова чак и у ситуацијама где је овом основом у табеларном делу одређено другачије због програмски решења приликом обраде података.

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

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

Природне вредности су природни ресурси као обновљиве или необновљиве геолошке, хидролошке и биолошке вредности који се, директно или индиректно, могу користити или употребити, а имају реалну или потенцијалну економску вредност и природна добра као делови природе који заслужују посебну заштиту.

Рањива врста је она врста која се суочава с високом вероватноћом да ће исчезнути у природним условима у некој средње блиској будућности.

Реликтна врста је она врста која је у далекој прошлости имала широко распрострањење а чији је данашњи ареал (остатак) сведен је на просторно мале делове.

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

Заштићене врсте су органске врсте које су заштићене законом.

Ишчезла врста је она врста за коју нема сумње да је последњи примерак ишчезао.

Крајње угрожена врста је врста суочена са највишом вероватноћом ишчезавана у природи у непосредној будућности, што се утврђује у складу са међународно прихваћеним критеријумима.

Угрожена врста јесте она врста која се суочава са високом вероватноћом да ће ишчезнути у природним условима у блиској будућности што се утврђује у складу са општеприхваћеним међународним критеријумима.

Праћење стања (мониторинг) јесте планинско, систематско и континуално праћење стања природе, односно делова биолошке, геолошке и предеоне разноврсности, као део целовитог система праћења стања елемената животне средине у простору и времену.

Црвена књига је научностручна студија угрожених дивљих врста распоређених по категоријама угрожениости и факторима угрожавања.

Црвена листа је списак угрожених врста распоређених по категоријама угрожениости.

Црвена књига флоре и фауне Србије (I том – који садржи прелиминарну листу најугроженијих биљака) урађена је према критеријумима Међународне уније за заштиту природе (IUCN). Поједине врсте биљака су истовремено стављене и на светску и европску Црвену листу чиме је указано на њихов значај.

Србија је 2001. Године потписала Конвенцију о међународном промету угрожених врста дивље фауне и флоре (СITES 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.

Један од основних циљева водича је да шумарски инжењери на основу њега препознају природне реткости на терену (локалитет) и евидентирају их у извођачком пројекту (на карти одељења), односно сачине преглед локалитета природних реткости и карту природних реткости (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.

9.10. Смернице за остављање сувоврхих и одумрлих стабала у шуми

Ради очувања биолошке разноврсности у састојинама је потребно остављати дубећа сува и полусува стабла, као и пала стабла појединачно и у мањим групама.

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

Правилником објављеним у „Сл. гл. РС“ број 106/08 од 18.11.2008. године по први пут је остављена могућност остављања оваквих стабала. У основама урађеним пре доношења овог правилника није предвиђена та могућност.

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

Препоручује се остављање 3-4 стабала по хектару. Код избора стабала које треба оставити, треба водити рачуна да она по могућности буду равномерно распоређена по састојини, и која ће боље допринети очувању биолошке разноврсности.

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

Потребно је истаћи да оваква стабла могу настати после израде основе за газдовње шумама (преломи, извале, сушике и сл.) па зато и нису могла да буду предвиђена основом, али уз сагласност надлежних републичких инспектора могуће је ова стабла оставити у састојини.

9.11. Смернице за управљање отпадом

Управљање отпадом се мора спроводити у складу са законским прописима. Неадекватно управљање отпадом представља велику опасност по здравље људи и животну средину. За време извођења сече у шуми, извлачења и транспорта дрвних сортимената односно на радилиштима је потребно регулисати одлагање отпада, путем остављања канти, корпи или врећа у које ће се одлагати отпад, који ће се из шуме уклањати као комунални отпад.

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

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

Одлагање отпадних пнеуматика решиће се путем сакупљања отпадних пнеуматика у просторијама механичких радионица и испоруком овлашћеним институцијама за рециклажу .

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

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

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

9.12. Упутство за примену тарифа

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

- бела топола – тарифе за белу тополу Војводина;
- бела врба – тарифе за врбу Војводина;
- јасенолики јавор, пољски брест, ОМЛ, ВЕЗ – тарифе за китњак (високе шуме) Србија;
- I 214- тарифе за тополу I 214 .

10. ЕКОНОМСКО ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

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

10.1. Обрачун вредности шума

Обрачун вредности шума урађен је на бази процене сортиментне структуре дубеће запремине и актуелног ценовника дрвних сортимената на пању ЈП „Воде Војводине“.

Табела: Квалитативна структура дрвне запремине

Врста дрвећа	Бруто (m ³)	Отпад (m ³)	Нето (m ³)	СОРТИМЕНТИ							
				Ф (m ³)	Л (m ³)	І класа (m ³)	ІІ класа (m ³)	Укупно техника (m ³)	Огревно дрво (m ³)	Целулоза (m ³)	Укупно просторно (m ³)
				домаће тополе и врбе	2.897,40	434,61	2.462,79			246,28	246,28
І-214 и америчка ц. топола	2.398,90	359,84	2.039,07	101,95	101,95	407,81	407,81	1.019,53		1.019,54	1.019,54
Остали лишћари	5,70	0,86	4,85						4,85		4,85
Укупно ГЈ	5.302,00	795,30	4.506,70	101,95	101,95	654,09	654,09	1512,09	4,85	2.989,77	2.994,62

Табела: Цене дрвета на пању

Врста дрвећа	ЈЕДИНИЧНА ВРЕДНОСТ СОРТИМЕНАТА					
	Ф	Л	І класа	ІІ класа	Огревно дрво	Целулоза
	дин/ m ³	дин/ m ³	дин/ m ³	дин/ m ³	дин/ m ³	дин/ m ³
домаће тополе и врбе	5109,00	4086,00	3.064,00	2.553,00	1.225,00	1.532,00
І-214 и америчка ц. топола	6.640,00	5109,00	3.800,00	2.986,00	1.225,00	1.532,00
Остали лишћари					2.713,00	

Табела: Укупна вредност дрвне запремине

Врста дрвећа	УКУПНА СОРТИМЕНТНА ВРЕДНОСТ							
	Ф	Л	І класа	ІІ класа	Укупно техника	Огревно дрво	Целулоза	Укупно просторно
	дин	дин	дин	дин	дин	дин	дин	дин
домаће тополе и врбе			754.601,92	628.752,84	1.383.354,76		3.018.392,36	4.401.747,12
І-214 и америчка ц. топола	676.948,00	511.687,05	1.549.678,00	1.041.138,93	3.779.451,98		1.561.935,28	5.341.387,26
Остали лишћари						13.158,05		13.158,05
Укупно ГЈ	676.948,00	511.687,05	2.304.279,92	1.669.891,77	5.162.806,74	13.158,05	4.580.327,64	9.756.292,43

Укупна вредност шума у овој газдинској јединици је: 9.756.292,43 динара.

10.2. Формирање укупног прихода (просечно годишње)

10.2.1. Приход од продаје дрвета

Обрачун прихода урађен је на бази процене сортиментне структуре сечивог етата и актуелног ценовника дрвних сортимената на пању ЈП „Воде Војводине“.

Табела: Квалитативна структура сечиве запремине (етата)

Врста дрвећа	Етат (m ³)	Отпад (m ³)	Нето (m ³)	Целулозно дрво (m ³)	Техничко дрво(m ³)			
					Ф	Л	І класа	ІІ класа
домаће тополе и врбе	317,42	47,63	269,79	211,08			26,98	26,98
I-214 и америчка ц. топола	215,91	32,39	183,52	91,76	9,18	9,18	36,70	36,70
Укупно	533,33	80,20	453,31	212,84	9,18	9,18	63,68	63,68

Табела: Цене дрвета на пању

Врста дрвећа	ЈЕДИНИЧНА ВРЕДНОСТ СОРТИМЕНАТА					
	Ф	Л	І класа	ІІ класа	Огревно дрво	Целулоза
	дин/ m ³	дин/ m ³	дин/ m ³	дин/ m ³	дин/ m ³	дин/ m ³
домаће тополе и врбе	5109,00	4086,00	3.064,00	2.553,00	1.225,00	1.532,00
I-214 и америчка ц. топола	6.640,00	5109,00	3.800,00	2.986,00	1.225,00	1.532,00
Остали лишћари					2.713,00	

Табела: Приход од продаје дрвних сортимената

Сортименти	Количина (m ³) (нето)	Цена дин/m ³	Свега
Групци домаћих топола и врба І класа	26,98	3.064,00	82.666,72
Групци домаћих топола и врба ІІ класа	26,98	2.553,00	68.879,94
I-214 и америчка ц. топола Ф класа	9,18	6.640,00	60.955,20
I-214 и америчка ц. топола Л класа	9,18	5.109,00	46.900,62
I-214 и америчка ц. топола І класа	36,70	3.800,00	139.460,00
I-214 и америчка ц. топола ІІ класа	36,70	2.986,00	109.586,20
Целулозно дрво	212,84	1.225,00	260.729,00
Свега:	453,33		769.177,68

10.2.2. Средства за репродукцију шума

Средства за репродукцију шума издваја корисник шума у складу са члановима 77. и 78. Закона о шумама. Средства се обрачунавају у висини 15% од тржишне вредности израђених дрвних сортимената на месту сече и за ову газдинску јединицу у наредном уређајном периоду износе:

$$769.177,68 \text{ дин.} \times 0,15 = \mathbf{115.376,65 \text{ дин.}}$$

10.2.3. Укупан приход

Укупан приход у овој газдинској јединици износи:

приход од продаје дрвета	769.177,68 динара
приход средстава за репродукцију шума	115.376,65 динара
укупан приход	884.554,33 динара.

10.3. Утврђивање трошкова (просечно годишње)

10.3.1. Трошкови на гајењу шума

Трошкови на гајењу шума израчунати су на бази процењених јединичних трошкова према искуствима у досадашњем газдовању овим шумама.

Табела: Трошкови на гајењу шума

Врста рада	Површина (ха)	Цена дин/ха	Свега (динара)
Сакупљање режијског отпада	3,88	12.000,00	46.560,00
Комплетна припрема терена за пошумљавање меким лишћарима	3,88	70.000,00	271.600,00
Вештачко пошумљавање тополлом - плитка садња	1,57	212.000,00	332.840,00
Вештачко пошумљавање врба садњом	2,32	212.000,00	491.840,00
Попуњавање вештачки подигнутих плантажа	0,98	212.000,00	207.760,00
Кресање грана	1,68	10.000,00	16.800,00
Окопавање и прашење у културама	6,64	8.000,00	53.120,00
Међуредна обрада	3,20	6.000,00	19.200,00
Укупно:	24,15		1.439.660,00

10.3.2. Трошкови заштите шума

С обзиром да радови на заштити шума нису директно планирани у конкретном обиму по одсецима, него је одређено да ће се радити по указаним потребама, овде се њихови трошкови дају паушално и процењују се просечно годишње у износу **20.000,00 динара**.

10.3.3. Средства за репродукцију шума

Средства за репродукцију шума издваја корисник шума у складу са члановима 77. и 78. Закона о шумама. Средства се обрачунавају у висини 15% од тржишне вредности израђених дрвних сортимената на месту сече и за ову газдинску јединицу у наредном уређајном периоду износе:

$$769.177,68 \text{ дин.} \times 0,15 = 115.376,65 \text{ дин.}$$

10.3.4. Накнада за коришћење дрвета

Према члановима 57-59. Закона о накнадама за коришћење јавних добара („Сл. гл. РС“ бр. 95/18) накнада за коришћење јавних добара обрачунава се у износу 3% од вредности дрвета на шумском камионском путу, и у овом случају износи:

$$769.177,68 \text{ дин.} \times 0,03 = 23.075,33 \text{ дин.}$$

10.3.5. Трошкови уређивања шума

Трошкови уређивања шума се процењују на бази актуелних трошкова уређивања шума по хектару у време израде ове основе, настају на крају овог и на почетку следећег уређајног периода и они пресечно годишње износе **25.000,00 динара**.

10.3.6. Укупни трошкови газдовања шумама

Укупни годишњи трошкови газдовања шумама за ову газдинску јединицу у овом уређајном раздобљу приказани су у следећој табели.

Табела: Укупни трошкови

Врста трошкова	Свега (дин.)
1. Трошкови на гајењу шума	1.439.660,00
3. Трошкови на заштити шума	20.000,00
4. Средства за репродукцију шума	115.376,65
5. Накнада за коришћење дрвета	23.075,33
2. Уређивање шума	25.000,00
Свега:	1.623.111,98

10.4. Биланс и извори средстава

Укупни биланс прихода и трошкова газдовања у овом уређајном раздобљу приказан је у наредној табели.

Табела: Укупни трошкови

Приход - трошкови	Свега (дин.)
Укупан приход	884.554,33
Укупан расход	1.623.111,98
Биланс:	-738.557,65

Укупни биланс је негативан, а разлог је дугогодишње неспровођење мера неге и заостали радови на гајењу шума.

Неопходна средства за операционализацију планираних радова корисник шума мора обезбедити из сопствених средстава.

11. ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТИ НА КРАЈУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА

Планирани радови урађени су са циљем да се унапреди садашње стање, тј. постигну краткорочни циљеви газдовања шумама, који су у функцији постизања дугорочног општег циља, а то је постизање оптималног (функционалног) стања шума на датом станишту, односно обезбеђивање функционалне трајности.

Узгојне интервенције имају за циљ да за кратко време унапреде функцију ових шума..

На бази садашњег стања шума и шумског земљишта, а под претпоставком да се планирани радови реализују (обезбеде средства) на крају уређајног периода очекује се следеће стање шума:

- Обнављањем и реконструкцијом чистом сечом на 38,77 ха добиће се исту површину младих и квалитетнијих састојина тополе I-214 и врбе.
- Извођењем мера неге шуме: окопавања и прашења, кресања грана, међуредне обраде, и заштите шума у новоподигнутим састојинама на 38,77 ха обезбеђује се правилан развој младих састојина.

12. НАЧИН ИЗРАДЕ ОСНОВЕ

12.1. Време и начин прикупљања теренских података

12.1.1. Геодетски радови

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

Одсеци су издвојени у претходном, посебном поступку, независно од премера. Поступак се састојао у претходном обиласку одељења, констатовању типова шума у одељењу и састојинских карактеристика (елементи за издвајање), а потом снимања граница између одсека и њиховог обележавања. Издвојени одсеци снимљени су MobileMapper-ом 10 и уцртани на подлогу - радну карту. Снимљени су и сви остали детаљи од значаја за газдовање (стазе, канали, путеви и др.) и њиховим наношењем на радну карту комплетирана је прва верзија основне карте.

12.1.2. Таксациони радови

Премер састојина (одсека) вршен је у временски одвојеном поступку, по њиховом издвајању и дефинисању. Примењиван је делимични и тотални премер. Поред броја стабала, за сваку састојину мерене су висине у довољном броју, за утврђивање припадности одређеном тарифном низу, односно касније утврђивање основних таксационих података. Запремински прираст је одређиван на основу таблица процента прираста.

Таксационе податке прикупили су:

- Александар Остојић, дипл.инж.шум.
- Марко Ивковић, дипл.инж.шум.
- Стефан Гудурић, дипл.инж.шум.
- MSc Предраг Трајковић, дипл.инж. шум.

12.2. Обрада података

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

12.3. Израда карата

Полазну основу за израду карата чиниле су:

- старе основне карте за ГЈ „Шидина“;
- катастарски планови 1:2500 за катастарску општину Адашевци, Моровић и Вињићево на којима лежи ова газдинска јединица;
- списак катастарских парцела катастарске општине Адашевци, Моровић и Вињићево са бројем парцеле, бројем плана, културом и површином у m².
- као помоћно средство коришћене су топографске карте Р 1:25.000 и ортофото снимци.

Израда шумских тематских карата извршена је компјутерски, у програмском пакету ArcView 9.3. Карте је израдили су MSc Ђорђе Филиповић, дипл. инж.

Израда свих карата обухватила је у I фази дигитализацију основних података о садржају карата на компјутеру, а у другој фази извршено је штампање уз основу приложених карата.

12.4. Израда текстуалног дела

У изради текстуалног дела ове основе учествовали су

- Ненад Стевановић, дипл. инж. (ФОРЕСТИНГ ДОО)
- MSc Ђорђе Филиповић, дипл. инж. (ФОРЕСТИНГ ДОО),
- др Милан Медаревић, ред. проф. (Шумарски факултет),
- др Снежана Обрадовић, научни сарадник (Шумарски факултет),
- Биљана Пешић, дипл. инж. стручни сарадник (Шумарски факултет), .

13. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Ова основа важи од 01.01.2017. године до 31.12.2026. године, а примењиваће се од момента добијања Решења о сагласности од стране Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство.

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

Ова Основа је урађена у 2 примерка, а њени саставни делови су:

1.Текстуални део

2.Табеларни део:

- исказ површина
- опис станишта и састојина
- табела о размеру добних разреда
- табела о размеру дебљинских разреда
- план гајења шума
- план проредних сеча
- план сеча обнављања - једнодобне шуме

3. Карте:

- прегледна карта положаја ГЈ размере 1 : 25000
- основна карта размере 1 : 10000
- карта намене површина размере 1 : 25000
- карта типова шума размере 1 : 25000
- карта газдинских класа размере 1 : 25000
- састојинска карта размере 1 : 25000

4.Прилози:

- тарифе
- шумска хроника
- Услови заштите природе Покрајинског секретаријата
- Мишљење о поступку издавања водних услова ЈВП „Воде Војводине“
- Мишљење о поступку издавања водних услова РХМЗ
- Водни услови Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство
- Мишљење о уграђености услова заштите природе за ОГШ ГЈ „Шидина“
- Решење о водној сагласности Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство

ФОРЕСТИНГ ДОО

Директор Ненад Стевановић
дипл. инж. шум.
(Одговорни пројектант)

ЈВП „Воде Војводине»

Директор Славко Врнцић
дипл. инж. грађ.

14. ШУМСКА ХРОНИКА