

УПРАВЉАЊЕ ШУМСКИМ ЕКОСИСТЕМИМА ПРИМЕНОМ ПРИРОДНИХ БЛИСКИХ РЕШЕЊА



Подносилац извештаја:

Бранко Суботић, дипл.инж. шум.

„ДАМДИ НС“ – НОВИ САД

2025. година

САДРЖАЈ

1. УВОДНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ.....	1
2. ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА СП „ОБРЕНОВАЧКИ ЗАБРАН“.....	2
2.1. ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ.....	2
2.2. ГРАНИЦЕ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА.....	3
2.3. ПОВРШИНА И ВЛАСНИШТВО.....	3
2.4. РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ.....	3
2.5. ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА.....	3
2.6. ЗЕМЉИШТЕ.....	4
2.7. ХИДРОЛОШКЕ ОДЛИКЕ.....	4
2.8. КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ.....	4
2.9. ФАУНА.....	6
3. АНАЛИЗА ПРОСТОРНО - ПЛАНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ, ПОСТОЈЕЋИХ ПЛАНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА И ДРУГЕ РАСПОЛОЖИВЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ.....	9
4. ОТВОРЕНOST ШУМЕ „ОБРЕНОВАЧКИ ЗАБРАН“ И ПОСТОЈЕЋА ИНФРАСТРУКТУРА.....	12
5. ПРЕДЛОГ ДОДАТНЕ ШУМСКО-ТЕХНИЧКЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ.....	18
6. АНАЛИЗА СТАЊА ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА.....	19
6.1. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ПОРЕКЛУ.....	20
6.2. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО САСТАВУ.....	21
6.3. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ОЧУВАНОСТИ.....	21
6.4. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА.....	21
6.5. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СТАРОСНОЈ СТРУКТУРИ.....	22
6.6. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРИ.....	22
6.7. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНА.....	23
7. АНАЛИЗА ПОСТОЈЕЋЕГ НАЧИНА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА У ОДНОСУ НА СТАЊЕ И ФУНКЦИОНАЛАНЕ ЗАХТЕВЕ.....	25
8. ПРЕДЛОГ НОВИХ МЕРА ГАЗДОВАЊА.....	29
8.1. ГАЗДИНСКИ ТИПОВИ.....	30
8.2. УЗГОЈНЕ ГРУПЕ.....	32
9. ПРЕДЛОГ НАЧИНА ОБНОВЕ ШУМА НА ПОЈЕДИНИМ ЛОКАЛИТЕТИМА „ОБРЕНОВАЧКОГ ЗАБРАНА“.....	36
10. ЛИТЕРАТУРА.....	39

1. УВОДНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ

Обреновачки забран представља простор који обухвата један специфични хидролошко-вегетацијски комплекс, окружен реком Савом са северне и североисточне стране, реком Колубаром са јужне стране и каналом са југозападне стране, док се са његове западне стране простиру оранице.

На основу извршене валоризације и дефинисаног предлога Завода за заштиту природе Србије, Привремени орган града Београда је дана 29. новембра 2013. године, на основу члана 86. став 4. Закона о локалној самоуправи („Сл.гласник РС“, број 129/07), члана 12. Закона о главном граду („Сл.гласник РС“, број 129/07), члана 41а. став 4. Закона о заштити природе („Сл.гласник РС“ број 39/09, 88/10 и 91/10-исправка) и члана 31. Статута града Београда 6/10 и 23/13), донео Решење о проглашењу заштићеног подручја “Обреновачки забран“, број 501-149/13-С-20-29. новембар 2013. године („Сл.лист града Београда“ бр. 57/2013).

Природно добро „Обреновачки забран“ проглашено је заштићеним подручјем као споменик природе.

Природно добро „Обреновачки забран“ проглашено је заштићеним подручјем ради очувања и унапређења примарних предеоних вредности и пејзажних обележја комплекса са високом вегетацијом аутохтоног састава, значајног елемента у систему зелених површина Обреновца, који повезује градске и ванградске зоне зеленила и доприноси регулацији микроклиматских услова, као и ради стварања услова за одрживи развој рекреативно-здравствених и туристичких садржаја, односно планско уређење и контролисано коришћење простора.

Заштићено подручје „Обреновачки забран“ налази се на територији града Београда, градска општина Обреновац. Укупна површина заштићеног подручја износи 47ha 77ar 18m², у државној својини.

Заштићено подручје „Обреновачки забран“ сврстава се у III категорију, као заштићено подручје локалног значаја. На заштићеном подручју “Обреновачки забран“ установљена су два режима заштите и то:

- Режим заштите II степена на делу заштићеног подручја укупне површине 7ha 59ar 97m².
- Режим заштите III степена на преосталом делу заштићеног подручја укупне површине 40ha 17ar 21m².

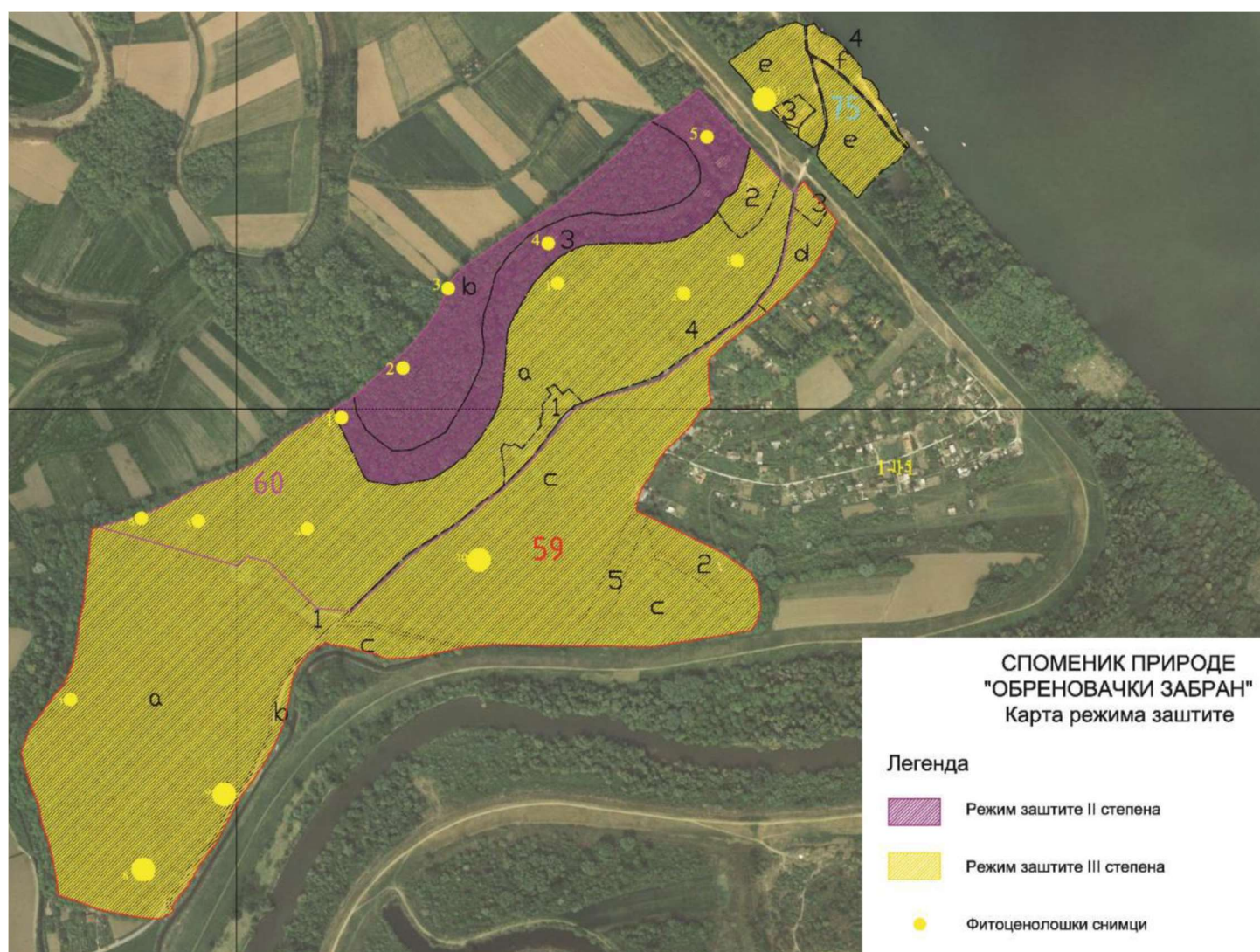
Решењем о проглашењу заштићеног подручја „Обреновачки забран“ (члан 8.) утврђено је да се заштићено подручје поверава на управљање Јавном предузећу за заштиту и унапређење животне средине на територији градске општине Обреновац из Обреновца.

2. ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА СПОМЕНИК ПРИРОДЕ „ОБРЕНОВАЧКИ ЗАБРАН“

2.1. ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ

По свом географском положају ова еколошко-ценолошка и просторна целина, налази се 40° 32' - 44° 45' северне географске ширине и 20° 02' - 20° 32' источне географске дужине (источно од Гринича). Природно добро се налази на око 1,5 km источно од Обреновца и на око 12 km југозападно од предграђа Београда.

У административном погледу, заштићено подручје „Обреновачки забран“ налази се на територији града Београда, градска општина Обреновац. Рељеф је углавном равничарски, док се надморска висина на заштићеном простору се креће у распону од 73,0 - 77,5 m.



Карта број 1 Географски положај СП „Обреновачки забран“ са режимима заштите

2.2. ГРАНИЦЕ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Заштићено природно добро обухвата катастарске парцеле бр. 764/1, 764/2, 765/1, 765/3, 765/4, 765/5, 765/6, 765/7, 766, 767/1, 767/2, 768/1, 768/2, 768/4, 769, 770, 771/1, 771/2, 772/1, 772/2, 772/7, 773/1, 773/2, 774, 775/1, 775/2, 775/3, 775/4, 775/9, 775/10, 776, 891/1, 891/2, 1530/1, 1530/2, 1530/3, К.О. Обреновац, градска општина Обреновац, град Београд.

2.3. ПОВРШИНА И ВЛАСНИШТВО

Укупна површина заштићеног добра износи 47ha 77ar 18m², од чега површина режима заштите II степена (локалитет Јазбинска бара) износи 7ha 59ar 97m², а режим заштите III степена износи 40ha 17ar 21m².

Заштићено подручје „Обреновачки забран“ се налази на територији градске општине Обреновац, град Београд, у власништву Републике Србије као државни облик својине.

2.4. РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Морфолошки посматрано, шире подручје на којем се налази природно добро припада равничарском терену, односно алувијалним равнинама Саве и Колубаре, изнад којих се у правцу запада и југа диже терасни плато. Терасни одсек висине 1,5 – 2,0 m, који одваја алувијалну раван Саве и Колубаре од терасе само је местимично јасно изражен док у већем делу потпуно изостаје јер је еродован радом река, плавлеењем и суфозионим испирањем финије фракције.

Надморска висина на заштићеном простору се креће у распону од 73,0 - 77,5 m.

2.5. ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА

Имајући у виду положај природног добра може се недвосмислено закључити да у геолошкој грађи терена преовлађују флувијалне творевине и то речне терасе и алувијалне равни.

Стварање речних тераса извршено је углавном за време **плеистоцена** када су реке носиле велике количине материјала који се стално нагомилавао у њиховим старим првобитним долинама. Транспортне снаге тако преоптерећених река биле су у стању да очисте њихова затрпана корита пошто је акумулација преовладала над ерозијом. Али са повећањем воде односно са оживљавањем ерозије за време топлх интергласијалних периода реке су поново продубљивале своја корита и стварале речне терасе.

Смењивањем гласијалних и интергласијалних доба односно понављањем процеса таложења и еродовања нанаоса дошло је до образовања тераса у речним долинама Саве и Колубаре, које су различитој мери очуване. На делу једне од таквих тераса, односно на најмлађој тераси подигнут је Обреновац. После плеистоцена по најнижим деловима речних и поточних долина отпочело је стварање геолошки најмлађих творевина холоценских, алувијалних равни.

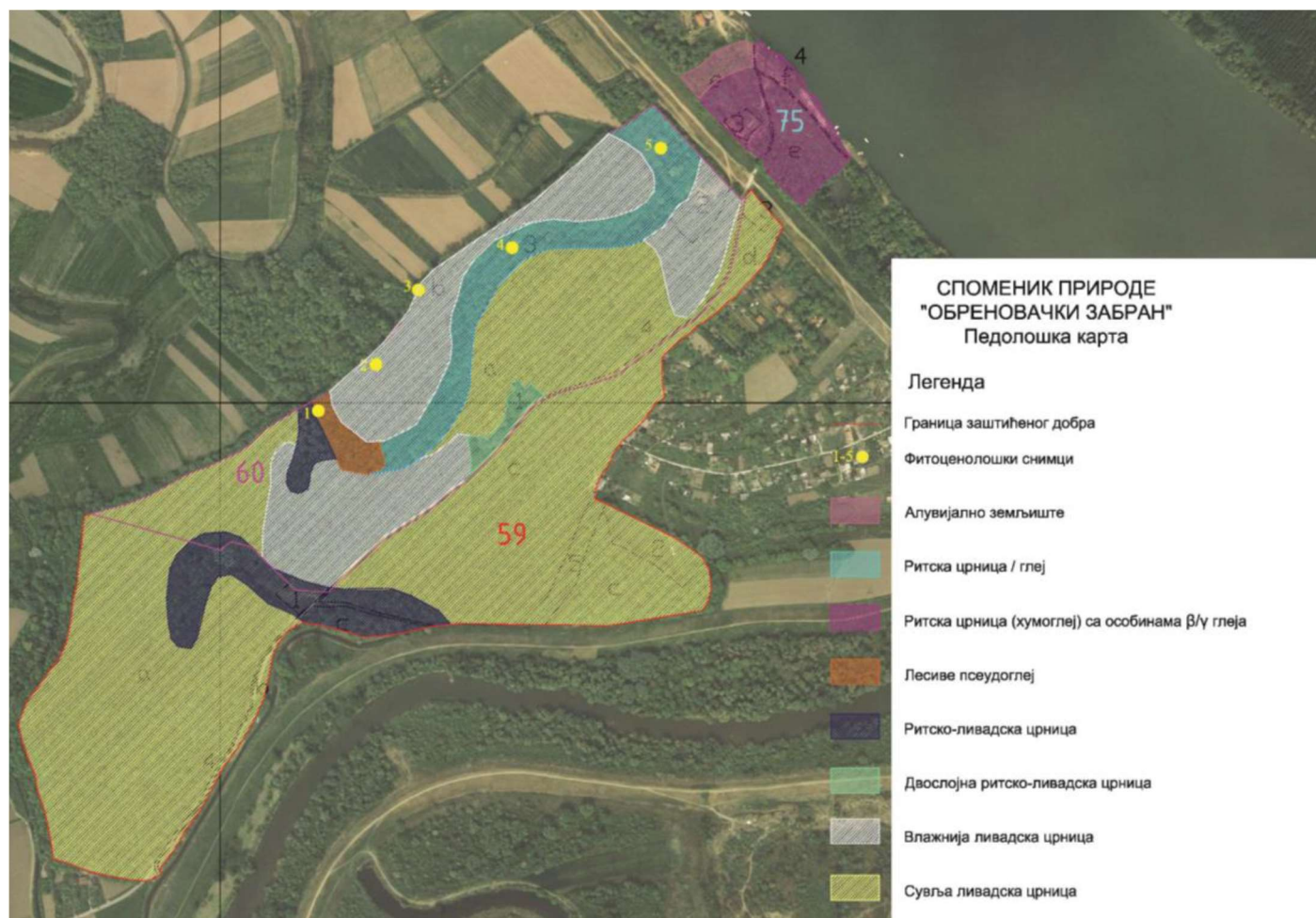
Према подацима из Основе газдовања шумама за газдинску јединицу „Кошутњачке шуме“ (2024-2033), у чијем се саставу се налази Обреновачки забран, геолошку подлогу на заштићеном подручју чини карбонатни песак пешчане структуре.

2.6. ЗЕМЉИШТЕ

Теренским и лабораторијским проучавањем (Томић *et al.*, 1986) у Обреновачком забрану утврђена је појава земљишта која претежно припадају хидроморфном реду (Шкорић *et al.*, 1973.), а образују се само под утицајем падавинске воде.

То су:

1. Ритска црница (хумоглеј) са особинама β/μ – глеја;
2. Ритска црница (хумоглеј) са особинама – μ глеја;
3. Lessive – псеудоглеј – глеј;
4. Ритско – ливадска ораница;
5. Ливадска црница – двослојна;
6. Влажнија ливадска ораница;
7. Сувља ливадска црница;
8. Ливадска црница у огајњавању;
9. Алувијално земљиште (Fluvisol);



Карта број 2 Педолошка карта

2.7. ХИДРОЛОШКЕ ОДЛИКЕ

Заштићено подручје „Обреновачки забран“, налази се између река Саве и Колубаре. Тачније, својом крајњом североисточном границом излази на десну обалу Саве, а јужном и источном се готово наслања на леву обалу Колубаре, односно на леву обалу канала који се улива у Колубару на око километар узводно од ушћа Колубаре у Саву.

На самом заштићеном подручју нема изражених речних токова. У северном делу Забрана у близини насипа налази се депресија која је преко целе године испуњена водом релативно мале дубине.

2.8. КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Подручје у коме се налази СП „Обреновачки забран“ одликује се умерено континенталном климом. Реон је је под утицајем Средоземног мора и Атланског океана, а подреон је под утицајем хладног континенталног ваздуха из северних и североисточних делова Европе.

Клима је један од најзначајнијих фактора који утичу на формирање биљних заједница.

Температура

Температура ваздуха је један од важнијих климатских фактора од које зависи опстанак живог света у једном крају. За опстанак шумских врста потребне су минималне количине топлоте, без којих се прекидају физиолошке функције биљака.

За живот биљака у току вегетације веома важну улогу има појава позних пролећних и раних јесењих мразева.

Табела број 1 Средња месечна и средња годишња температура у °C

Средња месечна и средња годишња температура за станицу Београд (1946. - 2019.год.)													
	јануар	фебр.	март	април	мај	јун	јул	август	септ.	октоб.	новем.	децем.	средња
Макс. °C	5,7	8,4	13,4	18,6	23,2	26,8	28,8	29,2	24,0	18,9	12,6	6,5	18,0
Просек °C	1,4	3,2	7,5	12,4	17,1	20,9	22,5	22,2	17,2	12,3	7,3	2,5	12,2
Мин. °C	-1,8	-0,8	2,6	6,8	11,4	15,2	16,5	16,4	12,1	7,7	3,6	-0,6	7,4

У табели број 1 приказани су подаци за дужи временски период управо из разлога настанка шума Обреновачког забрана, чистом сечом, у периоду 1941/42. године.

Падавине

За живот биљака поред количине падавина која допре до површине земље, битна је и врста падавина као и распоред падавина у току године.

Табела број 2 Средња количина падвина у mm воденог талога

Средња месечна и средња годишња количина падвина за станицу Београд (1946. - 2019.год.)													
	јануар	фебр.	март	април	мај	јун	јул	август	септ.	октоб.	новем.	децем.	укупно
Падавине mm	48,5	44,1	47,9	54,1	73,1	94,8	66,3	51,4	52,5	46,9	54,8	56,2	690,6

На основу метеоролошких података (табела број 2) минимум падавина је у фебруару и августу, а максимум у мају и јуну. У току вегетационог периода (март - септембар) падне 440 mm што износи 63% од годишње количине падавина.

Падавине у виду града се најчешће јављају у току летњих месеци јуну, јулу и августу. Последњих година евидентна је разлика у годишњим сумама падавина које варирају од екстремно кишне до веома сушне године.

Снежни покривач се мења из године у годину. Последњих година дебљина снежног покривача и дужина падања снега је све мања.

Ветар

За Обреновачки забран су позната два ветра која се јављају у различито доба године. Кошава, југоисточни хладан ветар, дува у зимском, пролећном и јесењем периоду и достиже брзину 18-40 km/h и обично дува са јаким ударима, који на махове могу достићи олујну брзину од 90-115 km/h.. Други ветар, тј. западни и северозападни ветар, доста је слабији и дува у летњем периоду, доносећи исушивање земљишта, па самим тим утиче неповољно и на приземну флору.

2.9. ФАУНА

Подручје Обреновачког забрана је доста богато фауном, пре свега инсектима, водоземцима, гмизавцима и птицама.

Фауна инсеката - ентомофауна

На основу истраживања из 2009. године на подручју "Обреновачког забрана" регистровано је 85 врста инсеката који су сврстани у 39 фамилија и 11 редова (Diplura, Collembola, Odonata, Orthoptera, Homoptera, Heteroptera, Dermaptera, Lepidoptera, Coleoptera, Hymenoptera и Diptera). Неки од истраживаних инсеката су рањиви (врста лептира *Pieris brassicae* L.), неки заштићени (врста трчуљка (*Oodes helopoides* F.) чије налазиште у Забрану представља треће налазиште у Србији.

Новим истраживањима која су спроведена на подручју Забрана у току 2019. и 2020. године утврђено је да је број врста инсеката знатно већи.

Током истраживања 2019. године је детерминисано 44 врста дневних лептира, 46 врста стрижибуба и 28 врсте трчуљка. Од 44 врсте дневних лептира пет врста је строго заштићено у Србији: *Apatura ilia* (мали преливац), *Lycaena dispar* (велики дукат), *Papilio machaon* (лестин репак), *Pieris brassicae* (велики купусар) и *Zerynthia polyxena* (ускршњи лептир). Од 28 забележених врста трчуљака, врста *Carabus ullrichii* је строго заштићена врста у Србији. Од 46 забележених врста стрижибуба две врсте – *Cerambyx cerdo* и *Saperda punctata* на подручју Европе се сврставају у категорију скоро угрожених таксона (NT).

Током 2020. године у периоду јун - октобар у ЗП „Обреновачки забран“ реализовано је истраживање фауне ноћних лептира (red: Lepidoptera) и вилиних коњица (red: Odonata). Током истраживања је забележено 256 врста ноћних лептира, а најбројније су фамилије Noctuidae (47), Geometridae (42), Crambidae (37) и Tortricidae (35). Од укупног броја утврђених врста 5 врста се по први пут бележи на подручју Србије (*Aethes triangulana*, *Aglossa signicostalis*, *Athetis hospes*, *Elachista utoonella* и *Stangeia siceliota*). Током истраживања на простору СП „Обреновачки забран“ детерминисане су 24 врсте вилиних коњица, од чега 10 врста припада подреду водених девица а, 14 врста вилиним коњцима у ужем смислу.

Фауна водоземаца и гмизаваца - Батрахо и херпетофауна

Током 2022. године у периоду април - октобар на простору споменика природе „Обреновачки забран“ реализовано је истраживање фауне водоземаца и гмизаваца. Фауну водоземаца и гмизаваца СП „Обреновачки забран“ након завршеног истраживања чине укупно 15 врста. Овим истраживањем недвосмислено је доказано присуство 10 врста, док се за 5 врста сматра да су реално присутне, али нису уочене.

У оквиру класе *Amphibia* (водоземци), регистровано је присуство пет врста реда *Anura*: Обична крастаца, *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758); Жутотрби мукач *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758); Велика зелена жаба *Pelophylax ridubunda* (Pallas, 1771); Зелена жаба, *Rana kl. esculenta* (Linnaeus, 1758); Гаталинка, *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758).

У оквиру класе *Reptilia* (гмизавци), констатовано је присуство шест врста из два реда. Ред *Testudines* (=Chelonia): барска корњача, *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) и из реда *Squamata*: Зидни гуштер *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768); Зелембаћ, *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768); Слепић, *Anguis fragilis* (Linnaeus, 1758); Белоушка *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758); и Обичан смук, *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768).

Фауна птица – орнитофауна

Антропогени фактор је допринео смањењу птица у Обреновачком забрану. Заступљене су врсте које су карактеристичне за остале парк шуме у околини: мишар, јастреб, шумска сова, зелена жуна, велики детлић, мали славуј, кос, црноглава грмуша и друге.

Током 2018.године вршена су истраживања о стању фауне сова у овом заштићеном подручју, односно реализован је Пројекат Инвентаризација, мониторинг и мере очувања фауне сова *Strigiformis* у ЗП “Обреновачки забран“. Утврђено је присуство представника 5 врста сова, док се 1 врста сматра за могуће присутну: Кукувија, *Tyto alba* (Scopoli, 1769); Кукумавка *Athene noctua* (Scopoli, 1769); Ћук, *Otus scops* (Linnaeus, 1758); Утина *Asio otus* (Linnaeus, 1758); Шумска сова *Strix aluco* (Linnaeus, 1758); и потенцијално присутна врста Ритска сова *Asio flammeus* (Pontoppidean, 1763).

Фауна сисара – териофауна

На основу литературних података на истраживаном подручју констатоване су 52 врсте сисара. Највише врста (20), припада реду слепих мишева (*Chiroptera*), затим (16) припада реду глодара (*Rodentia*), а најмање су заступљени зечеви (*Lagomorpha*) и папкари (*Artiodactyla*) са по 1 врстом. Реду звери (*Carnivora*) припада 8 врста.

Током 2018. године урађена је Студија стања „Фауна слепих мишева (*Chiroptera*) СП „Обреновачки забран“ са мерама очувања и заштите, као финална фаза двогодишњег истраживања фауне слепих мишева. Утврђено је присуство 15 врста: Водени вечерњак *Myotis daubentonii/capaccinii* (Kuhl 1817); Тамнолики бркати вечерњак *Myotis brandtii/mystacinus* (Kuhl 1817); Мали бркати вечерњак *Myotis emarginatus/alcathoe* (Geoffroy, 1806); Дугоухи вечерњак *Myotis bechsteinii* (Kuhl 1817); Европски велики вечерњак *Myotis myotis/blythii* (Borkhausen, 1797); Обични ноћник *Nyctalus noctula* (Schreber,

1774); Мали ноћник *Nyctalus leisleri* (Kuhl 1817); Патуљасти слепи мишић *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825); Обични слепи мишић *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774); Белоруби слепи мишић *Pipistrellus kuhlii* (Kuhl 1817); Шумски слепи мишић *Pipistrellus nathusi* (Keyserling&Blasius, 1839); Дугодлаки слепи мишић *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837); Обични проседи ноћник *Vespertilio murinus* (Linnaeus, 1758); Обични поноћњак *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774); и Европски дугокрилаш *Miniopterus schreibersii* (Kuhl 1817).

Забележених 15 различитих врста слепих мишева није дефинитиван број и само је незнатно мање од броја до сада регистрованих врста у ширем окружењу – Београдској микрорегији.

3. АНАЛИЗА ПРОСТОРНО ПЛАНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ, ПОСТОЈЕЋИХ ПЛАНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА И ДРУГЕ РАСПОЛОЖИВЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Заштићено подручје Споменик природе „Обреновачки забран“ налази се у саставу газдинске јединице „Кошутњачке шуме“ која се налази у саставу Посавско-подунавског шумског подручја.

Газдинском јединицом „Кошутњачке шуме“ газдује ЈП „Србијашуме“, Шумско газдинство „Београд“ – Шумска управа „Липовица“, по важећој Основи газдовања шумама (период важења 1.1.2024. – 31.12.2033.), као и на основу годишњег плана газдовања шумама и извођачких пројеката газдовања шумама.

Основа газдовања шумама је оперативни плански документ газдовања шумама који се доноси за газдинску јединицу, осим за шуме сопственика – физичких лица. Основа се израђује на основу утврђеног стања шума на терену. У садржајном смислу, основа обухвата следеће целине: стање шума, разраду општих смерница из плана развоја, евиденцију и анализу спроведених мера газдовања, планове газдовања по врсти и обиму послова, економско – финансијску анализу. Основа се доноси за период од десет година и доноси је сопственик шума, односно корисник шума. Сагласност на Основу даје ресорно Министарство.

Према подацима из Основе газдовања шумама за ГЈ „Кошутњачке шуме“ (2024-2033), заштићеним природним добром је обухваћено 59. одељење са свим одсечима и то: 59а, 59б, 59с, 59/1, 59/2, 59/3, 59/4, 59/5, 59/6, 59/7, 59/8 и 59/9, затим 60. одељење са свим одсечима и то 60а, 60б, 60с, 60/1, 60/2, 60/3, 60/4 и 60/5, као и 75. одељење са одсечима 75/е, 75/н, 75/3, 45/4, 75/5, 75/6 и 75/13.

Одсек 59а има површину од 12,04 ха, заступљена је изданачка шума пољског јасена и лужњака, старости 83 године, која је осредње негована и разређена и у целини је састојина осредњег здравственог стања. Укупна дрвна запремина у одсеку износи 5.366 m³ (445,7 m³/ха), док запремински прираст износи 7,6 m³/ха. Представља састојину за редовно газдовање где се примењују проредне сече (селективна прореда).

Одсек 59б има површину од 10,50 ха. Овде је заступљена изданачка шума пољског јасена, старости 83 године, која је осредње негована и разређена, и у целини здравствено стање састојине је осредње. Укупна дрвна запремина у одсеку износи 4.574 m³ (435,6 m³/ха), док запремински прираст износи 8,3 m³/ха. Представља састојину за редовно газдовање где се примењују проредне сече (селективна прореда).

Одсек 59с има површину од 0,63 ха. Овде је заступљена изданачка шума пољског јасена, старости 83 године, средње негована и осредњег здравственог стања. Укупна дрвна запремина у одсеку износи 293 m³ (465,3 m³/ха), док запремински прираст износи 5,1 m³/ха. Представља састојину за прелазно газдовање.

Одсек 59/1 је пут, површине 0,07 ха, 59/2 је канал, површине 0,19 ха, 59/3 је земљиште за остале сврхе, површине 0,62 ха, 59/4 је ливада, површине 0,26 ха, 59/5 је трим стаза површине 0,07 ха, 59/6 је ливада површине 0,28 ха, 59/7 је зграда и други објекти са окућницом, површине 0,17 ха, 59/8 је пут површине 0,03 ха и 59/9 је пут површине 0,44 ха.

Одсек 60а има површину од 13,04 ха, заступљена је изданачка шума пољског јасена и лужњака, старости 83 године, која је осредње негована и разређена и у целини је састојина осредњег здравственог стања. Укупна дрвна запремина у одсеку износи 5.965 m³ (457,5 m³/ха), док запремински прираст износи 7,6 m³/ха. Представља састојину за редовно газдовање где се примењују проредне сече (селективна прореда).

Одсек 60b има површину од 2,70 ha. Овде је заступљена изданачка шума пољског јасена и лужњака, старости 83 године, која је осредње негована и превише разређена, и осредњег здравственог стање. Укупна дрвна запремина у одсеку износи 1.061 m³ (393,1 m³/ha), док запремински прираст износи 6,8 m³/ha. Представља састојину за редовно газдовање где ће се извршити реконструкција путем чисте сече, а затим садња садница храста лужњака и пољског јасена.

Одсек 60c има површину од 1,98 ha. Овде је заступљена изданачка шума пољског јасена и лужњака, старости 83 године, средње негована и осредњег здравственог стања. Укупна дрвна запремина у одсеку износи 914 m³ (461,4 m³/ha), док запремински прираст износи 8,1 m³/ha. Представља састојину за редовно газдовање где се примењују проредне сече (селективна прореда).

Одсек 60/1 је зграда и други објекти са окућницом, површине 1,25 ha, 60/2 је трим стаза, површине 0,15 ha, 60/3 је пут, површине 0,22 ha, 60/4 је ливада, површине 0,14 ha, 60/5 је канал површине 1,29 ha.

Одсек 75e има површину од 0,99 ha, заступљена је изданачка шума пољског јасена и лужњака, старости 83 године, која је осредње негована и очувана и у целини је састојина осредњег здравственог стања. Укупна дрвна запремина у одсеку износи 538 m³ (534,4 m³/ha), док запремински прираст износи 8,7 m³/ha. Представља састојину за прелазно газдовање.

Одсек 75h има површину од 0,78 ha и представља изданачку шуму пољског јасена и лужњака, која је у сувласничком односу са физичким лицима.

Одсек 75/3 је земљиште за остале сврхе, површине 0,41ha, 75/4 је зграда и други објекти са окућницом, површине 0,21 ha, 75/5 је река, површине 0,12 ha, 75/6 је земљиште за остале сврхе, површине 0,1 ha, 75/13 је пут, површине 0,04 ha.

Поред планираних радова на гајењу шума и коришћењу шума, Основом газдовања шумама за ГЈ „Кошутњачке шуме“ (2024-2033), на подручју заштићеног подручја „Обреновачки забран“ планирани су и радови на заштити шума, и то:

1. Снимање и праћење појаве сушења стабала;
2. Против-пожарна заштита шума;
3. Мониторинг и праћење појаве штеточина ентомолошког и фитопатолошког порекла;
4. Заштита од биљних болести и штеточина;
5. Заштита шума од бесправних радњи;
6. Заштита од човека;
7. Забрана паљења ватре осим на местима предвиђеним за то, због ризика од шумских пожара;

Годишњи план газдовања шумама за шуме којима се газдује у складу са Основом доноси корисник, односно сопственик шума, најкасније до 30. новембра текуће године за наредну годину. Годишњи план нарочито садржи: обим, место и динамику радова на заштити, гајењу, коришћењу и уређивању шума, производњи шумског репродуктивног материјала, изградњи техничке инфраструктуре.

Извођачки пројекат газдовања шумама израђује се за шуме за које се доносе Основе и мора бити у складу са Основом. Представља основни оперативни документ за извођење радова у шумарству у коме су садржани сви потребни елементи (биолошки, технички, организациони, економски). На бази података из извођачког пројекта израђује се производно – финансијски план (годишњи програм пословања). Израђује се на основу утврђеног стања шума на терену и извршеног обележавања и одабирања стабала за сечу најдуже за период од једне године, осим у случају када планирани радови нису завршени у току једне календарске године. Тада извођачки пројекат може да важи две календарске године.

Извођачки пројекат садржи детаљну разраду планова гајења, заштите, коришћења, технолошки поступак, услове, начин и рок извршења свих радова. Доноси га корисник, односно сопственик шума, најкасније до 31. октобра текуће године за наредну годину, осим извођачког пројекта који се израђује на основу санационог плана и реализацију случајног приноса. Израђује се за одсек или одељење.

План управљања спомеником природе „Обреновачки забран“

Према дефиницији Светске Уније за заштиту природе (IUCN), план управљања је инструмент којим се указује на то како како подручје треба да се штити, користи, развија и како њиме треба да се управља. Он се заснива на постојећем стању одређеног подручја, њиме се описује заштићено подручје и његове специфичне одлике, полазећи од резултата процена и истраживања обављених на терену.

Према Закону о заштити природе – члан 52., управљач заштићеног природног добра (Јавно предузеће за заштиту и унапређење животне средине на територији градске општине Обреновац из Обреновца) у обавези је да **доноси план управљања заштићеним природним добром** за период од десет година. Обавезе управљача су дефинисане чланом 68. истог закона.

Привремени орган града Београда на основу извршене валоризације и дефинисаног предлога Завода за заштиту природе Србије, дана 29. новембра 2013. године, на основу члана 86. став 4. Закона о локалној самоуправи („Сл.гласник РС“, број 129/07), члана 12. Закона о главном граду („Сл.гласник РС“, број 129/07), члана 41а. став 4. Закона о заштити природе („Сл.гласник РС“ број 39/09, 88/10 и 91/10-исправка) и члана 31. Статута града Београда 6/10 и 23/13) донео је Решење о проглашењу заштићеног подручја „Обреновачки Забран“, број 501-149/13-С-20-29. новембар 2013. године („Сл.лист града Београда“ бр. 57/2013).

Заштићено подручје „Обреновачки забран“ сврстава се у III категорију, као заштићено подручје локалног значаја. На заштићеном подручју „Обреновачки забран“ установљена су два режима заштите.

Важећи план управљања заштићеним природним добром „Обреновачки забран“ (2024-2033) садржи приказ природних и створених вредности споменика природе „Обреновачки забран“ - флористичке и вегетацијске одлике, функције и стање шума, приказ батрахофауне, херпатофауне, орнитофауне, фауне сисара присутних на подручју заштићеног природног добра. Планом управљања приказан је и историјат предела, предеоне одлике, створене одлике, оцена стања заштићеног простора, преглед активности, делатности и процеса који представљају фактор угрожавања заштићеног подручја, дугорочне циљеве заштите, очувања и унапређења заштићеног подручја, обавезе управљача и бројне активности везане за заштиту, праћење и одржавање стања у заштићеном подручју, активности везане за научно – истраживачки рад, активности на промоцији вредности заштићеног природног добра и др.

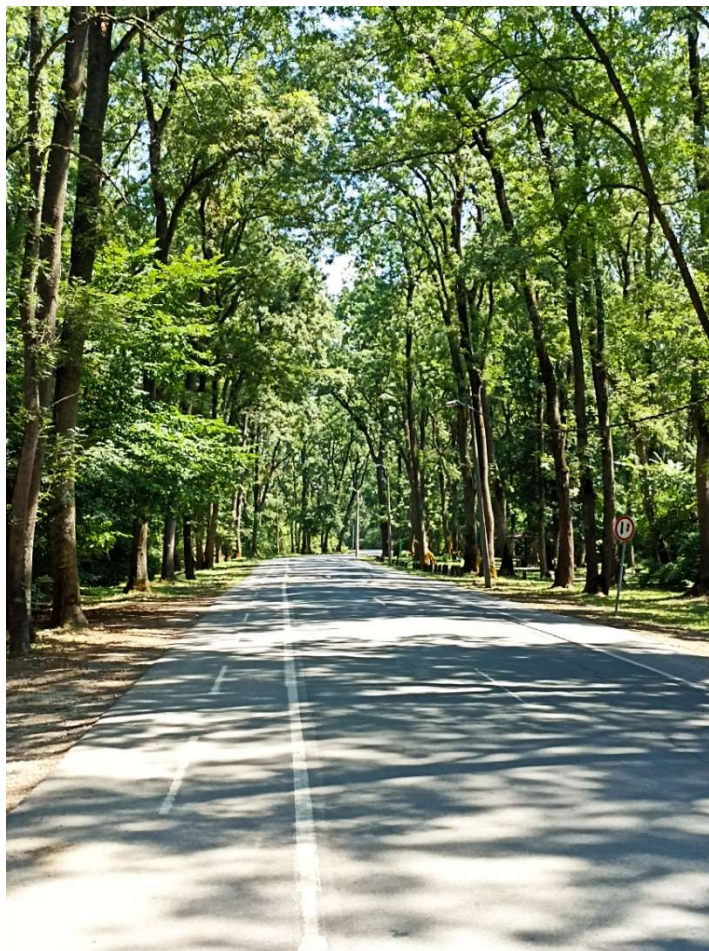
Планови управљања заштићеним природним добром остварују се **годишњим програмима управљања** на које сагласност даје јединица локалне самоуправе. Годишњи програм управљања споменика природе „Обреновачки забран“ ради се сваке године и то до 15. новембра текуће године за наредну годину уз обавезу достављања надлежној јединици локалне самоуправе на давање сагласности. Годишњи програм управљања доноси управљач заштићеног природног добра.

Извештај о остваривању годишњег програма управљања заштићеним подручјем „Обреновачки забран“ сваке године се ради и то до 15. децембра текуће године уз обавезу достављања надлежној јединици локалне самоуправе.

4. ОТВОРЕНОСТ ШУМЕ „ОБРЕНОВАЧКИ ЗАБРАН“ И ПОСТОЈЕЋА ИНФРАСТРУКТУРА

Отвореност шуме

Отвореност шуме „Обреновачки забран“ је доста добра имајући у виду чињеницу да спољна комуникација (асфалтни пут) од улаза у Забран иде западним рубом шуме до границе друштвеног поседа. Одатле северним рубом шуме иде до Јазбинске баре, заобилази бару са јужне стране и иде до Аласке колибе.



Слика број 2 Асфалтни пут кроз Забран

Попречне везне стазе од асфалтног пута до северног руба шуме су бројне и довољног профила. Све постојеће стазе су различитог степена уређености. Само неке имају чврсти застор, који омогућава несметан пролаз посетилаца, а периодично и трактора у функцији одржавања шумске површине.

Оваква отвореност шумског комплекса, као и велики број пешачких стаза унутар заштићеног подручја, омогућава једноставан приступ и боравак великом броју посетилаца на подручју „Обреновачког забрана“, што је са једне стране повољно, имајући у виду чињеницу да Забран на неки начин представља парк шуму. Са друге стране треба имати у виду чињеницу да је „Обреновачки забран“

по основној намени споменик природе – заштићено природно добро, тако да велики број посетилаца утиче негативно на шумске екосистеме и биодиверзитет. Стога би требало спроводити колико је то могуће, ограничен и контролисан приступ посетилаца у оном делу где се присуство њихово већем обиму испољава негативно и штетно.

Постојећа инфраструктура

Простор који обухвата Обреновачки забран представља спону између градске и ванградске зоне зеленила и као такав чини један од кључних елемената у систему зелених површина Обреновца. Просторно и функционално, овај простор је од непроцењивог значаја за све становнике општине Обреновац, посебно за оне који га користе за одмор и рекреацију. Посебна вредност Забрана се огледа у томе што у широј околини општинског центра нема већих површина под високом вегетацијом аутохтоног састава.

Постојећа инфраструктура у заштићеном природном добру – Споменик природе „Обреновачки забран“ је доста добра. Треба напоменути чињеницу да је током мајских поплава 2014. године потпуно уништен сав постављени мобилијар, путна инфраструктура и објекти, те да је управљач заштићеног природног добра, након поплава, кренуо са обновом потребне инфраструктуре, што је захтевало значајна финансијска средства.

Трим стаза – Након поплава 2014. године, кроз шуму је поново трасирана и обновљена трим стаза која чини посебан предеони елемент. Укупна дужина трим стазе износи 1480 метра, и уз стазу је постављено 16 станица које чине спортски реквизити, панои са вежбама и клупе за одмор. Стаза није права и једнолична, већ је трасирана тако да буди жељу за истраживањем, кривине имају ефекат изненађења – сваки сегмент трасе пружа нове визууре на различите елементе и облике сагледавања простора. На два места дуж трим стазе постављени су прелази преко канала (дрвени мостићи). Корисници стазе целом њеном дужином имају задовољство да уживају у смени различитих визура. У току 2017. године завршени су радови на постављању јавне расвете дуж трим стазе. Извршено постављање 51 светиљке на стубовима висине 4 метра. Укупна дужина електродистрибутивне мреже износи око 1600 м. Радови су изведени у складу са техничким и енергетским условима као и Решењем о условима заштите природе. Трим стаза сада може да се користи и у вечерњим сатима, а корисници да се пријатно и безбедно осећају.



Слика број 3 Трим стаза



Слика број 4 Дрвени мостић

Преко пута уласка на трим стазу, на каналу је 2018. године постављен прелаз (мостић), дужине око 13м. Овај мост је спаја трим стазу са Колубарским и Савским насипом, такозваном долмом. Рекреативци га користе као прелаз и продужетак стазе, за трчање, вежбање или шетњу, јер се природно надовезује на трим стазу. Постављање овог моста преко канала Забран, омогућило је продужење трим стазе, јер се са насипа након 1,9 км, поновом силази на трим стазу, тако да се прави један круг и једна целина. Цео круг је дужине скоро 4км.

Теретана на отвореном и спортски реквизити - На крају трим стазе постављена је теретана на отвореном. Спортски реквизити су пројектовани и израђени у складу са важећим стандардима, безбедни за коришћење и са дефинисаним начином одржавања.



Слике број 5 и 6 Теретана на отвореном



Слике број 7 и 8 Справе за вежбање дуж трим стазе

Бицикличка и пешачка стаза - Дуж Забранског пута изграђене су пешачка и бицикличка стаза (слика број 2) и урађена је адекватна сигнализација. Сада када постоји простор и за пешаке и за бициклисте, посетиоци растерећеније могу да долазе и уживају у свему што им нуди Забран.

Авантура парк – на локацији ткз. „Ацина кривина“ постављено је неколико атрактивних туристичко рекреативних садржаја за забаву, дружење и рекреацију, у складу са Идејним пројектом уређења слободних јавних површина у Забрану, Решењем о условима заштите природе и Решењем о заузећеу јавне површине.

Ту се налазе авантура парк, зип лајн, агилити полигон, терен за мини голф, тјубинг стаза, банци трамболина. На овом простору су израђене и стазе од туцаника које повезују постављене рекреативне садржаје, као и ограда и велика улазна дрвена капија.



Слика број 8 Авантура парк



Слика број 9 Авантура парк – унутрашњост

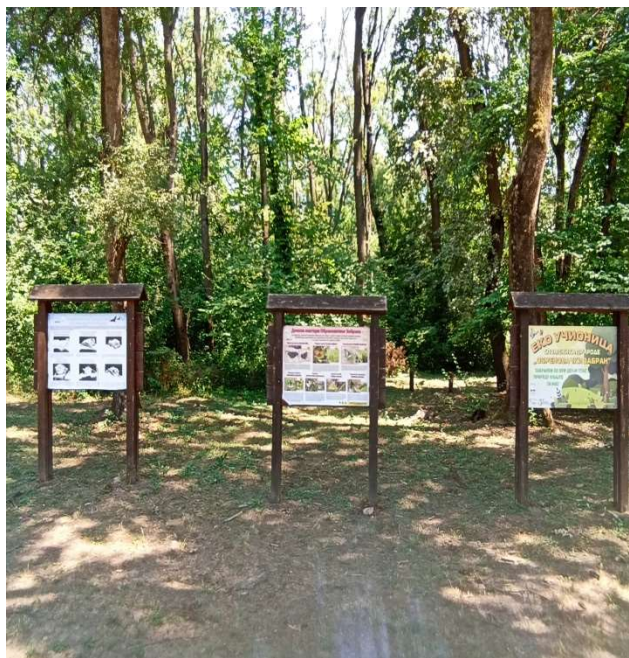
Летња еко–учионица – Овај простор је резервисан за едукацију различитих старосних група (настава у природи, еколошке радионице, летње школе и сл.), као и за потребе презентације и популаризације заштићених природних добара. различитих старосних група као и за потребе презентације и популаризације заштићеног подручја. Налзи се на шумској просеци ткз „Беле тополе“, непосредно уз асфалти пут који пролази кроз Забран.

У циљу презентовања вредности заштићеног подручја, око еко учионице за сада су постављање 3 дрвене информативне табле на којима су приказане фотографије и краћи текст о заштићеним врстама које су пронађене у Забрану, у оквиру реализованих истраживачких пројеката. На једној су приказани дневни лептири, на другој слепи мишеви и на трећој сове.

Осим тога на овој локацији је постављена и вештачка стена -ткз. билборд, који је висине 3 m и дужине 8 m. Постављањем ове стене омогућено је туристичко пењање, којим могу да се баве и деца од 5 година.



Слика број 10 Еко-учионица



Слика број 11 Инфо табле



Слика број 12 Вештачка стена – „билборд“

На локацији непосредно уз реку Саву на располагању су елементи мобилијара за различите активности, за најмлађе: дечије игралиште, пењалица са тобоганом, љуљашке и клацкалице, за старије надстрешнице са клупама, као и лежаљке које су распоређене поред реке да би боравак у природи био што квалитетнији. У оквиру уређења форланда спроведена је и вода за пиће, постављена је чесма и тушеви који су повезани на систем градског водовода. Поред наведеног, урађен је плато за тушеве поплочан плочицама и одвод за отпадне воде.



Слика број 13 Лежајке за сунчање



Слика број 14 Дечије игралиште

На самој реци постављена је понтонска платформа, чија је намена да служи као пристан чамцима са посетиоцима који долазе у обилазак Забрана са реке, као и за оне који долазе копненим путем да могу да изађу на реку, и уживају у посматрању реке.

Уз асфалтни пут који пролази кроз Забран постављене су дрвене клупе и столови за кратак одмор, као и надстрешнице са гарнитурама за седење. Поред пута се налази неколико проширења која служе као пикник зоне где су постављени „бетонски“ роштиљи и где је дозвољено ложење ватре.



Слика број 15 Наткривена дрвена гарнитура за одмор

5. ПРЕДЛОГ ДОДАТНЕ ШУМСКО-ТЕХНИЧКЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Анализом постојеће шумско-техничке инфраструктуре на подручју заштићеном природног добра Споменик природе „Обреновачки забран“ и обиласком терена, долази се до закључка да је постојећа шумско-техничка инфраструктура доста добра и да је постојећи простор за шумско-техничку инфраструктуру доста искоришћен, те не оставља много могућности за нову шумско-техничку инфраструктуру.

Превасходно треба обратити пажњу на постојеће стање дрвених мобилијара (дрвене клупе, лежајке, наткривене гарнитуре за одмор) и настојати да се стање поправи. Поломљене и натруле дрвене клупе заменити новим, као и поломљене летве на лежајкама на обали реке Саве.

На простору поред летње еко-учионице, као дуж пешачке стазе потребно је поставити додатне инфо табле како би се посетиоци упознали са флором и фауном „Обреновачког Забрана“, а коју није тако лако видети голим оком.

Постојећу шумско-техничку инфраструктуру могуће је употпунити постављањем „хотела“ за корисне инсекте на простору код еко-учионике, постављањем дрвених кућица за птице и дрвених канти за отпатке.



Слика број 16 „хотел“ за инсекте



Слика број 17 Дрвене осматрачнице

Простор постојећег дечијег игралишта могуће је обогатити додатним садржејем, попут дрвених дечијих осматрачница балансирајућих елемената, разних врста мрежа, канапа за пењање, сајли за спуштање, разних препрека, лавиринта и опреме за провлачење, оивичених површина испуњених песком, малчом итд., дрвених елемената за прескакање, спуштање итд.

6. АНАЛИЗА СТАЊА ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА

Простор споменика природе „Обреновачки забран“ у еколошко вегетацијском смислу припада појасу алувијално –хигрофилних типова шума, цено -еколошкој групи типова шума лужњака и јове (Alno – Quercin), односно групи еколошких јединица шума лужњака и јасена (Fraxino –Quercetum roboris), на влажним семиглејним и сувљим глејним земљиштима. Шуме лужњака и пољског јасена налазе се на алувијалној равни, на нешто већој надморској висини где је нижи ниво подземних вода.

На подручју ЗП “Обреновачки Забран“ преовлађују изданачке шуме лужњака и јасена – (*FRAXINO-QUERCETUM ROBORIS*).



Слика број 18 Изданачка шума пољског јасена и лужњака

Садашње шумске површине, тј. састојине Забрана су настале после извођења чистих сеча 1941/42. године, па данас већином представљају изданачке састојине друге или треће генерације.

Такође, на садашње стање састојина у великој мери је утицало и подизање насипа уз Саву и Колубару, чиме је прекинуто је плављење, осим у форланду, и знатно изменило хидрографске услове, пионирских заједница, ка сложенијим, сувљим, претежно лужњаково-јасеновим шумама на семиглејним земљиштима. Ове шуме заузимају највеће површине у Обреновачком забарну.

Током 2019. и 2020. године вршена су истраживања о постојећем стању вегетације и њене угрожености у заштићеном подручју "Обреновачки забран" (Шумарски факултет 2019,2020.г.).

Истраживање је реализована кроз две фазе:

а) Прва фаза је обухватила истраживања у II зони заштите – Јазбинска бара у 2019. години;

б) Друга фаза је обухватила истраживања у III зони заштите у 2020. години.

Као резултат двогодишњег истраживања постојећег стања израђена је Студије стања вегетације и њене угрожености у заштићеном подручју "Обреновачки забран" која садржи попис и детерминацију врста, приказ, анализу и оцену стања вегетације и њене угрожености, предлог мера заштите, предлог мера унапређења стања, могућност реинтродукције несталих врста.

У спрату дрвећа је, осим едификатора, лужњака и пољског јасена забележено је и присуство веза (*Ulmus effusa*), пољског бреста (*Ulmus minor*), беле тополе (*Populus alba*), црне тополе (*Populus nigra*), клена (*Acer campestre*) и других врста.

Спрат жбуња је јачег склопа и флористички богатији, што је такође последица ранијих сеча. Осим подмлатка врста из спрата дрвећа (углавном јасена и брестова – нема младих лужњака), јавља се и већи број жбунова: кракавина (*Frangula alnus*), црвена удика (*Viburnum opulus*), свиб (*Corunus sanguinea*), багренац (*Amorpha fruticosa*), глог (*Crataegus calycina*), крилата курика (*Euonymus europaeus*), и у знатно већем броју него у I спрату клен (*Acer campestre*), и жешља (*Acer tataricum*).

Приземни спрат флоре је добро развијен. Забележено је присуство како великог броја врста типичних за овај тип шума, тако и бројних елемената који су дошли са стране, услед сече, изградње стаза, насипа и слично. Типични представници флоре приземног спрата у овим шумама су: *Scilla bifolia* (дивљи зумбул), *Viola sp.* (љубичице), *Leucojam aestivum* (дремовац), *Glechoma hederacea* (добричица), *Cardamine bulbifera* (режуха), *Aristolochia clematidis* (вучја цмона), *Rumex sanguineus*, *Simphytum officinale* (гавез), *Cynanchum vincetoxicum* (дивља паприка), *Prunella vulgaris* (црњевац), *Genista ellata* (жутиловка), *Stellaria media*, *Clematis integrifolia* (плава павит), *Rubus cespitosus* (оструга), *Ajuga reptans* (пузава ивица), и други.

На местима која су израженије влажна, најчешће се срећу: *Lysimachia nummularia* (метиљка), *Stachys palustris* (мочварни чистац), *Iris pseudacorus* (жута перуника), *Ranunculus repens* (пузави љутић), *Agrostis alba* (бела росуља), *Carex maxima* (оштрика), *Valeriana officinalis* (валериана), *Mentha aquatica* (барска нана) и друге.

С обзиром на јако изражен и стално присутан антропогени утицај, значајно је и присуство бројних рудералних елемената флоре: *Stellaria media* (мишјакиња), *Capsella bursa-pastoris* (хоћу-нећу), *Plantago media* (средња боквица), *Plantago lanceolata* (женска боквица), *Solanum dulcamara*, *Bellis perennis* (бела рада), *Taraxacum officinale* (маслачак), *Datura stramonium* (татула), *Polygonum aviculare* (троскот), *Pastinaca sativa* (пастрнак), *Urtica dioica* (коприва) и др.

6.1. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ПОРЕКЛУ

Све састојине на подручју заштићеног природног добра СП „Обреновачки забран“ су изданачког порекла, што је последица чистих сеча које су спроведене за време Другог светског рата, током 1941. и 1942. године. Према важећој Основи газдовања шумама за газдинску јединицу „Кошутњачке шуме“ (2024-2033), изданачке састојине на простору Забрана заузимају укупну површину од 41,88 хектара.

Укупна дрвна запремина коју дају ове састојине износи 18.711 m³, односно 446,8 m³/ha, док запремински прираст износи 7,8 m³/ha.

6.2. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО САСТАВУ

Чисте састојине на подручју заштићеног природног добра „Обреновачки забран“ заузимају површину од 11,13 хектара, што чини 27% укупно обрасле површине у Забрану. Ове састојине дају укупну дрвну запремину од 4.867 m³ односно 437 m³/ha, док запремински прираст износи 8,3 m³/ha.

Мешовите састојине заузимају површину од 30,75 хектара, што чини 73% укупно обрасле површине у Забрану. Ове састојине дају укупну дрвну запремину од 13.847 m³ односно 450,2 m³/ha, док запремински прираст који дају мешовите састојине износи 7,6 m³/ha.

У поређењу са чистим састојинама, мешовите састојине су од посебног значаја јер су као такве отпорније према негативним утицајима ветра и снега, као и према фитопатолошким обољењима и ентомолошким оштећењима. Мешовите састојине повољније утичу на плодност земљишта и процесе хумификације и минерализације, атмосферски простор је боље искоришћен, а дају и живописније пејзаже.

6.3. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ОЧУВАНОСТИ

Према важећој Основи газдовања шумама за газдинску јединицу „Кошутњачке шуме“ (2024-2033), у чијем се саству налази СП „Обреновачки забран“, очуване састојине на подручју заштићеног природног добра заузимају површину од 0,99 хектара (одсек 75/е), док разређене састојине заузимају површину 40,88 хектара.

Обиласком терена у току вегетационог периода, а након извршених узгојно-санитарних сеча у фебруару 2025. године, утврђено је да су све састојине на подручју заштићеног природног добра у већем или мањем степену разређене, те се такво стање оцењује као веома неповољно.

6.4. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА

На подручју заштићеног добра „Обреновачки забран“ према важећој Основи газдовања шумама за ГЈ „Кошутњачке шуме“ (2024-2033), регистровано је 6 врста дрвећа: Пољски јасен (*Fraxinus angustifolia*), Лужњак (*Quercus robur*), Вез (*Ulmus effusa*), Бела топола (*Populus alba*), Клен (*Acer campestre*), ОТЛ (остали тврди лишћари). Поред поменутих врста могу се још срести следеће врсте: Пољски брест (*Ulmus minor*), Црна топола (*Populus nigra*), Врба (*Salix alba*), Амерички јасен (*Fraxinus americana*).

Табела број 3 Стање шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Запремина		Укупан прираст		
	m ³	%	m ³	%	проценат прирас.
Пољски јасен	15.871	84,8	283,5	87,1	1,8
Лужњак	2.004	10,7	24,1	7,4	1,2
Вез	385	2,1	8,6	2,6	2,2
Бела топола	267	1,4	3,3	1,0	1,2
Клен	103	0,6	2,9	0,9	2,8
ОТЛ	81	0,4	3,2	1,0	4,0
Свега Г.Ј.	18.711	100,0	325,6	100,0	1,7

Стање састојина по врстама дрвећа (Основа за газдовање шумама за ГЈ „Кошутњачке шуме“) у заштићеном подручју „Обреновачки забран“ приказано је у табели број 3.

Најзаступљенија врста дрвећа унутар заштићеног подручја је пољски јасен који учествује у укупној дрвној запремини са 84,8%, а у укупном запреминском прирасту са 87,1%. На другом месту по заступљености је Лужњак који учествује са 10,7 % у укупној дрвној запремини и 7,4% у укупном запреминском прирасту. Затим следе вез (учествује 2,1% у запремини и 2,6% у запреминском прирасту), бела топола (учествује са 1,4% у запремини и 1% у запреминском прирасту), клен (учествује 0,6 % у запремини и 0,9% у запреминском прирасту) и ОТЛ који учествује са 0,4% у укупној дрвној запремини и 1% у укупном дрвном прирасту.

Овакво стање састојина по врстама дрвећа где изразито доминира пољски јасен, доста је неповољна и одраз је антропогеног фактора у прошлости. Наиме, велике сече храста лужњака у послератном периоду довеле су до ширења хигрофилних врста, посебно пољског јасена.

6.5. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО СТАРОСНОЈ СТРУКТУРИ

Стање састојина по старосној структури (стварни размер добних разреда) приказује се по газдинским типовима у оквиру наменских целина. Ширина добних разреда код изданаčkih састојина пољског јасена и лужњака је 10 година.

Све састојине на подручју СП „Обреновачки забран“ су старости 83 године и припадају VIII добном разреду. Овакво стање састојина по старосној структури је последица изведених чистих сеча током 1941. и 1942. године.

6.6. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРИ

Стање шума по дебљинској структури у првом реду зависи од биолошких особина врста дрвећа, старости стабала и састојина и конкретних станишних услова. Пратећи дистрибуцију дрвне запремине по дебљинским разредима може се уочити да стабла евидентираних врста дрвећа на подручју заштићеног природног добра „Обреновачки забран“ достижу димензије до 80 cm у пречнику (табела број 4).

Табела број 4 Стање шума по дебљинској структури

Одељење одсек	Повр. ha	Укупна зап. m³	Дебљински разреди										Zv
			до 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	> 90	
59 а	12,04	5.366	22,9	43,3	397,3	1.543,5	2.031,0	809,1	518,9				91,8
59 б	10,50	4.574	7,4	80,8	551,2	1.350,3	1.728,3	624,8	231,0				86,9
59 с	0,63	293		0,8	25,5	67,2	92,9	102,8	4,0				5,1
60 а	13,04	5.965	1,3	84,8	316,9	1.128,0	2.025,1	1.528,3	777,2	103,0			98,9
60 б	2,70	1.061	0,5	15,7	52,1	268,0	399,0	215,3	100,2	10,5			18,2
60 с	1,98	914	0,4	13,1	70,1	272,0	298,4	183,9	65,6	10,3			16,1
75 е	0,99	538		0,5	32,0	115,8	156,2	133,0	80,8	19,8			8,7
Укупно	41,88	18.711	32,5	239,0	1.445,1	4.744,8	6.730,9	3.597,2	1.777,7	143,6			325,7
Запремина по Биолне			1.716,6			11.475,7			5.518,5				
%			100,0			9,2			61,3			29,5	

Стање шума по дебљинској структури приказано у табели број 4, за заштићено природно добро „Обреновачки забран“ је незадовољавајуће.

У укупној дрвној запремини „танка“ стабла (пречници до 30cm) учествују са 9,2%, „средње јака“ стабла (пречници 31-50cm) чине 61,3% укупне дрвне запремине, док „јака“ стабла (пречници преко 50cm) учествују са 29,5% у укупној дрвној запремини.

6.7. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНА

Здравствено стање састојина на подручју заштићеног природног добра „Обреновачки забран“ према подацима из Основе газдовања шумама за ГЈ „Кошутњачке шуме“ (2024-2033), може се окарактерисати као осредње, са средњом угроженошћу од инсеката и фитопатолошких обољења.

Најновија истраживања говоре да здравствено стање састојина на знатном делу површине заштићеног природног добра није задовољавајуће, констатована су фитопатолошка обољења и напади инсеката (јасенова пипа), а неспровођење правовремених и адекватних мера неге у претходном периоду, имало је додатан утицај на погоршање општег стања стабала и састојина у Забрану. Доминирају стабла великих висина, редукованих круна, недовољног асимилационог потенцијала, што условљава недовољни дебљински прираст, а самим тим и висок степен виткости.



Слика број 19. Редуковане круне

Осим тога постоји и велики број стабала са рачвом у доњем делу, стабла са шупљинама (трулеж у приданку стабала која често захвата и корен), а такође има и кривих стабала. Таква стабла су мање отпорна на деловање абиотичких фактора као што су олујни ветрови или снежни наноси, па неретко долази до изваљивања целих стабала).

Када се говори о здравственом стању састојина на подручју СП „Обреновачки забран“ мора се узети у обзир чињеница да су ове састојине изданачког порекла, настале као последица масовних сеча у периоду Другог светског рата 1941. и 1942. године, тако да њихова старост данас износи 83 године, док је планирана опходња за ове састојине 80 година.

Као резултат недовољне негованости ових састојина у претходним периодима, стабла пре свега пољског јасена су веома редукованих круна, малог асимилционог потенцијала и веома високог степена виткости односа дебљине и висине. Зато су ове састојине механички неотпорне на утицаје ветра и снега, те су изложене ветроломима и снеголома. Поред ове неповољне околности, са становишта рекреативних шума, слабе прореде су условиле велику удаљеност састојина од функционалног стања, јер је основни задатак стварање што повољнијих услова за развој храста лужњака, као најквалитетнијег елемента изграђености ових шума.

На основу Студије стања вегетације и њене угрожености у ЗП „Обреновачки забран“ (Шумарски факултет Београд, проф. др. Драгица Вилотић) у оквиру реализације Годишњих програма управљања ЗП “Обреновачки забран“, стање вегетације у "Обреновачком забрану" је одраз антропогеног фактора у прошлости. Велике сече храста лужњака у послератном периоду довеле су до ширења хигрофилних врста, посебно пољског јасена, као и инвазионих врста, на првом месту багрена, купине и других. Током мониторинга који је спроведен током две године (2019/2020) констатовано је да су стабла нападнута јасеновом пипом, која утиче на физиолошко слабљење стабала. Неопходно је предузети санацију сувих, оболелих и оштећених стабала како би се здрава стабла заштитила од даљег пропадања. Такође константован је и већи број сувих стабала.

Поред санације (санитарна сеча) сувих одраслих стабала, неопходно је направити прореде и омогућити здравим стаблима пољског јасена правилан развој круне са већим асимилационим потенцијалом. Спроведена истраживања представљају базу за наставак даљих истраживања тј. мониторинга биљних врста на заштићеном подручју са предлогом мера за њихово газдовање и заштиту.

7. АНАЛИЗА ПОСТОЈЕЋЕГ НАЧИНА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА У ОДНОСУ НА СТАЊЕ И ФУНКЦИОНАЛАНЕ ЗАХТЕВЕ

Приликом анализе постојећег начина газдовања шумама у заштићеном природном добру „Обреновачки забран“ треба имати у виду сам положај заштићеног добра које представља један од кључних елемената у систему зелених површина Обреновца и спону између градске и ванградске зоне зеленила града. Просторно и функционално, ова целина повезана је у систем градског зеленила. Од непроцењивог је значаја за све становнике општинског центра, али и све оне који је користе за одмор и рекреацију. Посебна вредност Забрана се огледа у томе што у широј околини општинског центра нема већих површина под високом вегетацијом аутохтоног састава. Такође, у обзир се мора узети и основна намена шумског комплекса – споменик природе.

Свеобухватно анализирано и реално оцењено стање шума у периоду израде Основе за газдовање шумама за газдинску јединицу „Кошутњачке шуме“, уз познавање дугорочних газдинских циљева дефинисаних основном наменом, представљало је полазну основу за израду планова газдовања, чија реализација има за циљ да затечено стање преведе у пројектовано- функционално оптимално стање. Затечено стање шума у заштићеном подручју у тренутку израде Основе је такво да је за реализацију поменутог циља (функционално оптимално стање) потребан изузетно дуг временски период, те се као приоритетне мере и радови током овог уређајног раздобља истичу:

1. Заштита и унапређење постојећег стања шума „Обреновачког забрана“;
2. Санација разређених састојина;
3. Санација оштећених састојина од елементарних непогода- ветролома, ветроизвала, снеголома, снегоизвала и антропогених утицаја итд;
4. Форсирање аутохтоних лишћара у циљу повећања удела мешовитих састојина у шумском фонду, као биолошки стабилнијих и функционално вреднијих састојинских облика;
5. Превентивну заштиту шума од свих евентуалних негативних утицаја;
6. Забрана паљења ватре осим на површинама предвиђеним за ту намену;
7. Могућност ограничености туристичко – рекреативних капацитета у шуми који имају негативне последице по стабилност шумског екосистема и др;

Предвиђене мере и радови треба да зауставе процес даље деградације ових шума, повећају њихову биолошку и еколошку стабилност, а тиме и функционалну вредност, што је основни задатак и циљ газдовања шумама на подручју заштићеног природног добра „Обреновачки забран“.

Према постојећем начину газдовања који је обухваћен важећом основом, газдински тип је основна уређајна јединица у оквиру шумског подручја за коју се планирају јединствени циљеви и мере будућег газдовања. Полазну основу за формирање газдинског типа представљао је тип шуме, порекло и стање састојина.

На подручју заштићеног природног добра „Обреновачки забран“ издвојен је један газдински тип:

2821- Издавачке мешовите шуме ОТЛ – Високе мешовите шуме ОТЛ;

Општи циљ газдовања шумама на подручју заштићеног природног добра „Обреновачки забран“ је очување, заштита и унапређивање простора и потенцијала ради обезбеђивања што рационалнијег коришћења његових укупних вредности, а тиме и животне средине у целини, стабилност и заштита шумских екосистема, постизање трајности приноса и прираста, повећање вредности и опште корисних функција шума.

Посебни циљеви газдовања шумама на подручју заштићеног природног добра „Обреновачки забран“ произилазе из општег циља газдовања. Уважавајући познате критеријуме за оцену еколошких вредности и карактеристика простора, као и полазећи од садашњег затеченог стања шума, дефинисани су посебни циљеви газдовања: заштита земљишта, заштита и унапређивање режима вода, заштита од климатских екстрема, заштита од штетних имисионих дејстава, вођење рачуна о рекреативно – функционалним и естетским вредностима простора, производња дрвета и других шумских производа у складу са потенцијалом станишта.

Посебни циљеви се деле на дугорочне и краткорочне циљеве.

Дугорочни циљеви :

- трајно сачувати површине обрасле шумом и предеоне карактеристике простора, уз стално унапређење заштићеног подручја;
- заштита биодиверзитета у простору заштићеног природног добра;
- заштита и очување законом заштићених ретких врста флоре и фауне;
- постепено довођење састојина у оптимално (нормално) стање, које ће у потпуности користити потенцијалне могућности станишта;
- извршити обнављање изданаčkih шума, а не нарушити аутохтоност простора.
- увођење рационалних технолошких поступака и ефикасније организације рада;
- производња дрвета најбољег квалитета у складу са станишним условима и затеченим стањем шума;
- одржавање постојећих комуникација, стаза и др;
- одржавање стабилности шумског екосистема у сврху рекреативног коришћења простора;

Краткорочни циљеви:

Краткорочни циљеви везани су за једно уређајно раздобље, односно за период вежења Основе за газдовање шумама. Ови циљеви подразумевају извођење санитарних сеча у састојинама у којима је присутно сушење и спровођење селективних прореда, са циљем да се поправи постојеће стање шума, пре свега здравствено, и да се састојине припреме за обнављање.

План коришћења шума

Важећом Основом за газдовање шумама за газдинску јединицу „Кошутњачке шуме“ (2024-2033) у чијем се саставу налази СП „Обреновачки забран“, планиран је селективна прореда у одсечима 59а, 59b, 60а и 60с, док је у одсеку 60b планирана реконструкција путем чисте сече, а затим садња садница храста лужњака и пољског јасена (карта број 3).

У одсечима 59с и 75е нису планирани радови (прелазно газдовање). У овим одсечима би се евентуално према потреби изводиле узгојно- санитарне сече.



Карта број 3 Обреновачки Забран- привредна карта

Селективне прореде планиране су на укупној радној површини од 37,6 хектара. Укупан принос (еат) који ће се остварити селективним проредама износи 2.816,7 m³ дрвне запремине. Планирани интензитет прореде износи 20%.

Реконструкција путем чисте сече планирана је на површини од 2,7 хектара (одсек 60b), а затим садња садница лужњака и пољског јасена. Укупан принос који ће се остварити чистом сечом износи 1.100,5 m³ дрвне запремине.

План гајења шума

Након чисте сече у одсеку 60b планирани су следећи радови:

- комплетна припрема терена за пошумљавање;
- комплетна припрема земљишта за пошумљавање;
- вештачко пошумљавање садњом садница лужњака и пољског јасена, у размери 1:1, укупно 2000 садница по хектару;
- попуњавање вештачки подигнутих култура садњом;
- сеча избојака и уклањање корова машински;
- окопавање и прашење у културама;

План заштите шума

План заштите шума је трајан и основни задатак у оквиру обављања редовне делатности унапређивања стања, неге и заштите и уређења шума. Тиме су утврђени радови и обавезе на заштити и у пределу заштићеног природног добра „Обреновачки забран“. Сви негативни чиниоци који делују на овај комплекс прате се и контролишу, и у случају јачег негативног дејства, одмах се стручним деловањем елиминишу. Резултат комплетног деловања ових негативних чинилаца на шумске екосистеме је сушење шума одређеног интензитета. Сви облици заштите, због угрожености комплекса, представљају планску и јединствену целину, уз уважавање специфичности планираних мера у појединим деловима комплекса на који се односе:

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

1. Снимање, праћење појаве сушења по степену интензитету и правцу ширења;
2. Против-пожарна заштита шума;
3. Мониторинг штеточина ентомолошког и фитопатолошког порекла, да би се утврдила прогноза напада и правовремено планирале и организовале одговарајуће мере заштите у условима градације на површини;
4. Заштита од биљних болести и штеточина;
5. Заштита шума од бесправних радњи;
6. Заштита од човека;
7. Забрана паљења ватре на свим површинама осим на местима предвиђеним за то;

8. ПРЕДЛОГ НОВИХ МЕРА ГАЗДОВАЊА

Шумарство Србије засновано је на принципима трајности приноса и прираста, мултифункционалности и природи блиском начину газдовања шумама. Трајност и одрживост газдовања су принципи који су настали након стварања модерне српске државе у 19. веку, а касније са даљим развојем државе ти принципи су нашли своје место у секторским политикама, националним стратегијама и правним актима као основним инструментима за имплементацију дефинисаних циљева одрживог газдовања шумама. Србија је као потписница декларације настале у оквиру Министарске конференције за заштиту шума у Европи (Хелсинки 1993.) преузела обавезу заштите и коришћења шума на начин којим се неће угрозити њихова биолошка разноврсност, продуктивност, способност обнављања и виталност, како би се њихов потенцијал очувао у садашњости и у будућности, сачувале њене еколошке, економске и социјалне функције на локалном, националном и глобалном нивоу, а да у исто време не угрожавају друге екосистеме. Садашња стратегија развоја шумарства Србије дефинише да се шумама одрживо газдује, односно да се њима управља и да се користе на такав начин и у таквом обиму да се одржава њихова биолошка разноврсност, унапређује производност, способност обнављања, виталност и њихов потенцијал да у садашњости и будућности испуњавају еколошке, економске и социјалне функције.

Шумарство данас све више има улогу као важан инструмент ублажавања климатских промена али и климатске промене стављају пред шумарство важан изазов у смислу дугорочних планова за адаптацију шумских екосистема на појаву климатских промена која се огледају у повећању температура током вегетационаог периода и екстремних сушних или екстремно кишовитих периода током целе године или у доба вегетације. Правилан избор врста дрвећа којима одговарају измењени климатски услови дефинисани климатским сценаријима могу обезбедити дугорочно осигуравање правилног раста и развоја шумских екосистема и тиме дугорочно обезбедити будућим генерацијама задовољење друштвених потреба у економском, еколошком и социјалном смислу.

Одржавање повољног здравственог стања, биолошке стабилности, виталности и отпорности шумских екосистема на негативне ефекте климатских промена постиже се, у највећој мери, применом природи блиског начина газдовања.

Концепт природи блиског газдовања шумама настао у централној Европи током крајем 19 века (Karl Gayer) и ближе дефинисан почетком 20 века (Alfred Moeller) данас се развио као један од главних концепата у газдовању шумама у многих европским земљама. Природи блиско газдовање се може описати као приступ газдовању шумама који једнако узима у обзир све функције шума. Природи блиско газдовање тежи да оствари циљеве газдовања шумама са минимумом неопходних људских интервенција које имају за циљ да само убрзају природне процесе развоја шумских екосистема које би и природа сама спровела али знатно спорије. Имплементацијом концепта природи блиског газдовања у значајној мери могу се остварити паралелно економски и еколошки циљеви газдовања. Концепт природи блиског газдовања садржи неколико основних принципа који се огледају у следећем:

1. Подржавање и ослањање на природне процесе у развоју састојина;
2. Подржавање врсте дрвећа адаптираних станишту;
3. Подржавање развоја мешовитих састојина разнодобних структурних облика;
4. Избегавање чистих сеча;

5. Фокус/пажња на стабилност састојина;
6. Фокус/пажња на развој најбољих индивидуалних стабла наспрам пажње усмерене на комплетну састојину (избор и подржавње стабала будућности);

На већину наведених карактеристика може се утицати мерама за унапређење шумских екосистема заснованим на мањим интервенцијама у групама, односно сечама у малим групама, уз познавање локалних станишних прилика.

8.1. ГАЗДИНСКИ ТИПОВИ

Концепт природи блиског газдовања подразумева газдовање шумама по газдинским типовима. Газдински типови обухватају све шуме са приближно једнаким састојинским карактеристикама и сличним дугорочним циљевима. Упутства за газдовање за сваки ГАЗДИНСКИ ТИП описују најсврхисходнији начин да се из постојећег стања шума дође до жељеног циља у ближој или даљој будућности. Сваки газдински тип се карактерише доминантом врстом дрвећа, док су унутар сваког газдинског типа дефинисани газдински третмани према узгојној групи у којој се налази конкретна састојина на терену.

Газдински тип у себи садржи постојеће стање и будуће циљеве газдовања. Он у називу садржи постојећу доминантну врсту дрвећа и садашње стање али и дугорочни циљ газдовања. Уколико имамо само постојеће стање онда је постојеће стање уједно и дугорочни циљ газдовања односно задржаће се постојећи газдински тип и у даљој будућности.

Газдински типови са становишта шумарске политике представљају важан инструмент спровођења концепта природи блиског газдовања, прилагођавања и доприноса сектора шумарства адаптацијама и ублажавању климатских променама.

Упутства за газдовање газдинским типовима представљају основни инструмент за спровођење концепта природи блиског газдовања. Упутства за сваки газдински тип дају препоруке које имају за циљ да спроведу концепт природи блиског газдовања у шумарску праксу са посебним освртом на следеће аспекте:

1. Предност се даје аутохтоним врстама дрвећа, а само природи најадаптираније алохтоне врсте дрвеће се предлажу у ограниченом проценту и то углавном као мале групе на местима где није успело природно подмлађивање аутохтоних врста дрвећа у састојини.
2. Утицај климатских промена на сваки газдински тип се узима у обзир приликом дугорочног планирања на нивоу сваког газдинског типа и његове развојне фазе /узгојне групе.
3. Сви циљеви газдовања се требају остварити на трошковно ефикасан начин водећи рачуна истовремено о еколошким циљевима.
4. Приликом обнове односно завршетка производног процеса предлаже се обнова на мањим површинама из неколико наврата. Обнављање на мање групе поспешује природно обнављање у већој мери за разлику од обнове на великим површинама на крају производног процеса, где су потребна значајна финансијска средства за вештачки потпомогнуто обнављање главне врсте дрвећа из семенских објеката или околних расадника.
5. Форсирање природног обнављања има за циљ виталније састојине које се развијају из најбољих стабала ин ситу и немају проблем прилагођавања садница или семена из вештачких објекта.

6. Газдински типови промовишу успостављање и одржавањем мешовитих састојина у свим газдинским типовима путем вештачког попуњавања у малим групама на местима где природно обнављање главне врсте дрвећа није успело, као и касније.
7. У четинарским монокултурама препоручује се обавезно форсирање мешовитих састојина, по могућности разнодобних, како би се минимизирали ризици од ветролома и снеголома и секундарних патогена.
8. Коришћење хемијских средстава потребно је минимизирати, и ушто већој мери се ослањати на потпомагање природних законитости раста и развоја шумских екосистема.
9. Самостално диференцирање стабала будућности је потребно осигурати кроз стварање услова за интезивну природну конкуренцију међу стабалима у фазама продмлатка, раног и касног младика (посебно међу лишћарским врстама) како би се добио довољан број најквалитетнијих стабла будућности у наредном периоду и смањили трошкови неге састојина.
10. Као резултат имплементације ових упутстава формираће се у већој мери мешовите састојине и разнодобни структурни облици.
11. Упутства за газдовање газдинским типовима се ослањају на природне процесе који владају у шумским екосистемама, као и интервенцијама у шуми које се свде на потпомагање постојећих еколошких процеса у шумским екосистемама.
12. Упутства дефинишу производни циљ за сваки газдински тип који се огледа у жељеном/циљном пречнику који желимо постићи на крају производног процеса узимајући у обзир производност станишта (већи циљни пречници се могу постићи за исто време у односу на исте циљнепречнике на лошијим бонитетима).
13. Сва пажња приликом газдовања се премешта са састојине као целине (запремина састојине) на одређени број СТАБАЛА БУДУЋНОСТИ (СБ) са дефинисаним циљним пречником стабала будућности који су носиоци економске производности током целог производног процеса.
14. Стабла будућности се трајно обележавају на терену.

На основу описа станишта и састојина датих у Основи газдовања шумама, састојинског стања на терену, као и кључа за идентификацију газдинских типова, на подручју заштићеног природног добра „Обреновачки Забран“ установљен је један газдински тип (Г Т):

ГТ 2821- Издавачке мешовите шуме ОТЛ – Високе мешовите шуме ОТЛ;

Приликом израде Основе за газдовање шумама за газдинску јединицу „Кошутњачке шуме“ (2024-2033) у чијем се саставу налази споменик природе „Обреновачки забран“, издавачким шумама пољској јасена и лужњака на поменутом подручју одређен је газдински тип 2821- Издавачке мешовите шуме ОТЛ – Високе мешовите шуме ОТЛ. У упутствима за газдовање шумама Србије није одређен газдински тип за издавачке шуме пољској јасена, већ само за високе шуме пољског јасена (ГТ 2310), мада је овај газдински тип приближнији шумама Обреновачког забрана од газдинског типа 2821.

Сваки Газдински Тип може се поделити на **узгојне групе**. Групе су описане димензијама дрвећа (прсни пречник и висина) и главним типовима газдинских третмана које се примењују у свакој узгојној групи.

Приликом израде наредне Основе газдовања шумама за газдинску јединицу „Кошутњачке шуме“, у фази прикупљања таксационих и других описних података на перманентним круговима (мрежа 200mX200m) и одређеном броју обичних кругова, уз употребу кључа за идентификацију развојних фаза (узгојних група) унутар газдинског типа, утврдиће се заступљеност појединих узгојних група на подручју заштићеног природног добра „Обреновачки забран“, унутар газдинског типа.

8.2. УЗГОЈНЕ ГРУПЕ

Фаза подмлатка, раног и касног младика

Индикатори за идентификацију сваке од наведених развојних фаза/узгојних група су горње висине најснажнијих стабала. У овим фазама које трају од оснивања нове састојине па до почетка прореда циљеви су трошковног карактера и њима су описани начини одржавања жељене размере смесе, квалитета, виталности састојине, очувања жељених врста и уклањање нежељених врста као и чишћење од доњих грана у селектованим четинарским и лишћарским врстама.

Фаза подмлатка – висина доминантних стабала до 3 m, узгојна мера је осветљавање, чиме се стварају услови за несметан раст главне врсте.

Фаза раног младика – висина доминантних стабала од 3 m до 12 m, узгојна мера је чишћење.

Фаза касног младика – висина доминантних стабала од 12 m до 17 m, узгојна мера чишћење, одабирање кандидата за стабла будућности.

Средњедобне састојине

Ова фаза представља почетак избора стабала будућности. Почетак избора стабла будућности започиње кад стабла достигну око 25 % до 30 % дебла чистог од грана у односу на крајњу висину најдебљих стабала. Код пољског јасена висина доминантних стабала у овој фази треба да износи од 17 m до 25 m, а прсни пречник од 25 cm до 35 cm. Циљ прореда у средњедобним састојинама је концентрација деблајнског прираста на изабрана стабла будућности путем интензивних прореда, односно уклањање конкурената стаблима будућности, кроз одређивање интензитета прореда, броја наврата, броја стабала будућности и броја конкурената по стаблу будућности (5 – 3). Број потенцијалних сатабала будућности у састојинам пољског јасена треба да износи од 60 до 80 по хектару, при чему растојање између ових стабала треба да буде између 11 и 13 метара. Циљани пречник износи 60 cm.

У састојинама пољског јасена и лужњака лошијег квалитета, које су настале као последица чистих сеча, превеликих захвата, прехвата на квалитет, погрешног обнављања, дејства природних непогода (сушење, ветроломи, ветроизвале, снеголоми, снегоизвале, биљне болести и штеточине), у којима нема довољног броја квалитетних стабала, бира се мањи број потенцијалних стабала будућности, од 20 до 40 или 50 по хектару.

Узгојна потреба – селективна прореда, избор оптималног броја стабала будућности и одржавање слободног простора за раст њихових крошњи, уклањањем конкурената.

Дозревајуће састојине

Дозревајућа фаза је фаза јасно уочљивих и добро развијених стабала будућности, која доминирају над осталим стаблима. Висина доминантних стабала треба да износи од 25 m до 30 m, и прсни пречник од 35 cm до 60 cm. Интензитет сеча у овој фази своди се на уклањањепо 1 или 0,5 стабала главних конкурената стаблима будућности.

Зреле састојине

Ова фаза представља почетак обнављања са уклањањем стабала која су достигла циљни пречник и наставак завршетка процеса обнове. У овој фази доминантна стабла достижу висине од преко 30 m и прсне пречнике од преко 60 cm.

Анализом података из Основе газдовања шумама за газдинску јединицу „Кошутњачке шуме“, као и снимањем стања на терену, долази се до сазнања да састојине на подручју заштићеног подручја „Обреновачки Забран“ припадају узгојном групама **дозревајуће до зреле састојине**.

У дозревајућим састојинама узгојни циљ подразумева заштиту и унапређење здравственог стања састојина, наставак неге стабала будућности у циљу развоја крошњи стабала, ради одржавања дебљнског прираста на жељеном нивоу и формирање састојинске ситуације која је блиска састојини припремљеној за обнову. Уклонити 2 до 1 најача конкурента стаблима будућности, обавезно уклонити оштећена стабла ради побољшања квалитета и виталности састојине, као и стабла споредних врста која ће при обнови сметати главној врсти у састојини. Интезитет сече од 60% до 80% од прираста.

У зрелим састојинама започиње се са природном обновом састојина. Обнова се врши тако да се у периоду од 10 до 15 (20) година постепено уклањају стабла будућности која достижу циљне пречнике и стабла лошијег квалитета. Уклањање стабала требало би да буде повезано са уродом стабала, а ако постоје мање површине (групе, чистине) које нису обновљене природним путем, на тим површинама је неопходно обезбедити (вештачки или природно) подмладак других врста.

У овој фази потребно је уклонити матичну - постојећу састојину, али истовремено и створити услове за обнову и настанак будуће састојине. На месту посечене, искоришћене шуме, нова шума може се обновити на два начина: природним путем из семена зрелих стабала, вештачким путем подсејавањем семеном или пошумљавањем/попуњавањем садницама и најчешће комбинацијом природног и вештачког начина садњом садница, сетвом семена. Обнављање се врши оплодним сечама кратког периода обнављања.

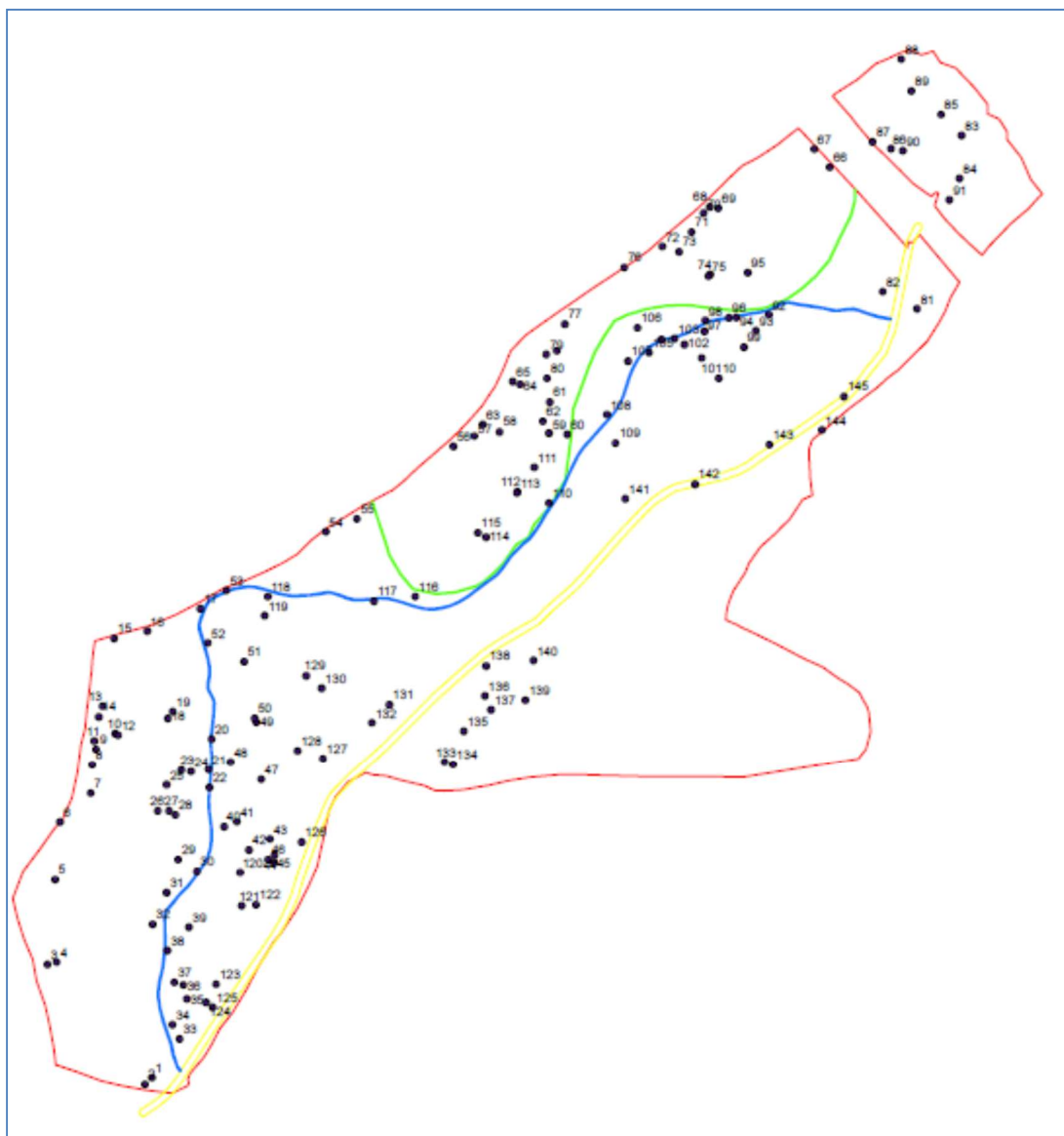
Газдовање циљним пречником

У фази зрелих шума започиње природно обнављање састојине, где стабла будућности почињу да достижу циљне пречнике (>70 , >60 , >50 , >40 cm). Обнављање са спроводи тако да се постепено у периоду 10 до 30 година, уклањају стабла будућности која достижу циљне пречнике и стабла лошег квалитета. Уклањање стабала треба везати за урод семена, а ако се појаве мање површине (групе, прогале) које нису природним путем обновљене, неопходно је на тим површинама осигурати (уношењем или природно) подмладак главне и споредних врста.

Солитарна стабла

У току 2022. године, имајући у виду чињеницу да је стање састојина у заштићеном подручју „Обреновачки Забран“ оцењено са више аспеката као незадовољавајуће, урађен је пројекат СНИМАЊЕ И ВАЛОРИЗАЦИЈА СОЛИТАРНИХ СТАБАЛА У ЗП "ОБРЕНОВАЧКИ ЗАБРАН" СА ПРЕДЛОГОМ СПРОВОЂЕЊА ПОТРЕБНИХ МЕРА НА ОЧУВАЊУ ВРЕДНОСТИ СТАБАЛА“ (Владимир Стојнић мастер инж. шумарства). Циљ пројекта је био да се издвоје најквалитетнија стабла како би се применом потребних мера неге очувала највреднија стабала у састојинама.

Избор солитарних стабала био је усмерен на фенотипски најквалитетнија стабала у погледу димензија стабла, крошње, биолошког положаја, виталности, здравственог стања и стабилности. Као основни параметри за процену виталности су посматрани дефолијација, промена боје асимилационих органа и присуство водених избојака, док је процена стабилности изабраних стабала разматрана је као потенцијална опасност од прелома и изваљивања – услед фактора абиотичке природе (ветра, снега и леда). Имајући у виду кумулативно дејство свих анализираних карактеристика солитарних стабала, а нарочито део који се односи на присуство инфекције и оштећења у зони корена, оцена стабилности је ближа нивоу - озбиљно угрожена.



Карта број 4 Издвојена солитарна стабла

Пројектан је предложио следеће мере за очување вредности стабала:

- Неопходно је предузети уклањање сувих, санацију оболелих и оштећених стабала како би се солитарна стабла заштитила од даљег пропадања.
- У процену виталности укључити што више параметара.
- Услед честих појава климатских екстрема који изазивају озбиљне поремећаје у животним процесима биљака, процену виталности стабала вршити кроз перманентно праћење у одређеним временским периодима.
- Извршити детаљна фитопатолошка истраживања у пределу кореновог система и приданку солитарних стабала применом савремених технологија (нпр резистограф).
- Квалитетна стабла беле тополе, вез бреста и воћкарица заштитити од угрожавајућих фактора у циљу очувања генофонда.
- Избор солитарних стабала не треба да буде коначан, већ оставити могућност допуне са новим стаблима која задовољавају наведене карактеристике, док са друге стране нека стабла могу изгубити овај статус.
- Главне мере треба усмерити према шуми у целини, а не само на солитарна стабла.
- За потребе информисања посетилаца, видно обележити стабла ознакама са подацима о основним карактеристикама (нпр. QR кодом).

9. ПРЕДЛОГ НАЧИНА ОБНОВЕ ШУМА НА ПОЈЕДИНИМ ЛОКАЛИТЕТИМА „ОБРЕНОВАЧКОГ ЗАБРАНА“

У условима све чешћег утицаја одређених ограничавајућих и угрожавајућих фактора на планирање газдовања шумама, као што су сушење шума, појава шумских пожара, оркански ветрови и олује, климатске промене, загађен ваздух, киселе кише, процес закишељавања земљишта, јавља се потреба за применом адаптивног планирања. Суштина адаптивног планирања је да на основу допунских информација о систему и његовој околини, сабраних унутар самог планирања, одговорно одабирамо циљ управљања и уклађујемо систем мера. У шумским екосистемима морамо непрекидно да пратимо развој шуме и газдовања, и да учимо из „искуства“. Често због недостатка информација, морамо уместо са оптималним решењима, да се задовољимо са добрим, а понекад и прихватљивим решењима.

Одржавање повољног здравственог стања, биолошке стабилности, виталности и отпорности шумских екосистема на негативне ефекте климатских промена постиже се, у највећој мери, применом природи блиског начина газдовања шумама. У овај начин газдовања су интегрисане како мере гајења, тако и мере превентивне заштите шума. Основне карактеристике овог начина газдовања су одржавање природне структуре, природно подмлађивање састојина и природна сукцесија, избор врсте дрвећа прилагођен станишту, оптимална мешовитост састојина, природна селекција, селекција стабала будућности. На већину наведених карактеристика може се утицати мерама за унапређење шумских екосистема које треба да се заснивају на мањим интервенцијама у групама, уз детаљно познавање локалних услова и екологије шуме, што представља најбољи начин за подизање и одржавање мешовитих шума.

Приликом избора начина обнове састојина на појединим локалитетима „Обреновачког забрана“ треба водити рачуна да изабрани начин обнове буде у складу са функционалним захтевима шумског комплекса и принципима природи блиског газдовања. Концепт природи блиског газдовања подразумева да се обнова изводи на мањим површинама и то у неколико наврата. Обнављањем на мањим групама поспешује у већој мери природно обнављање, за разлику од обнове на великим површинама где често не долази до успешног обнављања на целој површини, па се тамо где обнављање није успело мора приступити вештачком обнављању сеством семена или садњом садница. Све то изискује и додатна финансијска средства, која често нису мала. Природно обнављање на малим површинама има за циљ и стварање виталнијих и отпорнијих састојина. Овај концепт подржава развој **мешовитих састојина разнородних структурних карактеристика** при чему се пажња ставља на развој најбољих индивидуалних стабала – избор и подржавање стабала будућности.

Систем газдовања у шумама пољског јасена је састојинско газдовање. Начин обнављања је оплодна сеча кратког подмладног раздобља (обнављање природним путем и комбинацијом природног и вештачког начина). Подмладно раздобље је до 10 година. Врста сече је оплодна сеча, кроз припремно-оплодни и завршни сек. Нега је интензивна од ране младости (осветљавање, чишћење, селективна прореда). Продукциони циљ јесу трупци високе вредности, циљног пречника 40/50 и више см, у опходњама од 80-100 година. Додатни продукциони циљ јесте производња трупаца што равномерније ширине гола (величине дебљинског прираста), што намеће потребу развоја концепта „управљања дебљинским прирастом“.

Анализом стања састојина пољског јасена и лужњака у заштићеном подручју „Обреновачки забран“, долази се до закључка да је њихово стање незадовољавајуће. Пре свега да су то састојине изданачког порекла, лошег здравственог стања, где доминирају стабла пољског јасена великих висина, редукованих круна, недовољног асимилационог потенцијала, што условљава недовољни дебљински прираст, а самим тим и висок степен виткости. У обзир треба узети и чињеницу да се ради о разређеним састојинама са доста богатом приземном вегетацијом и спратом жбуња. Све ове чињенице указују да су услови за природно обнављање састојина пољског јасена и лужњака у заштићеном подручју „Обреновачки забран“ путем оплодне сече доста неповољни. Када се у обзир узму све наведене чињенице, уместо обнављања састојина пољског јасена и лужњака путем класичне оплодне сече, на подручју „Обреновачког забрана“ треба применити обнављање путем **групимично- оплодне сече**, при чему би подмладно раздобље износило 10 до 30 година.

За групимично – оплодну сечу карактеристично је да се са обнављањем не почиње у исто време на целој површини састојине. У првом анредном уређајном раздобљу отпочети са обнављањем на око 30% површине састојина предвиђених за обнављање групимично – оплодном сечом. За почетене површине за обнављање бирају се места на које је указала сама природа, тј. места на којима се већ јавио подмладак (примарна подмладна језгра). На подмладним језгрима уклонити стабла старе састојине која ометају развој подмлатка. Уколико нема површина на којима се јавио подмладак, формирати вештачка примарна подмладна језгра, уклањањем стабала старе састојине на површини пречника од једне половине до две трећине висине средњег састојинског стабла (2 – 5 хектара), а затим извршити садњу садница пољског јасена и храста лужњака. Потребно је да саднице буду трогодишње, високе око 70 cm, са развијеном лисном површином. Такве саднице уз стриктну примену планираних мера неге имају шансе да преживе. На кружним површинама друге серије, које у виду прстена окружују примарана подмладна језгра, извршити оплодни сек. На кружним површинама треће серије извршити припремни сек. На подмладним језгрима сроводити мере неге – сече осветљавања подмлатка и уклањање корова и избојака.

У другом уређајном раздобљу на кружним површинама друге серије извршити завршни сек, а на кружним површинама треће серије извршити оплодни сек. Истовремено припремни сек извести на кружним површинама које у виду прстена окружују кружне површине треће серије.

У трећем уређајном раздобљу поновити поступак на преосталој не обновљеној површини. На тај начин добиће се разnodобне мешовите састојине аутохтоних врста дрвећа, које ће бити отпорније према климатски променама и другим штетним утуцајима.

Штетне последице које се могу јавити у састојинама могу се у значајној мери умањити провођењем адекватних узгојних и уређајних мера, сходно затеченом стању шуме и биолошким законитостима у оквиру станишта. На тај начин се одржава жељена виталност, здравствено стање и стабилност стабала и шуме као целине. Кад год је то могуће извршити обнављање састојине природним путем.

У случају настанка прогала већих од 0,2 хектара, као последица појаве сушења стабала, појаве шумских пожара, ветролома и ветроизвала услед утицаја олујних ветрова, потребно је извршити пошумљавање на тим површинама. Као врсте за пошумљавање и попуњавање треба форсирати аутохтоне врсте, као и одређене неинвазивне и декоративне врсте лишћара, а којима погодују станишне прилике шумског комплекса.

Постојећи план обнављања у 60/b одсеку путем реконструкције (чисте сече) требало би путем измене и допуне Основе за газдовање шумама за ГЈ „Кошутњачке шуме“ (добијена сагласност за измену и допуну) заменити обнављањем на мањим површинама путем групимично- оплодне сече.

Приликом обнављања састојина и селективних прореда на подручју „Обреновачког забрана“ треба повести рачуна о биодиверзитету, тј. остављати изврстан број стабала са шупљинама ради повећања очувања биолошке разноврсности, задржати одређен број мртвих стабала, ретке и угрожене врсте дрвећа треба промовисати и заштити, гнездећа стабла заштитити од сече.

Стабла од значаја за биодиверзитет (хабитатна стабла) као што су стабла са шупљинама, пукотинама, отворима и другим структурама или стабла са гљивама, маховинама, лишајевима, повијушама и паразитима/полупаразитима на деблу представљају посебна станишта односно микростаништа различитим врстама биљака, животиња и гљива. Хабитатна стабла у шумским састојинама су саставни део природних екосистема, пружајући животни простор бројним врстама (нпр. за инсекте, паукове, пужеве, гуштере, жабе, птице, следе мишеве и др.).

10. ЛИТЕРАТУРА

- Основа за газдовање шумама за ГЈ „Кошутњачке шуме“ (2024-2033);
- План управљања Спомеником природе „Обреновачки забран“ (2024-2033);
- Студија заштите Споменик природе „Обреновачки забран“;
- Решење о проглашењу заштићеног подручја „Обреновачки забран“;
- Студија стања вегетације и њене угрожености у ЗП "Обреновачки забран" – Др Драгица Вилотић;
- Снимање и валоризација солитарних стабала у ЗП „Обреновачки забран“ са предлогом спровођења потребних мера на очувању вредности стабала – Владимир Стојнић;
- Упутства за газдовање шумама Србије;