

ДОКЛАД

ГОРИ С ВИСОКА КОНСЕРВАЦИОННА СТОЙНОСТ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ТП ДЛС „ШИРОКА ПОЛЯНА” СЪГЛАСНО ГСП 2020 г. /актуализация – м. 10.2022 г. /



май 2020 г.

РЕЗЮМЕ ОТ ПРОУЧВАНЕТО

ИДЕНТИФИЦИРАНИ ГВКС

Проведеното проучване установи, че цялата територия на ТП ДЛС „Широка поляна“ – 10 999 ха, включва високи консервационни стойности (ВКС) определени съгласно „Националното ръководство за определяне на гори с висока консервационна стойност“, както следва:

ВКС 1. РАЗНООБРАЗИЕ ОТ ВИДОВЕ. Концентрации на биологично разнообразие вкл. ендемични, редки, защитени и застрашени от изчезване видове, с глобално, регионално или национално значение

В това число:

ВКС 1.1 Защитени територии

ВКС 1.2 Застрашени, изчезващи и ендемични видове

ВКС 1.3 Критични концентрации на видове

ВКС 2. ЕКОСИСТЕМИ И МОЗАЙКИ ОТ ЕКОСИСТЕМИ НА НИВО ЛАНДШАФТ.

ВКС 3. ЕКОСИСТЕМИ И МЕСТООБИТАНИЯ. Редки, защитени или застрашени от изчезване екосистеми, местообитания или рефугии..

ВКС 4. ЕКОСИСТЕМНИ УСЛУГИ ОТ КРИТИЧНО ЗНАЧЕНИЕ. Основни екосистемни услуги от критично (незаменимо) значение в определени ситуации вкл., опазване на водосбори и контрол на ерозията на уязвими почви и склонове.

ВКС 4.1 Гори – единствени източници на питейна вода

ВКС 4.2 Гори с решаващо значение за регулиране на водния отток във водосборите

ВКС 4.3 Гори с решаващо противоерозионно значение

ВКС 4.4 Гори, които представляват бариера за разпространението на пожари

ВКС 4.5 Гори с решаващо значение за състоянието на селскостопанските дейности

(земеделие, рибни запаси) и за защитата на инфраструктурните обекти

ВКС 5. ОСНОВНИ ПОТРЕБНОСТИ НА НАСЕЛЕНИЕТО. Места и ресурси от фундаментално значение за задоволяване на основните потребности на местните общности* и коренното население* (вкл. поминък, здраве, храна, вода), идентифицирани с тяхно участие.

ВКС 6. КУЛТУРНИ ЦЕННОСТИ. Места, ресурси, местообитания и ландшафти от глобално или национално културно, археологично или историческо значение, и/или от критично (незаменимо) значение за традиционната култура на местните общности и коренното население, идентифицирани с тяхно участие, вкл. културно, екологично, икономическо или религиозно/духовно значение

ОСНОВНИ ПРЕПОРЪКИ

Определянето и картирането на ГВКС както и предписанието на мерки за тяхното опазване и устойчиво стопанисване са необходима, но само начална стъпка в това направление. Основното предизвикателство си остава реалното изпълнение на предписаните мерки. С оглед на факта, че Горскостопанския план е водещ документ за управлението на горите съгласно националното законодателство и на него се гледа с необходимия респект, екипът работил по проучването, препоръчва на ръководството на ТП ДЛС да играе активна застъпническа роля при включването на така определените консервационни стойности и предписаните за тях мерки в новия лесоустрийствен проект на стопанството.

Препоръчва се също така, ръководството на ТП ДЛС да работи в посока повишаване на познанията на своите служители относно ГВКС като цяло и по-конкретно: познаване на режимите и плановете за управление на защитените територии в рамките на ТП ДЛС; познаване на редките и застрашени представители на дивата флора и фауна; познаване на консервационно значимите екосистеми и екосистемните функции като цяло.

ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ, ИЗПОЛЗВАН ПОДХОД И МЕТОДОЛОГИЯ

Целта на заданието е да се определят и картират горите с висока консервационна стойност (ГВКС) на територията на ТП ДЛС „Широка поляна“, както и да се предпишат мерки за адекватното им стопанисване. За постигане на така поставената цел, бяха планирани следните специфични задачи:

- Формиране на екип за проучването в т.ч. двама експерти по биоразнообразие; лесовъд и ГИС специалист;
- Преглед на резултатите от проучванията на ГВКС провеждани в родопския регион до сега, както и на резултатите от проучванията на биологичното разнообразие в района финансирани от проект „Родопи“;
- Посещение на ТП ДЛС за запознаване на ръководството с ГВКС концепцията;
- Преглед на горскостопанския план (ГСП) на ТП ДЛС;
- Събиране на информация на терен;
- Определяне и картиране на ГВКС на базата на наличната информация, ГСП и резултатите от теренните проучвания;
- Формулиране на препоръки за стопанисване на определените ГВКС; и
- Изготвяне на доклад от проучването.

Проучването бе проведено в периода 1 април - 31 май 2020 г. като формулираните цели и задачи изискваха методология и подход, базиран на:

- Преглед и анализ на наличната информация и документи. - Инвентаризацията и проучванията са направени съгласно **Практическо ръководство За Определяне, стопанисване и мониторинг на гори с висока консервационна стойност в България**, Актуализирана версия, октомври 2016 г. Като основен източник на информация за определяне на ГВКС беше използван горскостопански план на ТП ДЛС Широка поляна от 2019 г., а самото им картирането бе извършено на базата на цифровия модел на стопанството (в ГИС формат) предоставен от Изпълнителната агенция по горите (ИАГ). За определяне на ВКС 1 и ВКС 3, бяха използвани резултатите от други задания финансирани от проект „Родопи“ в региона в т.ч.: „Проучване на биологичното разнообразие с Западни Родопи - Доспат - 2005“, „Изготвяне на планове за управление на ЗМ „Широка поляна“, ЗМ „Слънчева поляна“, ЗМ „Кавал тепе“ и ЗМ „Студената чучурка“ - 2007“, „Проучване на родопския крем в Родопския регион - 2006“, „Проучване на белогърбия и три-пръстия кълвачи в Родопския регион - 2006“. Ръководна роля за изпълнението на заданието имаха докладите от проучването на ГВКС на територията на ДГС „Доспат“, ДГС „Широка лъка“.
- Контакти и консултативни срещи със заинтересованите страни. - При изпълнение на заданието срещи и дискусии бяха основно проведени с представители на ТП ДЛС като основна заинтересована страна. За определянето на ВКС 5 бе взето мнението на събирачи на билки и гъби, а за определянето на ВКС 3 и на представители на бизнеса свързан с ползването на горите. По принцип в целевите групи се включват и представители на местното население, но поради липса на населени места на територията на ТП ДЛС и сравнително голямата отдалеченост на близки до ТП ДЛС населени места не бяха проведени срещи с представители на местното население.
- * • Теренни посещения. - Теренните проучвания на биологичното разнообразие бяха сравнително ограничени поради две основни причини: 1) неподходящия сезон за провеждането им, и 2) поради наличието на достатъчна и по количество и по качество информация. Ето защо проведените теренни посещения имаха характера

по-скоро на верификация на коректността на констатациите в ГСП и споделеното от служителите на ТП ДЛС.

ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ТП ДЛС „ШИРОКА ПОЛЯНА“

ТП ДЛС „Широка поляна“ е разположена на територията на Регионално управление на горите - Пазарджик и попада в рамките на община Батак. Общата площ на стопанството е 10 999 ха, изцяло държавна собственост, обхващаща част от водосборите на р. Лонгурлийска, р. Катранджи дере, както и р. Девинска. На територията ѝ е разположен яз. „Широка поляна“, както и множество микроязовири - „Дженерва“, „Гергана“, „Левски“, всичките изградени през 60-те години като част от т.нар. „Баташки водосилов път“ - с цел производство на ел. енергия.

Територията на ТП ДЛС е разделена на 2 горско стопански участъка (ГСУ) със 7 охранителни участъка (ОУ) и 2 ловно стопански участъка (ЛСУ). На територията на ТП ДЛС се намира 1 резерват „Дупката“ (456 ха) и други 7 ЗТ (413,4 ха). Управлението на резервата се осъществява от МОСВ, респективно РИОСВ - гр. Пазарджик, а на останалите ЗТ от ТП ДЛС. За последните, през 2007 г. са разработени планове за управление, които са в процес на одобрение от МОСВ. Територията на станцията изцяло попада в европейската екологична мрежа „Натура 2000“.

По своите функции, горите попадащи на територията на ТП ДЛС са разделени както следва:

- гори с основна дървопроизводствена функция - 93 %;
- защитни гори - 413,4 ха;
- рекреационни гори-212,3 ха;
- резерват „Дупката“ - 456 ха.

Средна възраст на горите е 84 години, разпределени по вид както следва (Таблица 1):

ТАБЛИЦА 1: РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ТП ДЛС ПО ТИПОВЕ ГОРИ

Гори	Площ (ха)	Дял
Широколистни гори	21	0.89%
Иглолистни гори	10 978,4	99.11%
ОБЩО:	10 999,4	100.00%

ТП ДЛС „Широка поляна“ е поделение на Южноцентрално държавно предприятие без право на собствена стопанска дейност. Дейностите на ТП ДЛС са регламентирани с Горскостопански план през 2019 г. (ГСП) и Ловноустройствен проект. През 2007 г. е било предвидено начало на процеса на лесоустройство с нов ГСП и Ловоустройствен проект.

Годишното ползване на дървесина е от порядъка на 33 000 м³ (стоящо) при планирано 33 000 м³. Търговете за добив и реализация на дървесина се провеждат съгласно изискванията НУРВИГДТ. Забранено е и преотдаването на дейностите на подизпълнител, което наред с

ТП ДЛС „Широка поляна“ - Гори с висока консервационна стойност

подобряване възможностите за контрол е и предпоставка за пресичане на възможни корупционни схеми. Продажба „на корен“ се прилага предимно за средна и дребна дървесина. ТП ДЛС предоставя около 1,000 м3 пл. дърва за горене в т.ч. за община Доспат, община Батак, гр. Сърница, Община Борино. Част от това количество се добива директно от населението.

Лесокултурните мероприятия (залесяване, отглеждане и попълване на младите насаждения) са силно ограничени поради отдаването на приоритет на естественото възобновяване и липсата на подходящи площи. Обемът им за 2019 г. е около 10 дка.

Както подсказва и името на структурата, основна нейна дейност е ловното стопанство. ТП ДЛС „Широка поляна“ предлага отлични възможности за развитието на организиран ловен туризъм, като се нарежда на едно от челните места в страната по приходи от организиран лов. Основен обект на лов са глухар, сърна, елен, дива свиня, дива коза, чакал. На територията на ТП ДЛС се намира и ограден дивечов развъдник за муфлони с площ от 40 ха. Освен чрез системата на ИАГ резервации се правят и от частни туристически фирми и физически лица. Отстреляният дивеч и трофеи, както и престоя в ловните бази се заплащат по ценоразпис на ИАГ. На територията на ТП ДЛС риболов се осъществява основно в яз. „Широка поляна“, микроязовирите и по поречието на реките. Микроязовир „Дженерва“ е използван за спортен риболов до 2013 г., дотогава е реализиран приход в размер на около 1 300 лв годишно.

ТП ДЛС „Широка поляна“ е популярна дестинация за събирачите на гъби и горски плодове. Въпреки това, тази дейност не представлява устойчив поминък поради сезонния си характер. Недървесните горски продукти (НДГП) се събират основно от хора от ромското малцинство. Приходът, реализиран от ТП ДЛС от издадените разрешителни за събиране на НДГП за 2019 г. е около 900 лв. За 2019 г. са издадени разрешителни за сеч на 500 коледни елхи.

Дейността на ТП ДЛС по отношение на контрола и охраната на дейностите в горите включват: 1) контрол и охрана на управлението и дейностите в горите; 2) охрана от незаконна сеч, браконьерство и др.; и 3) Охрана от пожари. Незаконните дейности в региона на ТП ДЛС „Широка поляна“ и поради липсата на населени места са сведени до минимум, почти липсват случаи на незаконна сеч и браконьерство. Дейността по охраната на горите от пожари се осъществява съвместно с кметските администрации. Изградена е стройна система, като в община Батак е изградена гасаческа група на доброволен принцип, а в ТП ДЛС са изградени 3 противопожарни звена.

ГОРИ С ВИСОКА КОНСЕРВАЦИОННА СТОЙНОСТ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ТП ДЛС „ШИРОКА ПОЛЯНА“

В Националното ръководство за определяне на гори с висока консервационна стойност е дадена дефиниция за ГВКС. включваща в себе си шест различни характеристики на гората или комбинации от тях, които определят нейната консервационна стойност. В общ план Ръководството дава и насоките за управление и стопанисване, които ще запазят или повишат тези консервационни стойности. При разработката на настоящият документ, екипът се е водил изцяло от определенията, праговете и оценките посочени в Националното ръководство. Съответните дефиниции са адаптирани конкретно за земите и горите от горския фонд, управлявани от ТП ДЛС „Широка поляна“. Посочените указания за стопанисване и мониторинг са разработени конкретно и съобразно спецификата на горите и начина им на управление на проучваните територии. Разработени са всички консервационни стойности, установени на територията на лесничеството.

ВКС 1 ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ И ЗАЩИТЕНИ ЗОНИ

Защитените територии (ЗТ) са изключително важен компонент на опазване на биоразнообразието. Определянето на ГВКС попадащи в защитени територии е лесно съгласно действащата у нас нормативна база. От 1998 год. в България действа специален Закон за защитените територии (ЗЗТ). С този закон се уреждат категориите защитени територии в България, предназначението им, режима на опазване и ползване, и тяхното управление. Различията по отношение на собствеността, режимите и начините на ползване в тези територии, различните принципи и управляващи тела са довели до определяне на шест категории защитени територии, съгласно българското законодателство. Към настоящия момент площта, която покриват защитените територии в България е около 5 %. Тази ВКС е насочена към оценка на управлението на горите на територията на ТП ДЛС „Широка поляна“ във връзка с опазването на биологичното разнообразие в най-широк смисъл. Тук се оценява, както въздействието върху видовете, така и върху екосистемите и тяхното функциониране. За България в ръководството са определени следните компоненти:

- Защитени територии и защитени зони
- Застрашени, изчезващи и ендемични видове
- Критични концентрации на видове

ВКС 1.1 ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ

Заплахи:

- Намаляване на площта на местообитанията на видовете и техните популации в резултат на човешка намеса;

- Нарушаване на естественото състояние на местообитанията на видове.

В България за ГВКС се смятат всички защитени територии, както следва:

- Резерват - Образци от естествени екосистеми, включващи характерни и/или забележителни диви растителни и животински видове и местообитанията им.
- Национален парк - Територии, в чиито граници не попадат населени места и селищни образувания и които включват естествени екосистеми с голямо разнообразие на растителни и животински видове и местообитания, с характерни и забележителни ландшафти и обекти на неживата природа.
- Природна забележителност - Характерни или забележителни обекти на неживата природа, като скални форми, скални разкрития с научна стойност, земни пирамиди, пещери, понори, водопади, находища на вкаменелости и минерали, пясъчни дюни и други, които са с изключителна стойност поради присъщата им рядкост, представителност, естетичност или които имат значение за науката и културата.

- Природен парк - Територии, включващи разнообразни екосистеми с многообразие на растителни и животински видове и на техните местообитания, с характерни и забележителни ландшафти и обекти на неживата природа.
- Защитена местност - Територии с характерни или забележителни ландшафти, включително такива, които са резултат на хармонично съжителство на човека и природата; Местообитания на застрашени, редки или уязвими растителни и животински видове и съобщества.
- Поддържан резерват - Екосистеми, включващи редки и/или застрашени диви растителни и животински видове и местообитанията им.

На територията на ТП ДЛС са обявени 7 защитени територии: резерват „Дупката“, ЗМ „Широка поляна“, ЗМ „Кавал тепе“, ЗМ „Слънчева поляна“, ЗМ „Студената чучурка“, ЗМ „Кемера“. ЗМ „Лунгурлии“ е прекатегоризирано историческо място на основание чл. 42, ал. 5 във връзка с чл. 41, т. 4 и чл. 33, ал. 1 от ЗЗГ.

ТАБЛИЦА 2: ДАННИ ЗА ЗТ ПОПАДАЩИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ТП ДЛС „ШИРОКА ПОЛЯНА’

Защитена територия	Площ (ха)	Заповед за обявяване	Цел на обявяване
Резерват „Дупката"	1210,8 (от които само 456 ха в ТП ДЛС)	Постановление на МС № 14827/29.06.1951 г.; №2245/30.12.1956 г. № 1700/17.12.1961 г.; №3899/15.09. 1975 г.; №702/14.07. 1982 г.; №587/08.06. 1983 г.	Характерен природен комплекс, вековни смесени белборовии смърчови гори, голямо разнообразие на тревна растителност, богатство на фауната
ЗМ „Широка поляна"	100,2	№449/25. 04. 1984 г. на КОПС	Опазване на красива местност за отдих и туризъм
ЗМ „Кавал тепе"	83,0	№449/25. 04. 1984 г. на КОПС	Опазване на красива местност за отдих и туризъм
ЗМ „Слънчева поляна"	69,3	№449/25. 04. 1984 г. на КОПС	Опазване на красива местност за отдих и туризъм
ЗМ „Студената чучурка"	73,1	№449/25. 04. 1984 г. на КОПС	Опазване на красива местност за отдих и туризъм
ЗМ „Кемера"	102,9	№3899/1 5. 09. 1975 г. на МГОПС; №587/08.06.1 983 г.на КОПС	Опазване на характерен ландшафт
ЗМ „Лунгурлии"	4,1	РД-379/03.04.2003 МОСВ	Опазване на характерен ландшафт
ЗМ „Сърнена поляна”		РД-416/18.06.2007 МОСВ	Опазване на характерен ландшафт
ОБЩО	888,6		

Обекти от НАТУРА 2000 в ДЛС „Широка поляна”

Натура 2000 е общоевропейска мрежа, съставена от защитени територии, целяща да осигури дългосрочното оцеляване на най-ценните и застрашени видове и местообитания за Европа в съответствие с основните международни договорености в областта на опазването на околната среда и биологичното разнообразие. Местата, попадащи в екологичната мрежа се определят в съответствие с две основни за опазването на околната среда Директиви на Европейския съюз - Директива 92/43/ЕЕС за запазване на природните местообитания и ~на дивата флора и фауна (наричана накратко Директива за хабитатите) и Директива 79/409/ЕЕС съхранение на дивите птици (наричана накратко Директива за птиците). Основните изисквания на двете директиви са отразени в българското законодателство чрез Закона за биологичното разнообразие (ЗБР), приет от Народното Събрание през август, 2002. Съгласно него в страната се обявяват защитени зони като част от националната екологична мрежа. Това са места от територията и акваторията на страната, които отговарят на изискванията за наличие на важни за биологичното разнообразие растителни и животински видове, и типове природни местообитания, включени в Приложенията на Директивата за хабитатите. Списъците с природните местообитания и видовете, за чиито местообитания се обявяват защитени зони са изброени в приложения 1 и 2 на ЗБР.

Цялата територия на ДЛС „Широка поляна” попада в зона защитена зона **BG0001030** „Родопи - Западни” по Директива 92/43/ЕЕС (Директивата за опазване на местообитанията) и в защитена зона **BG0002063** „Западни Родопи” по Директива 79/409/ЕЕС за съхранение на дивите птици.

Общата площ на горския фонд на ДЛС „Широка поляна”, съответно и на горите в Натура 2000 възлиза на 10 999.4 ха, от която залесена - 10 238.9 ха, незалесена дървопроизводителна 0.2 ха и незалесена недървопроизводителна 760.3 ха.

Природни местообитания в горския фонд на ДЛС „Широка поляна”

Местообитанията, които имат представителни и съхранени образци в горския фонд на

България и които се срещат на територията на ДЛС „Широка поляна”:

91BA Мизийски гори от обикновена ела

91 CA Рило-Родопски и Старопланински бялборови гори

91D0 Мочурни гори ^

9410 Ацидофилни гори от Рісеа в планинския до алпийския пояс (Vaccinio- Piceetea)

9520 Планински сенокосни ливади

Заплахи за зоните:

- Премахването на характеристики на ландшафта (синори, единични и групи дървета) при ползването на земеделските земи като такива.
- Залесяването на ливади, пасища и мера, както и превръщането им в обработваеми земи и трайни насаждения;
- Използването на пестициди и минерални торове в пасища и ливади;
- Намаляване на площта на крайречните гори от местни дървесни видове

Препоръки за стопанисване

За стопанисване на така определената ВКС се препоръчва:

- Да се извършват горскостопански дейности само съгласно Плановете за управление (ПУ) на ЗТ, описани по-горе.
- В случаите, в които няма приети ПУ за съответните ЗТ или зони, до изготвянето на такива стопанисването се извършва съгласно ЗЗТ/ ЗБР, заповедта за обявяване и заповедите за прекатегоризация, като са в сила следните допълнителни ограничения: 1) не се извеждат голи сечи; 2) не се подменя основния дървесен вид. Следва да се определят стойностите, които се съхраняват със създаването на защитените територии или зони, посочени в заповедите за обявяване и да се оценят доколко режимите и горскостопанските дейности запазват или увеличават тези стойности. Горските стопани трябва да са уверени, че не се прилагат практики на стопанисване, които оказват отрицателно въздействие върху съществуващи или предложени за обявяване защитени територии или зони.
- Тясно да се следи процеса по обявяването на защитената зона и евентуалното разработване на ПУ за нея и да се търси активно участие при формулиране на режимите.

Препоръки за мониторинг

В ПУ за ЗТ/зони е посочена системата за мониторинг, който е необходимо да се извършва. Горските стопани трябва да идентифицират онези показатели, които касаят наблюдението върху горскостопанските дейности и да извършват мониторинга съгласно посочените схеми, срокове, критерии и методи на оценка. В случаите когато няма приети ПУ,

служителите на ТП ДЛС са длъжни да следят за неблагоприятни въздействия върху ВКС на защитените територии. Съвместно с РИОСВ -Пазарджик трябва да се определи режима на мониторинг на стандартните процедури и индикаторите, с цел предотвратяване на отрицателните въздействия на дейностите в горскостопанската единица върху ВКС на защитените територии. За пример могат да се вземат въздействия върху количеството или качеството на водите, нарушаване на миграционни пътища на дивите животни, повишаване на риска от пожари.

Режим на дейности:

1. Забранява се разораването на пасищата и превръщането им в обработваеми земи; 2. Забранява се използването на пестициди в пасища и ливади; 3. Забранява се изграждането на водноелектрически централи, с изключение на тези, за които към датата на обнародване на заповедта в "Държавен вестник" има започната процедура или са съгласувани по реда на глава шеста от Закона за опазване на околната среда и/или чл. 31 от Закона за биологичното разнообразие.

ВКС 1.2 ЗАСТРАШЕНИ, ИЗЧЕЗВАЩИ И ЕНДЕМИЧНИ ВИДОВЕ

ВКС притежават териториите от горскостопанските единици, в които се среща всеки вид от Приложение 1 към ръководството. Това са видове с толкова голяма консервационна значимост, че е достатъчно наличието на един такъв вид, постоянно обитаващ горскостопанската единица, за да представлява тя ГВКС. Всички ТЕРИТОРИИ, включващи местообитания на видовете, включени в Приложение 1 към ръководството е ГВКС.

В тази ВКС попадат както гори - находища на застрашени и изчезващи видове, така и гори с естествени характеристики, представляващи потенциално такова местообитание. Това се налага поради рядкостта на видовете, както и заради нуждата от опазване на местообитания от критично значение на тези и други видове. Видовете са посочени в *Приложение 1* към Националното ръководство. Приложението е разработено въз основа на Червения списък на ШСН (1997) с използвани категории "критично застрашен" и "уязвим", Червената книга на НРБ, том I и II, Атлас на ендемичните растения в България. На базата на това приложение са посочени видовете установени на територията на ТП ДЛС „Широка поляна“, както и потенциални такива видове, които евентуално могат да се установят в рамките на държавното лесничество. Дадени са конкретни за всеки вид указания за стопанисване и мониторинг. Установените находища на видовете са посочени на картата.

ВКС носят териториите от горскостопанските единици, в които се среща всеки вид от *Приложения 1А и 1Б* към ръководството. Това са видове с толкова голяма консервационна значимост, че е достатъчно наличието на един такъв вид, постоянно обитаващ горскостопанската единица, за да представлява тя ГВКС. Горските територии, включващи местообитания на видовете, включени в *Приложения 1А и 1Б* към ръководството са ГВКС.

Растителни видове включени в *Приложение 1* към Националното ръководство, установени на територията на ТП ДЛС „Широка поляна“

Планинска дялянка (*Valeriana montana.*)

Многогодишно тревисто растение, хемикриптофит. Цветовете са дребни и са събрани в сенниковидно съцветие. Цъфти през периода от месец май до месец юли. Среща се по скални, предимно варовити терени в букови и смърчови гори. Включен в Червена книга на България т. 1 с категория "рядък" и с категория „застрашен“ в Червен списък на флората в България. Установен на територията на ТП ДЛС „Широка поляна“ по пътя от Джаневра към Римския мост.

Заплахи: 1. Изкореняване на вида по време на лесовъдски дейности.
2. Механични повреди на индивидите при горскостопанските дейности.

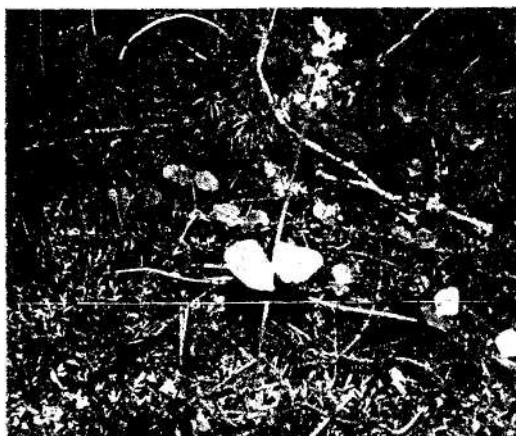
Препоръки за стопанисване



Инвентаризиране и картиране и на други потенциални находищата на вида в границите на ТП ДЛС, като това може да бъде извършено от служителите на станцията. При установяване наличието на вида, при провеждане на лесовъдските мероприятия да не се нанасят механични повреди на индивидите на делянката.

Препоръки за мониторинг

Проверка състоянието на находището на вида (минимум на 5 години) - брой индивиди в горскостопанска единица.



Сърцелистен тайник (Listera cordata (L.) R.Br.) -

Многогодишно тревисто растение, геофит. Върху стъблото, освен по-дребните влагалищни и последователни листа се развиват два срещуположни, триъгълно-сърцевидни листа. Цветовете са бели, събрани в рядко гроздовидно съцветие. Цъфти в периода юни - юли. Среща се във влажни и сенчести гори до около 1600 м.н.в. Установен на територията на ТП ДЛС

Заплахи:

1. Изкореняване на вида по време на лесовъдски дейности.
2. Механични повреди на индивидите при горскостопанските дейности.

Препоръки за стопанисване

Инвентаризиране и картиране на други потенциални находища на вида, като това е препоръчително да се извършва през месец юни. Дейностите могат да се извършват и от служители на ТП ДЛС „Широка поляна“. При установяването наличие на вида, дърветата в съседство се запазват и не подлежат на сеч, с оглед да не се променят условията на микросредата. Поради това основната заплаха са лесовъдските мероприятия.

Препоръки за мониторинг

Проверка състоянието на находището на вида (минимум на 5 години) - брой индивиди, определяне на възрастовата структура на ценопопулацията (брой цъфтящи или плодоносещи индивиди), здравословно състояние (наличие на повреди или вредители).

Растителни видове включени в Приложение 1 към Националното ръководство, с потенциално разпространение на територията на ТП ДЛС „Широка поляна“

Пълзяща гудуера (Goodyera repens)

Многогодишно тревисто растение с пълзящо коренище и листна розетка, която се запазва зелена и през зимата. Цветовете са бели, събрани в спираловидно съцветие. Цъфти през май-юли/плодоноси юли-август. Среща се единично в иглолистни гори от 1200 до 1800 м.н.в. Включен в Червена книга на България т. 1 с категория „рядък“ и с категория „почти застрашен“ в Червен списък на флората в България.

Заплахи:

1. Изкореняване на вида по време на лесовъдски дейности.
2. Механични повреди на индивидите при горскостопанските дейности.

Препоръки за стопанисване

Инвентаризиране и картиране на потенциалните находища на вида, като това е препоръчително да се извършва през периода май-юли (по време на цъфтежа), когато растението може да бъде идентифицирано най-лесно. Дейностите могат да се извършват и от служители на ТП ДЛС.

При установяването на наличие на вида, дърветата в съседство се запазват и не подлежат на сеч, с оглед да не се променят условията на средата. Склопеността да не пада под 0.6. Всички лесовъдски дейности в установените находища да бъдат съобразени с екологията на вида, който се среща във влажни и склопени иглолистни гори. Основните заплахи са лесовъдските мероприятия.

Препоръки за мониторинг

Проверка състоянието на установените находища на вида (минимум на 5 години) - брой индивиди, определяне на възрастовата структура на ценопопулацията, здравословно състояние (наличие на повреди или вредители и др.).

Родопска горска майка (*Lathraea rodopaea*)

Многогодишно тревисто растение, геофит, паразит. Цветовете са розови, събрани в цилиндрично, гроздовидно съцветие. Цъфти в периода март - април, а плодоноси от май до юни. Паразитира върху корените на леските, бука, смърча, белия бор, елшите и други дървесни видове. Среща се във влажни и сенчести гори до 1500 м.н.в. Включен в Червена книга на България т. 1 с категория рядък, в Червен списък на флората на България с категория „почти застрашен“, и в списъка на ШСК с категория К (рядък вид), балкански ендемит.



Заплахи:

1. Маркиране на насажденията извън периода на цъфтеж.
2. Отсичане на дърветата гостоприемници.
3. Нараняване на корените на дърветата гостоприемници.

Препоръки за стопанисване

Инвентаризиране и картиране на потенциалните находища на вида в границите на лесничеството е препоръчително да се извършва през пролетта - юни. Дейностите могат да се извършват и от служители на ТП ДЛС.

Мероприятията по маркиране на лесосечния фонд в установените находища на

родопската горска майка, да се провеждат през месец юни - по време на цъфтежа ѝ. При установяването на наличие на вида, дърветата в съседство се запазват и не подлежат на сеч. При дейностите да се внимава да не се нараняват корените на оставащите дървета. Основните заплахи са лесовъдските дейности.

Препоръки за мониторинг

Проверка състоянието на находището на вида (минимум на 5 години) - брой индивиди в горскостопанска единица. Да се извършва предварително планиране и оценка на лесовъдските мероприятия, преди началото на дейностите в близост до находищата на вида, с цел да не се наранят дървета-гостоприемници и да не се нарушат условията на средата.

Преходна мурава

Многогодишно вечнозелено тревисто коренищно растение, хамефит. Цветовете са бели до бледорозови, събрани в гъсто гроздовидно съцветие. Плодовете са дребни сферични кутийки. Цъфти в периода юни - юли, а плодоноси от юли до август. Среща се във влажни и сенчести гори предимно в иглолистния пояс, в диапазона от 1200 до 1900 м.н.в. Включен в Червена книга на България т. 1 с категория рядък и в Червен списък на флората на България с категория „уязвим“.



Заплахи:

1. Изкореняване на вида по време на лесовъдски дейности.
2. Механични повреди на индивидите при горскостопанските дейности.

Препоръки за стопанисване

Инвентаризиране и картиране на потенциалните находища на вида, като това е препоръчително да се извършва през месеците юни и юли. Дейностите могат да се извършват и от служители на ТП ДЛС. При установяването на наличие на вида, дърветата в съседство се запазват и не подлежат на сеч, с оглед да не се променят условията на средата. Основните заплахи са лесовъдските мероприятия.

Препоръки за мониторинг

Проверка състоянието на находището на вида (минимум на 5 години) - брой индивиди, определяне на възрастовата структура на ценопопулацията (брой цъфтящи или плодоносещи индивиди), здравословно състояние (наличие на повреди или вредители).

Други растителни видове с важен природозащитен статус, разпространени на територията на ТП ДЛС „Широка поляна“

ТАБЛИЦА 3: РАСТИТЕЛНИ ВИДОВЕ С ВИСОК КОНСЕРВАЦИОНЕН СТАТУС РАЗПРОСТРАНЕНИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ТП ДЛС „ШИРОКА ПОЛЯНА“

№	Българско наименование	Червен списък	Червена книга
1	Вълнеста камбанка	уязвим	рядък
2	Родопски силивряк	слабо засегнат	рядък
3	Български ранилист	застрашен	рядък
4	Родопска теменуга	почти застрашен	рядък

Препоръки за стопанисване

Инвентаризиране и картиране на потенциалните находища на видовете, като това е препоръчително да се извършва през месеците на цъфтеж. Дейностите могат да се извършват и от служители на ТП ДЛС с помощта на определители. При установяването на наличие на вида, дърветата в съседство се запазват и не подлежат на сеч, с оглед да не се променят условията на средата.

Препоръки за мониторинг

Проверка състоянието на находищата (минимум на 5 години) - брой индивиди, определяне на възрастовата структура на ценопопулацията (брой цъфтящи или плодоносещи индивиди), здравословно състояние (наличие на повреди или вредители).

Животински видове включени в Приложение 1 към Националното ръководство, установени на територията на ТП ДЛС „Широка поляна“

Кафява мечка (*Ursus arctos*)

Вид включен в Червена книга на България т. 2 с категория рядък. Застрашен от изчезване в европейски мащаб. Основната му популация у нас е най-многочислена именно в Родопите. По данни на служителите от ТП ДЛС територията на „Широка поляна“ трайно обитават 10 индивида, в местата посочени в Таблица 4:

ТАБЛИЦА 4: РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА КАФЯВАТА МЕЧКА НА ТЕРИТОРИЯТА НА ТП ДЛС „ШИРОКА ПОЛЯНА“

Местност	Отдел	Подотдел

Заплахи

Основни заплахи за мечката са загубата на местообитания, директно преследване и безпокойство от човека.

Препоръки за стопанисване

В радиус от 300 м около бърлогата не се извършват стопански дейности. В случай на биокоридор могат да се извършват съгласувани мероприятия, според ширината на коридора. Не се допускат интензивни сечи или изграждане на дивечови огради в биокоридор по-тесен от 1000 м. Необходимо е точно изясняване на леговищата за размножаване. Също така в посочените по-горе отдели да не се позволява никакво мащабно строителство и развитие на инфраструктури, вкл. спортни и туристически.

С цел подобряване на естествената хранителна база на вида се препоръчва използването на горскоплодни видове при залесяванията.

Препоръки за мониторинг

Като цяло данните за размера на мечката популация в Родопите са доста дискуссионни и по експертно мнение са завишени поради не-отчитане на екологията на вида. Така например в резултат от следене на мечка с радио-нашийник в гръцката част на Родопите е установено, че за един сезон даден индивид може да измине повече от 200 км, което подсказва, че е твърде вероятно едни и същи мечки да са броени повече от един път. Препоръчва се по-точно установяване на броя на индивидите на територията на ТП ДЛС, като добри резултати дава метода броене на майки с малки от годината. Следва да се използват мониторинговите протоколи включени в Националния план за действие за опазване на мечката.

Видра (*Lutra Lutra*)

Видът е включен в Червената книга в категория "Застрашен" и в Световната Червена книга като "Близко застрашен". На територията на ТП ДЛС „Широка поляна“ видът се среща

повсеместно около язовирите и речните течения в района.

Заплахи

Основни заплахи за видрата са унищожаването на крайбрежната растителност, силен антропогенен натиск и преследване в рибовъдни стопанства.

Препоръки за стопанисване

В радиус от 100 м около леговище не се допускат стопански дейности (вкл. корекции на реки, изграждане на диги, изсичане на крайбрежна растителност, добив на инертни материали и строителство). На места където е необходимо да се възстанови крайречната растителност. Да се увеличи контрола с оглед избягване на случаи на браконьерски отстрел на видри. Да не се сечат крайречните дървета. Основните заплахи са лесовъдските мероприятия.

Препоръки за мониторинг

Да започне мониторинг на вида с оглед установяване на приблизителния размер на популацията. За целта може да се потърси научна експертна помощ. Да се използва протокола за мониторинг разработен от проект „Родопи“, а резултатите да се подават към РИОСВ -Пазарджик за целите на Националната програма за мониторинг на биологичното разнообразие.

Черен щъркел (*Ciconia nigra*)

Вид включен в Червена книга на България т. 2 с категория „Застрашен“. Рядък вид, гнездещ в отдалечени от човека области, най-често по скали или големи дървета. Застрашен вид в Европа, включен в европейската Директива за птиците. На територията на ТП ДЛС видът се среща в и около язовирите в района. Гнездо не е известно.

Заплахи

Загуба на горски местообитания, преследване в рибни стопанства, замърсяване на влажните зони и урбанизация .

Препоръки за стопанисване

Да се запазват големи стари дървета в отделите, където е регистрирано присъствие на вида, тъй като те са потенциални места за гнездене. В радиус от 500 м около гнезда на вида не се извършват стопански дейности през гнездовия период 15.03 – 01.09. През останалото време на годината зоната без сечи е с радиус 200 м. В подотделите с регистрирани гнезда на вида не се извеждат интензивни сечи. Основните заплахи са лесовъдските мероприятия.

Препоръки за мониторинг

Да се установи гнездото на двойката и да бъде оставена широка зона на спокойствие около него.

Горски бекас (*Scolopax rusticola*)

Вид включен в Червена книга на България т. 2 с категория „Застрашен“, както и в европейската Директива за птиците . По данни на служителите на ТП ДЛС видът се среща в горите около [REDACTED]

Заплахи

Основна заплаха за вида е загуба на местообитания и безпокойство през гнездовия период.

Препоръки за стопанисване

Тъй като гнезди на земята, бекасът е много уязвим по време на мътене. През гнездовия

период 01.04 – 01.08 не се извършват стопански дейности в участъци, където е регистрирано присъствие на вида. Препоръчително е такива участъци да бъдат обособени като гори във фаза на старост.

Препоръки за мониторинг

Необходимо е специално изследване във вечерните или ранни утринни часове в периода април-май в подходящи за вида места- поляни сред стари, обширни смърчови или смърчово-бялборови гори за установяване на токуващи мъжки.

Животински видове включени в Приложение 1 към Националното ръководство, с потенциално разпространение на територията на ТП ДЛС „Широка поляна“

Трипръст кълвач (Picoides tridactylus)

Най-редкия кълвач в Европа и у нас. Хабитатните му изисквания са насочени към девствени смърчови гори. Проучванията поведени върху вида от проект „Родопи“ сочат, че територията на ТП ДЛС е подходящо местообитание за вида по-конкретно смърчовите и смесените бял борово-смърчови гори на възраст над 60 г. Видът не е наблюдаван по време на проучванията, нито чул, въпреки имитациите. Намирането му съответно не е сигурно и видът вече да е изчезнал тук, както в много други райони

Заплахи

Изсичането на старите гори, конкуренцията от други видове кълвачи, антропогенен натиск и загуба на хранителна база. Тясно специализиран вид към храна и местообитание.

Препоръки за стопанисване

През гнездовите периоди (01.02. – 01.07.) в подотделите с установено присъствие на видовете не се извършват стопански дейности. В тези подотдели не се провеждат санитарни сечи и събиране на суха и паднала маса, освен в случаите на големи природни нарушения или доказан каламитет. При провеждане на лесовъдски мероприятия в тези и съседните подотдели задължително се запазват всички стоящи и паднали мъртви дървета, дърветата с хралупи, както и дървета с видими признаци на заболяване и гнилото. Задължително части от насажденията се запазват като острови на старостта (без никакви лесовъдски мероприятия). Препоръчително е местообитанията на видовете да се обособят като гори във фаза на старост. Санитарните сечи лишават вида от дървета за гнездене и от храна и за това в гората трябва да се оставят определен брой съхнещи, хралупести дървета дори и извън картираните острови на спокойствие.

Препоръки за мониторинг

Да се следи за наличието на вида и при установяването му да се съобщи на Института по зоология на БАН.

Пернатонога кукумявка (Aegolius funereus)

Рядък обитател на планинските, главно смърчови и смесени буково-смърчови гори у нас. Защитен вид, включен в Червената книга в категория "Застрашен".

Заплахи

Основна заплаха за вида е загуба на местообитания и безпокойство през гнездовия период.

Препоръки за стопанисване

В отделите /подотдели/ със заети територии да се осигури зона на спокойствие без сечи според указанията в Ръководството. Санитарните сечи лишават вида от дървета за гнездене и затова в гората трябва да се оставят определен брой съхнещи, хралупести дървета дори и извън картираните отдели! Да не се допуска застрояване, изграждане на спортни съоръжения и фрагментиране на горските местообитания в тези отдели и БЛИЗОСТ до тях.

Препоръки за мониторинг

Да се поведат допълнителни изследвания за установяване разпространението на вида.

Животински видове, които не са включени в Ръководството за ВКС, но представляват определен природозащитен интерес и находищата им следва да се опазват

Дива коза (Rupicapra Rupicapra)

Размер на популацията на територията на ТП ДЛС „Широка поляна“ е 43 индивида срещащи си се в [REDACTED]

Заплахи

Изсичането на старите гори, антропогенен натиск и загуба на хранителна база. Тясно специализиран вид към храна и местообитание.

Препоръки за стопанисване

Да се контролира строго в тези отдели и съседните за възможно браконьерство на дивите кози. Да не се правят нови туристически маршрути там .Да не се изгражда нова пътна, туристическа и спортна инфраструктура в и около тези отдели. Основната заплаха са туристическите дейности.

Препоръки за мониторинг

Продължаване на дейностите по ежегодна таксация на вида провеждани от служителите на ТП ДЛС.

Лещарка (Bonasa Bonasia)

По данни на служители по лова от ТП ДЛС видът се среща в [REDACTED]

Заплахи

1. Браконьерство.
2. Нарушаване на спокойствието по време на токуването.
3. Наличие на горско стопанския и туристическа дейност по време на токуването.

Препоръки за стопанисване

В отделите, в които е разпространен вида да се поддържа разновъзрастова структура на насажденията. Да не се извеждат мащабни сечи /да не се сечат повече от 10-15 % от дърветата/ в тези отдели. Да не се изгражда нова пътна, туристическа и спортна инфраструктура в и около тези отдели. Основната заплаха са туристическите дейности.

Препоръки за мониторинг

Провеждане на ежегодно преброяване на лещарките през ранна пролет- по следи и екскременти върху снега. Да се установят местата за зимуване на вида на територията на ТП ДЛС.

БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ

Анализът на литературата върху съобщения на безгръбначни животни за територията показва установяването на един вид – *Tomicus minor* (Hartig, 1834). По време на теренните проучвания са регистрирани с точкови находища и данни за устойчиви популации шест вида безгръбначни животни. с най-широко разпространение и устойчиви популации се явява епигеобионтния вид *Formica pratensis*, който е установен повсеместно в изследваната територия като вида дори на местата с най-ниска осветеност и голяма надморска височина в цялостни иглолистни масиви не се замества от *Formica lugubris*. Типични епигеобионти с широко разпространение са *Myrmica ruginodis* и *Notiophilus biguttatus*. Останалите три вида са установени от открити площи по периферията на територията. Консервационно значими видове, известни от литературни данни на територията са: *Austropotamobius torrentium* (Schrank, 1803), *Cordulegaster heros* Theischinger, 1979, *Morinus asper funereus* Mulsant, 1863, *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763), *Paracaloptenus caloptenoides* (Brunner von Wattenwyl, 1861).

В резултат на проведеното проучване върху заплахите, на територията на стопанството такива не са установени. Популациите са в стабилно състояние, не са повлияни от антропогенен натиск.

ЗЕМНОВОДНИ И ВЛЕЧУГИ

Херпетофауната в Западни Родопи е сравнително добре проучена. Обобщена информация за двете групи е представена в работата на Petrov et al. (2006). Въпреки че има редица данни за планината като цяло, територията на стопанството е непроучена. Конкретни данни до този момент липсват, като най-близко публикуваните находища са от местн. „Дженевра“ за намирането на алпийския тритон (Бешко & Нанев 2002) и в района на хижа Орфей – дъждовник и алпийски тритон (Petrov et al. 2006) и жълтоуха водна змия (Petrov et al. 2006). На територията на стопанството се срещат 6 вида земноводни (Amphibia) (32% от видовото богатство на национално ниво), от които 3 опашати (Caudata) (43%) и 3 безопащати (Anura) (25%). Влечугите (Reptilia) са представени с 6 вида (16%), съответно 4 вида гущери (Sauria) (31%) и 2 вида змии (Serpentes) (11%). По отношение на природозащитния статус, 1 вид попада в Приложение II на ЗБР – жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*), 10 вида в Приложение III на ЗБР, 1 вид е включен в Приложение IV на ЗБР – планинска водна жаба (*Rana temporaria*). Респективно 1 вид попада в Приложение II, 4 вида попадат в Приложение IV и 1 вид в Приложение V на Директивата за хабитатите (92/43). В Приложение II на Бернската конвенция попадат 5 вида, а в Приложение III – 7 вида. В категория уязвим (VU) на Червената книга на България попада 1 вид – алпийски тритон (*Ichthyosaura alpestris*). По отношение на Червения списък на IUCN, 8 вида попадат в категорията „слабо засегнат“ (LC). Липсват видове по CITES.

Обикновена блатна костенурка, *Emys orbicularis*

Природозащитен статус В България: ЗБР – Приложения II и III Международен: IUCN – NT; Бернска конвенция – При-ложение II; HD – Приложения II и IV Разпространение в България: В реките и стоящите водоеми на територията на цяла България до 1200 m н.в. Описание: Корубата (черупката) достига 23 cm дължина, най-често 15–20 cm.

Горната част на черупката е маслинокафява до черна на цвят, с жълтеникави точки или чертички, но с възрастта напетняването постепенно се губи и най-едрите екземпляри обикновено са без петна. Долната част на черупката е жълтеникава, с черни петна (по-рядко може да има и кафеникав цвят). Кожата също е маслинокафява до черна, с характерните жълтеникави точки и ивици. Женските са по-едри от мъжките имат по-малка и тънка опашка. Обикновената блатна костенурка може да бъде объркана с южната блатна костенурка (от която се отличава по наличието на опетняване на гърба на черупката и липсата на ясно изразени жълто-бели ивици по врата) и червенобузата костенурка (която е лесно различима с характерното за нея оранжево-червено петно зад очите, поради което я наричат още „червеноуха костенурка“).

Жизнена дейност: Дневен вид, но понякога е активен и привечер, особено при пълнолуние. Силно привързан към вода-та, но понякога във влажни територии се отдалечава и на големи разстояния от нея. Обича да се припича на слънце на брега, върху камъни, подаващи се над водата, или пад-нали във водоема дървета и клони. При опасност веднага се гмурка. Храни се с ракообразни, червеи, насекоми, малки жаби, попови лъжички, малки рибки и др. В края на пролетта женските снасят от 3 до 18 яйца (най-често 5–10) с размери 18 на 20 mm. За разлика от яйцата на птиците, при костенурките те са с кожата обвивка. Снасяне-то е веднъж или два пъти на размножителен сезон, като яйцата се заравят в плитки гнездови камери на брега. В зависимост от температурата се излюпват след 65 до 100 дни. Новоизлюпените костенурки са с дължина около 25 и нарастват бързо. Достигат полова зрялост при дъл-жина на черупката над 12 cm (6–12 години при мъжките, 14–18 години при женските). Зимува на дъното на водоема, по-рядко на сушата – обикновено в случаите, когато водоемът пресъхне през есента. Продължителността на живота в природата достига до около 40 години.

Местообитания: Блата, мочури, средните и долните течения на реките, напоителни и отводнителни канали, разли-ви, езера, язовири и други. Среща се дори в полусолени водоеми покрай морския бряг. Предпочита обрасли с водна растителност места, като особено висока е числеността в рибарници и микроязовири, обрасли с папур, тръстика и дзука.

Заплахи: Събиране, местене или убиване на индивидите от вида. Извършване на сеч в горите около водните басейни, където е регистриран вида. Пресушаване на водните тела, където е установен вида. Премахване на гниеци дървета около водните басейни, където е установен вида.

Мерки и препоръки за стопанисване на гората: Да не се събират, местят или убиват индивидите от вида. Да не се водят сечи в горите в радиус от най-малко 50 m около водните басейни, където е регистрирано присъствие на вида. Да не се пресушават водните тела, използвани от вида. Да не се премахват падналите гниеци дървета в радиус от наймалко 50 m около водните басейни, където е регистриран видът.

Еленов рогач (*Lucanus cervus*)

Сем. Lucanidae -(Рогачи)



Най-едрият български бръмбар (4,5–9,0 cm). Среща се из цялата страна от 0 до 1500–1700 m в широколистни гори. Възрастното насекомо най-често се наблюдава през ранното лято. Мъжките летят по здрач, докато женските пълзят по земята или по дърветата. Ларвата се развива най-често 5–6 години в гнила дървесина на широколистни дървета. Среща се в широколистните гори до 1700 m на територията на цялото

стопанство.

ЗАПЛАХИ: Унищожаване на горите във фаза на старост, биотопните дървета, пънове.

Използване на инсектициди

МЕРКИ ЗА СТОПАНИСВАНЕ НА ГОРАТА

Идентификация и запазване на гори във фаза на старост и на острови на старостта и тяхното опазване и изключване от лесовъдски мероприятия. Забрана за сеч на биотопни дървета, маркиране и опазване на бъдещи такива. Забрана за изкореняване на пънове. Изготвяне на планове за противопожарна защита и предотвратяване на пожари. Забрана за използване на инсектициди (освен при крайна необходимост, и то само биологични и видовоспецифични).

Трионест сечко (*Prionus coriarius* u *Prionus besicanus*)

Сем. Cerambycidae (Сечковци).



Двата вида са разпространени почти в цяла България, от 0 до 2100–2400 m. Възрастните се срещат по стари, полугнили или мъртви дънери и стъбла. Ларвата се развива в продължение на три и повече години в дървесината на стари, болни и мъртви широколистни и иглолистни

дървета. Срещат се на територията на цялото стопанство.

ЗАПЛАХИ: Унищожаване на горите във фаза на старост, на острови на старостта. Извършване на сеч на биотопни дървета и маркиране на бъдещи такива. Изкореняване на пънове. Пожари. Използване на инсектициди.

МЕРКИ ЗА СТОПАНИСВАНЕ НА ГОРАТА

Идентификация и запазване на гори във фаза на старост и на острови на старостта и тяхното опазване и изключване от лесовъдски мероприятия. Забрана за сеч на биотопни дървета, маркиране и опазване на бъдещи такива. Забрана за изкореняване на пънове. Изготвяне на планове за противопожарна защита и предотвратяване на пожари. Забрана за използване на инсектициди (освен при крайна необходимост, и то само биологични и видовоспецифични).

Четириточкова меча пеперуда (*Euplagia quadripunctaria*)



Едра и лесна за разпознаване красива нощна пеперуда (50–62 mm с разперени криле). Среща се в цялата страна, в планините до към 1900 m н.в. Пеперудата лети и се храни предимно денем през юли и август на сенчести места край храсталаци и в покрайнините на горите. Среща се на територията на цялото стопанство.

ЗАПЛАХИ: Прочистването от храсти на пасища и тревисти местообитания, както и опожарявания. Опазване на храстовата растителност и подлеса. Пожари. Подмяна на широколистни насаждения с иглолистни и несвойствени видове. Използване на инсектициди.

МЕРКИ ЗА СТОПАНИСВАНЕ НА ГОРАТА

Лимитиращ фактор са промяната в характера на основния хабитат на вида; редуцирането или унищожаване на микрохабитатите на вида; пожарите; замърсяването с битови, строителни и други отпадъци; използването на пестициди в горското стопанство; голите сечи, светлинното замърсяване. Опазване на храстовата растителност и подлеса; забрана за подмяна на широколистни насаждения с иглолистни и несвойствени видове; изготвяне на планове за противопожарна защита и предотвратяване на пожари; забрана за отводнявания и промяна на хидрологичния режим; забрана за използване на инсектициди (освен при крайна необходимост, и то само биологични и видовоспецифични).

Жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*)



Широко разпространен вид за Централна и Западна България, в районите с надморска височина между 500 и 2000 m. Най-често се среща в мътна вода, но може да бъде открита и в бързотечащи потоци. Обитава реки, езера, язовири, блата, канали и дори наводнени коловози по черни пътища. Среща се на територията на цялото стопанство.

ЗАПЛАХИ: Нараняване и убиване на индивидите от вида. Извършване на сеч около водните басейни, в които е регистриран вида. Пресушаване на водните тела, използвани от вида.

МЕРКИ ЗА СТОПАНИСВАНЕ НА ГОРАТА

Да се опазват от нараняване и убиване индивидите на вида. Да не се водят сечи в горите в радиус от най-малко 50 m около водните басейни, където е регистрирано присъствие на вида. Да не се пресушават водните тела, използвани от вида.

Южен гребенест тритон (*Triturus ivanbureschi*)



Видът се среща почти в цялата страна, до 1500 m н.в. Обитава плитките и обраснали с водна растителност стоящи водоеми. Среща се в бавните течения на реки, разливи, напоителни и отводнителни канали, езера,

блата и други застояли водоеми и техните околности. Среща се на територията на цялото стопанство.

ЗАПЛАХИ: Нараняване и убиване на индивидите от вида. Извършване на сеч около водните басейни, където е регистрирано присъствието на вида и пресушаване на водните тела, използвани от вида.

МЕРКИ ЗА СТОПАНИСВАНЕ НА ГОРАТА

Да се опазват от нараняване и убиване индивидите на вида. Да не се водят сечи в горите в радиус от най-малко 50 m около водните басейни, където е регистрирано присъствие на вида. Да не се пресушават водните тела, използвани от вида.

ВКС 1.3 КРИТИЧНИ КОНЦЕНТРАЦИИ НА ВИДОВЕ

Списък на индикаторните видове за тази ВКС с техните минимални концентрации в България са посочени в *Приложение 2* към ръководството, като там са посочени и праговете им стойности поотделно за всеки вид. Когато в една гора има значимо постоянно или временно съсредоточаване на видове или е убежище от критична важност, съгласно изискванията на *Приложение 2* към ръководството, тогава гората е ГВКС.

Видовете, включени в Приложение 2 на Националното ръководство са глухар и мечка. Указанията за мечката са посочени по-горе. В тази част се разглежда глухаря като вид с критична концентрация.

Глухар (*Tetrao uragalos*)

Вид включен в Червена книга на България т. 2 с категория „Застрашен“. Ареалът му в Европа е силно редуциран и разпокъсан, почти повсеместно видът намалява заради интензивното горско стопанство, браконьерството и безпокойството. Разпространението на вида на територията на ТП ДЛС „Широка поляна“ е дадено в Таблица 5 .

ТАБЛИЦА 5: РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА ГЛУХАРА НА ТЕРИТОРИЯТА НА ТП ДЛС „ШИРОКА ПОЛЯНА“

№0	Отдел, подотдел	Бр .
1		2
2		2
3		3
4		2
5		2
6		2
7		4
8		1
9		2
10		2
11		4
12		4
13		4
14		3
15		2
16		4
17		5
18		1
19		3
20		2
21		3
22		3
23		4
24		3

25		4
26		2
27		2
	общо	75

Заплахи:

1. Браконьерство.
2. Нарушаване на спокойствието по време на токуването.
3. Наличие на горско стопанския и туристическа дейност по време на токуването.

Препоръки за стопанисване

Да не се допускат никакви сечи в частите от подотделите, където има токовища на глухаря, а в съседство сечите да се ограничат до възможно най-ниска интензивност. В съседните отдели сечите да се извеждат извън гнездовия период на птиците - извън периода март-юли. Да се ограничи и пренасочи потока от туристи, гъбари, билкари встрани от този район. Основната заплаха са туристическите и лесовъдските дейности.

Препоръки за мониторинг

Ежегодно напролет да се преброяват (най-лесно по следите в снега) глухарите в токовището. Да се установят и запазят от сечи зимовъчните дървета- най-често стари бели борове с чиито иглички се хранят глухарите през зимата. Да се следи състоянието на токовището, половото съотношение и възрастта на токуващите мъжки. Да се мониторира негативните фактори върху популацията.

Концентрации на други видове, които не са включени в Ръководството, но представляват интерес за опазване

Миграции на риби до местата за хвърляне на хайвер

На територията на ТП ДЛС миграции на риби се наблюдават в реките Лонгурлийска, Катранджи дере, Девинска река.

Заплахи:

1. Браконьерство.

Препоръки за стопанисване

Да се следи спазването на забраните през размножителния период.

ВКС 2. ЕКОСИСТЕМИ И МОЗАЙКИ ОТ ЕКОСИСТЕМИ НА НИВО ЛАНДШАФТ.

НЕПОКЪТНАТИ ГОРСКИ ЛАНДШАФТИ, ГОЛЕМИ ЕКОСИСТЕМИ НА НИВО ЛАНДШАФТ И МОЗАЙКИ ОТ ЕКОСИСТЕМИ С ГЛОБАЛНО, РЕГИОНАЛНО ИЛИ НАЦИОНАЛНО ЗНАЧЕНИЕ, В КОИТО СЪЩЕСТВУВАТ ЖИЗНЕНИ ПОПУЛАЦИИ НА ПОВЕЧЕТО ЕСТЕСТВЕНО СРЕЩАЩИ СЕ ВИДОВЕ В ЕСТЕСТВЕНИТЕ ИМ МОДЕЛИ НА РАЗПРОСТРАНЕНИЕ И ОБИЛИЕ.

За България към настоящият момент няма законов документ, който да засяга проблемите свързани с определянето на този критерий. Нещо повече – на национално ниво липсват сериозни научни разработки за определяне на минималната площ на горски територии, които да поддържат жизнени популации на срещашите се в тях видове.

Гори, които съдържат жизнеспособни популации на повечето или всички местни видове, трябва да имат голяма площ и да са сравнително неповлияни от човешка дейност и с ниско ниво на фрагментация (% незалесени територии). Целта на определяне на тази консервационна стойност е да бъдат включени типични ландшафти и тяхното биологично многообразие от съответния горско-растителен район.

ВКС 2 представляват значими горски територии, формиращи ландшафт от регионално и национално значение, в които всички естествено срещани се видове съществуват при естествени условия на разпространение и обилие. При формиране на критериите за разпространение на горите, отговарящи на ВКС 2 е взето под внимание географското разпространение на обширните горски масиви на територията на страната. Горите отговарящи на тази консервационна стойност се обособяват по критериите - естественост, фрагментираност и минимален териториален размер на жизнено проявление на популациите на естествено срещани се видове.

Идентифицираните по тези критерии горскостопански единици са представени в отделно приложение към Националното ръководство.

При определянето на тази консервационна стойност се включват типични ландшафти и тяхното биологично многообразие от Родопския район. Горите на територията на ТП ДЛС „Широка поляна“ отговарят на критериите на консервационната стойност, разглеждани в контекста на Родопите като географски обект. ТП ДЛС „Широка поляна“ като самостоятелна горскостопанска единица се включва в посоченото по-горе приложение към Националното ръководство. **Цялата територия на ТП ДЛС „Широка поляна“ попада под обсега на ВКС 2 – отдели от 114 до 129 и от 138 до 295.**

Препоръки за стопанисване

Планираните лесовъдски и стопански мероприятия не трябва да водят до намаляване на процента на лесистост на горите в цялата разглеждана територия.

Да се използват лесовъдски системи, които да поддържат видовото, възрастовото и структурното разнообразие в насажденията и на ниво ландшафт. Да се прилагат природосъобразни и разнообразни лесовъдски системи в съответствие с особеностите на конкретното насаждение.

Не по-малко от 5% гори от основно представените горскодървесни видове на територията на горскостопански единици или части от тях, включени във ВКС 2, трябва да бъдат отделени за превръщане в гори във фаза на старост (Old-growth forests).

Да се спазват екологични принципи и практики при планиране и извеждане на лесовъдските мероприятия. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат определено количество мъртва дървесина в насаждението, дървета с хралупи, единични и групи стари дървета.

Да се дава приоритет на естественото възобновяване. Да се прилагат лесовъдски системи, които осигуряват естествено възобновяване.

Не се допуска смяна на коренния дървесен състав на насажденията освен в случаите когато:
1. След големи природни нарушения територията е оставена на естествената сукцесия. 2. Целта на стопанисването на насаждението е възстановяване на коренни видове.

При възстановителни дейности (залесяване) да се използват само местни видове и произходи. В определените по ВКС 2 територии да не се внасят чуждоземни дървесни видове и произходи с изключение на дендрариумите и географските култури, както и животински видове

извън естественият им ареал на разпространение, с изключение на ДЛС. Да не се допуска изкуствено залесяване на естествени открити пространства в горските масиви, с изключение на мероприятията за контрол на ерозионни процеси.

Да не се допуска изкуствено залесяване на естествени открити пространства в горските масиви, с изключение на мероприятията за контрол на ерозионни процеси.

Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията, независимо дали съществуващият процент е под определения по критерий. При планиране на пътищата и инфраструктурата, трябва максимално да се запази целостта на ландшафта. Необходимо е да се осигурят подходящи елементи, намаляващи влиянието на фрагментираността на територията, които да подпомагат движението на организмите - например да се предвиждат коридори за придвижване, връзки и зони на спокойствие на животните и т.н.

Заплахи:

1. Намаляване на лесистостта на ТП "ДЛС – Широка поляна".
2. Намаляване на процента на ГФС.
3. Премахване на мъртва и биотопна дървесина, в т.ч. дървета с хралупи, единични и групи със стари дървета.
4. Изкуствено залесяване на естествени открити пространства.
5. Антропогенна фрагментация на територията.

Препоръки и указания за стопанисване на вкс 2:

1. Планираните лесовъдски и стопански мероприятия не трябва да водят до намаляване на лесистостта на територията.
2. Да се използват лесовъдски системи, които да поддържат видовото, възрастовото и структурното разнообразие в насажденията и на ниво ландшафт. Да се прилагат природосъобразни и разнообразни лесовъдски системи в съответствие с особеностите на конкретното насаждение.
3. Не по-малко от 5% гори от основно представените горскодървесни видове на територията на горскостопански единици или части от тях, включени във ВКС 2, трябва да бъдат отделени за превръщане в гори във фаза на старост (Old-growth forests).
4. Да се спазват екологични принципи и практики при планиране и извеждане на лесовъдските мероприятия. При провеждане на лесовъдски дейности да се поддържат определено количество мъртва дървесина в насаждението, дървета с хралупи, единични и групи стари дървета.
5. Да се дава приоритет на естественото възобновяване. Да се прилагат лесовъдски системи, които осигуряват естествено възобновяване.
6. Не се допуска смяна на коренния дървесен състав на насажденията освен в случаите когато: 6.1. След големи природни нарушения територията е оставена на естествената сукцесия. 6.2. Целта на стопанисването на насаждението е възстановяване на коренни видове.
7. При възстановителни дейности (залесяване) да се използват само местни видове и произходи. В определените по ВКС 2 територии да не се внасят чуждоземни дървесни видове и произходи с изключение на дендрариумите и географските култури, както и животински видове извън естественият им ареал на разпространение, с изключение на ДЛС.
8. Да не се допуска изкуствено залесяване на естествени открити пространства в горските масиви, с изключение на мероприятията за контрол на ерозионни процеси.
9. Да не се допускат дейности (в това число и лесовъдски), които да увеличават антропогенната фрагментираност на територията, независимо дали съществуващата фрагментация е под определения граничен процент. При планирането на пътища и инфраструктура, трябва максимално да се запази целостта на ландшафта. Необходимо е да се осигурят подходящи елементи, намаляващи влиянието на фрагментираността на територията, които да подпомагат движението на живите организми – например да се предвиждат коридори за придвижване, връзки и зони на спокойствие на животните и т.н.

Препоръки за мониторинг

При провеждане на мониторинга се следят и количествените показатели на трите критерия - естественост, фрагментираност и лесистост.

Мониторингането се извършва всяка година по документи. Да се използват действащите лесоустройствени проекти, планове за управление, териториално устройствени планове,

процедури, свързани с промяна на предназначението на земи и гори от горския фонд, стопански планове и т.н.

Да се осъществява контрол върху изпълнение на дърводобивните дейности.

На всеки 5 години да се прави ревизия на теренни обекти, в които са проведени дейности, касаещи някой от критериите. Да се провеждат консултации със заинтересованите групи, обществеността и съответните власти, за да се осигури информираността на всяка от страните за дейностите на другата страна и работа за смекчаване на потенциалните бъдещи заплахи, като незаконна сеч, разработване на мини, неустойчиво земеделие и др.

Да се извършва мониторинг на въздействието на външни заплахи от антропогенен характер, например пожари, както и мониторинг на условията за възникване на екстремни събития, например нападения на вредители и др. и прилагане на превантивни мерки когато е възможно.

ВКС 3. ЕКОСИСТЕМИ И МЕСТООБИТАНИЯ. Редки, защитени или застрашени от изчезване екосистеми, местообитания или рефугии.

В България не съществува цялостна оценка на типовете екосистеми, разпространени на територията на страната. Такава оценка липсва и по отношение на застрашените и изчезващи екосистеми. През 60-те и 70-те години на ХХ век е била развита горската типология, метод който в последствие е изоставен в полза на типологизирането на характеристиките на местообитанията – почвено богатство и влага. Значителна част от уникалните горски екосистеми на България са включени в защитени територии. Като площ обаче, те са твърде недостатъчни в сравнение с реално нуждаещите се от защита гори с висока природозащитна стойност.

ВКС 3 се съсредоточава върху екосистеми, които са представителни за дадени видове гори. И тъй като някои видове гори имат малка естествена срещаемост в страната, целта на тази ВКС е да осигури опазването им посредством съхраняване на редките, застрашени и изчезващи екосистеми, които ги представляват. Тук се включват най-вече видове гори, които преди са били значително по-широко разпространени или типични за по-голям регион.

Колкото повече териториите, заети от такива екосистеми **извън** горскостопанската единица, намаляват, толкова важността им в горскостопанската единица нараства. Това означава, че ще трябва да се приложат по-строги мерки при стопанисването им, или да бъдат поставени под защита. Следователно от интерес за горските стопани е да следят динамиката на площта и състоянието на тези екосистеми в рамките на по-голяма ландшафтна единица, и да се стремят да намаляват заплахите, на които те са подложени. Редките, застрашени и изчезващи екосистеми в България, представляващи горски територии, са описани в *Приложение 4* към ръководството. Списъкът на екосистемите по *Приложение 4* е съставен въз основа на Европейската класификация EUNIS. За определяне на горите, отговарящи на критериите на ВКС 3, са използвани данни и картен материал от лесоустройствения проект на ТП ДЛС „Широка поляна“. Направено е и теренно обследване на част от съобществата. Съгласно списъка към Приложение 3, за територията са идентифицирани 5 типа редки, застрашени или изчезващи екосистеми. Списък на горскостопанските единици, на чиято територия са разположени съответните съобщества, са представени в Таблица 8. Границите на отделните гори, представляващи ВКС 3, не са отбелязани на терена тъй като в повечето случаи съвпадат с границите на насаждението.

ТАБЛИЦА 8: ЗАСТРАШЕНИ, ИЗЧЕЗВАЩИ ИЛИ ЕНДЕМИЧНИ ЕКОСИСТЕМИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ТП ДЛС „ШИРОКА ПОЛЯНА“

№	Код	Наименование	Кратка характеристика	Отдели в ТП ДЛС „Широка поляна“
1	G 1.63	Medio-European neutrophile [<i>Fagus</i> / forests	Мезофитни гори с преобладание на бук, разположени на неутрални или близки до неутралните почви. Отличават се с богат видов състав в тревния етаж. Характерни растителни видове:	135 в, 136 в, г, д, 137 е

			<p>обикновен бук лазаркиня бяла съсънка жълта мъртва коприва дебрянка</p>	
2	G3.16	Moesian/ <i>Abies alba</i> forests	Монодоминантни гори на обикновена ела.	130 ж, 131 б, г, 133 б, г, 134 а, в, д, 135 г, к, 136 а, ж, 141 б, г, ж, к, 145 з, 152 б, 153 д, е, 157 д, к, 158 б, с, 159 в, д, 200 б
3	G1.A4	Ravine and slope woodland	Смесени широколистни гори разположени на стръмни и урвести места. Характерни растителни видове: планински ясен обикновен явор дребнолистна липа едрolistна липа	137 б
4	G3.1E1	South-eastern Moesian [<i>Picea abies</i>] forests	Монодоминанти и с преобладание на смърч гори в Родопите	114 ж, к, л, 115 д, з, 116 б, ж, и, 117 а, и, з, 118 б, д, ж, и, р, с, г, у, 119 а, г, е, к, и, р, 120 б, д, в,

			(Витоша, Рила, Пирин и Родопи).	<p> Б, н, 121 б, д, г, е, и, т, 122 к, л, м, 123 д, е, 124 а, ф, ч, 125 а, в, г, е, а, н, п, с, 126 а, в, г, з, и, к, 127 а, т, а, м, н, о, р, 128 а, г, 129 а, ж, и, 139 а, 140 е, 141 и, з, у, ц, 142 а, б, в, г, з, и, 143 е, 144 б, г, 145 а, в, е, о, 146 а, с, п, 147 а, б, в, г, п, 148 г, д, е, ж, 149 а, в, е, ж, 150 б, е, о, м, к, 151 л, м, 152 а, в, 153 б, з, 155 б, з, 156 г, е, ж, з, 160 а, е, л, 161 в, 162 е, ж, 164 ж, 165 г, е, 166 а, е, 167 н, л, ж, 168 в, б, ж, 169 з, 172 а, 173 г, ж, 174 л, о, 175 м, л, 176 г, Г, е, ж, а, и, м, л, о, 177 а, в, г, е, ж, 178 в, т, д, з, и, м, о, 179 о, м, н, 180 а, б, 181 а, б, д, г, ж, и, 182 в, 183 а, д, 186 а, б, в, г, 187 г, щ, м, в, ж, н, 188 б, д, ж, 189 е, 190 б, г, е, 191 в, 192 а, в, ж, 193 а, б, в, е, 194 а, г, д, ж, и, 195 б, г, 196 б, в, г, и, 197 в, ж, и, л, н, п, 198 в, г, д, и, з, 199 а, г, д, а, и, л, 200 а, н, 201 а, б, в, 203 а, г, е, 205 а, д, е, 206 а, г, ж, и, 207 б, г, д, 208 б, г, д, ж, м, 209 в, ж, е, 210 а, е, 211 а, в, 212 д, е, л, а, 213 з, и, 214 в, е, ж, 215 а, б, и, 216 б, д, е, 217 а, д, 218 б, в, г, 219 а, д, 220 ж, 221 б, г, д, е, з, о, п, 222 д, ж, 223 а, б, и, 224 в, г, ж, р, и, 225 г, д, з, л, 227 а, в, д, з, и, 228 а, б, в, з, м, к, 229 а, г, и, з, ж, е, 230 а, д, 231 а, б, з, 232 а, г, и, о, е, 235 а, з, 237 а, 240 г, з, 241 а, 242 б, д, 243 б, г, и, м, 244 б, д, и, н, о, п, 245 е, 246 а, б, г, е, 247 а, б, г, д, ж, з, и, 248 б, в, 249 б, в, д, 250 ж, з, 251 в, е, 252 о, 254 г, е, и, 255 ж, 256 б, в, д, ж, е, 257 а, б, е, 258 а, д, 259 б, д, 260 б, л, 261 а, б, 262 е, з, 263 к, л, 265 а, 269 д, и, 271 г, е, п, 272 в, е, з, к, м, о, 273 в, и, о, ф, х, ц, 274 б, е, к, з, т, ч, 275 б, д, р, у, 276 б, е, ж, и, л, 277 д, и, к, м, 278 н, л, р, к, 279 в, ж, б, ф, щ, ц, 280 г, и, ж, к, р, 281 б, е, к, л, о, 282 и, к, м, р, у, х, щ, 283 б, о, д, ж, л, 284 а, б, в, г, щ, къ, я, ж, н, р, п, х, ф, 285 б, д, к, 286 а, г, е, з, 287 а, в, г, е, з, к, м, н, л, т, ф, ц, щ, 288 б, д, л, 289 б, г, м, н, п, т, у, ф, б, 290 </p>
--	--	--	---------------------------------	--

5				а, в, д, 291 б, 294 ж, к, н, п, 295 з
	G3.62	[<i>Pinus peuce</i>] woods	Естествени чисти и смесени насаждения на <i>Pinus peuce</i> с участието на <i>Pinus mugo</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus leucodermis</i> , <i>Picea abies</i> и <i>Abies alba</i> .	212 а, 213 в

Наблюдавано на отделни места (главно около язовирите) бе започналото формиране на хабитат **G3.E3 (*Pinus sylvestris*) mire woods** - Първични естествени смесени насаждения на *Pinus sylvestris* и *Picea abies* разположени върху торфища. По данни на служителите от ТП ДЛС обаче дърветата на достигат пределна възраст поради честите преовлажнявания.

На територията на ТП ДЛС не бяха установени цели подотдели с доминиране на елша (*Alnus glutinosa*) т.е хабитати **G1.131 Southern *Alnus glutinosa* galleries** - Чисти или смесени съобщества на черна елша покрай реките с характер на "галерии" и **G1.213(1) Riverian /*Alnus*/ woods of slow rivers** - Нелонгозни крайречни съобщества на *Alnus glutinosa* и *Alnus incana* в горните и средните течения на реките. Срещат се само отделни дървета в смес с други видове предимно по Катранджи дере.

Гори във фаза на старост (*old growth forests*)

Горите във фаза на старост (ГФС), със своята специфична структура и функционалност, са местообитание на комплекс от видове от различни екологични и таксономични групи. Поради ограничените знания за тях все още не може да се определи колко от проучените видове са свързани единствено с тези гори, но определено може да се каже, че много видове намират в тях оптимални условия за съществуване. Нещо повече, при сравняване на ГФС и помлади гори са отчетени съществени разлики във видовия състав и ооилието, което е показател за уникалността на тези екосистеми.

Като основни характеристики на горите във фаза на старост могат да бъдат посочени:

- Големи живи дървета с диаметри близки до максималните за съответния дървесен вид;
- Дървета с изсъхнали, деформирани или счупени върхове и клони;
- Дървета с масивни живи клони (често с диаметър по-голям от 25 см);
- Дървета с белези от пожар или дървета с хралупи;
- Големи мъртви дървета, които са все още на корен;
- Паднали големи мъртви дървета, които са в различни фази на разлагане;
- Неравномерна пространствена структура.

На територията на ТП ДЛС не са регистрирани гори в последната фаза на своето развитие /фаза на старост/. Това до голяма степен се дължи на сравнително добре развитата пътна мрежа и достъпността на горите, което е позволило всички насаждения да бъдат стопанисвани.

След консултации с ръководството на стопанството за осигуряване на гори във фаза на старост са определени насажденията посочени по-горе. Площта им е по-голяма от 40 ха. По възможност в бъдеще трябва да се осигури и свързаността на тези комплекси с коридори, които също са съставени от ГФС.

За да може да достигнат характеристиките на горите във фаза на старост определените насаждения трябва да се оставят на естествената им динамика. В тях не се допуска лесовъдска намеса и извличане на дървесина, освен в случаите на големи природни нарушения /ветровали и каламитети на площи заемащи над 50% от ГФС/.

Приблизително 160 до 230 години са нужни за да се формира гора със характеристиките, на гора във фаза на старост. Трансформацията от зрели гори към гори във фаза на старост е постепенна и продължителността ѝ зависи много от дървесния състав (видовете достигат за

различно време пределна физиологична възраст), условията на месторастене (периодът е по-кратък на добри месторастения, отколкото на бедни) и първоначалната структура на насажденията (при хомогенна структура е по-бавно в сравнение с хетерогенната).

На територията на ТП "ДЛС – Широка поляна" като гори във фаза на старост са определени следните отдели/подотдели:

Хабитат	Отдел	Подотдел	Площ, ха	Вид на подотдела
91СА	181	л	1.0	семенно насаждение
91СА	174	а	3.3	семенно насаждение
91СА	170	к	1.2	семенно насаждение
91СА	166	в	1.1	семенно насаждение
91СА	175	г	11.4	семенно насаждение
91СА	280	ж	4.5	семенно насаждение
91СА	169	д	2.6	семенно насаждение
91СА	202	г	24.8	семенно насаждение
91СА	167	д	1.8	семенно насаждение
91СА	282	в	2.5	семенно насаждение
91СА	282	г	1.7	семенно насаждение
91СА	282	д	0.8	семенно насаждение
91СА	282	е	1.2	семенно насаждение
91СА	282	ж	2.3	семенно насаждение
91СА	282	з	0.3	семенно насаждение
91СА	280	п	1.9	семенно насаждение
91СА	280	ф	0.4	семенно насаждение
91СА	280	х	1.1	семенно насаждение
91СА	138	а	4.4	семенно насаждение
91СА	138	б	2.8	семенно насаждение
91СА	138	в	5.2	семенно насаждение
91СА	138	г	1.2	семенно насаждение
91СА	138	д	5.5	семенно насаждение
91СА	138	е	5.8	семенно насаждение
91СА	139	в	5.7	семенно насаждение
91СА	139	г	5.9	семенно насаждение
91СА	139	д	5.9	семенно насаждение
91СА	139	ж	3.7	семенно насаждение
91СА	139	з	7.5	семенно насаждение
91СА	139	и	8.9	семенно насаждение
91СА	139	к	1.6	семенно насаждение
91СА	139	л	2.2	семенно насаждение
91СА	153	а	17.4	семенно насаждение
91СА	153	в	9.8	семенно насаждение
91СА	153	г	9.8	семенно насаждение
91СА	153	и	1.7	семенно насаждение
91СА	153	к	2.1	семенно насаждение
91СА	153	л	5.1	семенно насаждение
91СА	157	л	3.4	семенно насаждение
91СА	157	м	7.2	семенно насаждение
91СА	158	е	17.8	семенно насаждение
91СА	159	а	4.5	семенно насаждение
91СА	159	б	18.0	семенно насаждение
91СА	159	г	7.0	семенно насаждение
91СА	159	е	5.4	семенно насаждение
91СА	168	м	3.5	семенно насаждение
91СА	168	н	2.4	семенно насаждение
91СА	169	г	14.2	семенно насаждение
91СА	169	д	2.6	семенно насаждение
91СА	169	п	6.9	семенно насаждение

91CA	169	р	9.5	семенно насаждение
91CA	127	ж	5.8	семенно насаждение
91CA	150	и	1.1	семенно насаждение
91CA	176	п	0.4	семенно насаждение
91CA	179	в	0.9	семенно насаждение
91CA	236	в	1.4	семенно насаждение
91CA	243	а	0.4	семенно насаждение
91CA	243	о	0.9	семенно насаждение
91CA	245	б	0.3	семенно насаждение
91CA	259	ж	0.5	семенно насаждение
91CA	275	в	0.7	семенно насаждение
91CA	278	д	2.8	семенно насаждение
91CA	281	а	0.4	семенно насаждение
91CA	281	ж	0.3	семенно насаждение
91CA	281	к	1.0	семенно насаждение
91CA	282	ю	0.4	семенно насаждение
91CA	289	и	0.8	семенно насаждение
91CA	289	я	1.6	семенно насаждение
91CA	290	и	0.3	семенно насаждение
91CA	290	ш	0.4	семенно насаждение
91CA	224	ж	1.6	семенно насаждение
91CA	224	з	0.8	семенно насаждение
91CA	225	е	3.7	семенно насаждение
91CA	225	и	3.4	семенно насаждение
91CA	235	е	3.9	семенно насаждение
91CA	200	в	5.9	семенно насаждение
91CA	200	г	3.6	семенно насаждение
91CA	200	д	6.2	семенно насаждение
91CA	200	е	4.1	семенно насаждение
91CA	200	ж	11.3	семенно насаждение
91CA	200	з	4.2	семенно насаждение
91CA	200	к	1.1	семенно насаждение
91CA	165	а	7,3	семенно насаждение
91CA	190	д	21.2	семенно насаждение
Обща площ			377,2	Ха

Хабитат	Отдел	Подотдел	Площ, ха	Вид на подотдела
9410	187	з	3.0	семенно насаждение
9410	168	а	2.4	семенно насаждение
9410	272	м	1.5	семенно насаждение
9410	166	а	8.2	семенно насаждение
9410	168	ж	2.8	семенно насаждение
9410	284	ж	1.4	семенно насаждение
9410	197	п	7.9	семенно насаждение
9410	276	л	2.0	семенно насаждение
9410	275	р	2.2	семенно насаждение
9410	139	а	0.8	семенно насаждение
9410	141	ц	1.4	семенно насаждение
9410	144	г	1.4	семенно насаждение
9410	145	в	1.7	семенно насаждение
9410	145	о	4.0	семенно насаждение
9410	201	б	3.8	семенно насаждение
9410	201	в	18.7	семенно насаждение
9410	280	з	8.8	семенно насаждение

9410	280	к	9.6	семенно насаждение
9410	138	ж	4.1	семенно насаждение
9410	138	з	2.6	семенно насаждение
9410	138	и	10.2	семенно насаждение
9410	280	р	1.6	семенно насаждение
9410	276	п	16.0	семенно насаждение
9410	274	ч	7.3	семенно насаждение
9410	180	л	0.2	семенно насаждение
9410	138	к	3.0	семенно насаждение
9410	153	б	4.0	семенно насаждение
9410	153	з	1.1	семенно насаждение
9410	158	ж	4.2	семенно насаждение
9410	158	з	5.9	семенно насаждение
9410	188	к	16.3	семенно насаждение
9410	192	в	7.3	семенно насаждение
9410	192	ж	1.7	семенно насаждение
9410	147	в	7.0	семенно насаждение
9410	139	а	0.8	семенно насаждение
9410	141	и	0.2	семенно насаждение
9410	141	у	2.1	семенно насаждение
9410	158	б	12.2	семенно насаждение
9410	158	в	3.6	семенно насаждение
9410	283	г	10.3	семенно насаждение

Обща площ **203.3** Ха

Хабитат	Отдел	подотдел	Площ, ха	Вид на подотдела
91BA	153	д	10.4	семенно насаждение
	153	ж	7.6	семенно насаждение

Обща площ **18.0** Ха

Като представителни екосистеми могат да бъдат обособени горите в следните отдели:

Хабитат	Отдел	Подотдел	Площ, ха	Вид на подотдела
91CA	181	л	1.0	семенно насаждение
91CA	174	а	3.3	семенно насаждение
91CA	170	к	1.2	семенно насаждение
91CA	166	в	1.1	семенно насаждение
91CA	175	г	11.4	семенно насаждение
91CA	280	ж	4.5	семенно насаждение
91CA	169	д	2.6	семенно насаждение
91CA	202	г	24.8	семенно насаждение
91CA	167	д	1.8	семенно насаждение
91CA	226	а	12.2	семенно насаждение
91CA	226	б	13.1	семенно насаждение
91CA	226	в	3.2	семенно насаждение
91CA	226	и	8.8	семенно насаждение
91CA	226	з	1.2	семенно насаждение
91CA	222	а	12.9	семенно насаждение
91CA	222	б	20.2	семенно насаждение
91CA	222	в	11.6	семенно насаждение
91CA	282	в	2.5	семенно насаждение

91CA	282	г	1.7	семенно насаждение
91CA	282	д	0.8	семенно насаждение
91CA	282	е	1.2	семенно насаждение
91CA	282	ж	2.3	семенно насаждение
91CA	282	з	0.3	семенно насаждение
91CA	280	п	1.9	семенно насаждение
91CA	280	ф	0.4	семенно насаждение
91CA	280	х	1.1	семенно насаждение
91CA	266	б	19.6	семенно насаждение
91CA	266	в	13.3	семенно насаждение
91CA	266	г	21.7	семенно насаждение
91CA	138	а	4.4	семенно насаждение
91CA	138	б	2.8	семенно насаждение
91CA	138	в	5.2	семенно насаждение
91CA	138	г	1.2	семенно насаждение
91CA	138	д	5.5	семенно насаждение
91CA	138	е	5.8	семенно насаждение
91CA	139	в	5.7	семенно насаждение
91CA	139	г	5.9	семенно насаждение
91CA	139	д	5.9	семенно насаждение
91CA	139	ж	3.7	семенно насаждение
91CA	139	з	7.5	семенно насаждение
91CA	139	и	8.9	семенно насаждение
91CA	139	к	1.6	семенно насаждение
91CA	139	л	2.2	семенно насаждение
91CA	153	а	17.3	семенно насаждение
91CA	153	в	9.8	семенно насаждение
91CA	153	г	9.8	семенно насаждение
91CA	153	и	1.7	семенно насаждение
91CA	153	к	2.1	семенно насаждение
91CA	153	л	5.1	семенно насаждение
91CA	157	л	3.4	семенно насаждение
91CA	157	м	7.2	семенно насаждение
91CA	158	е	17.8	семенно насаждение
91CA	159	а	4.5	семенно насаждение
91CA	159	б	18	семенно насаждение
91CA	159	г	7.0	семенно насаждение
91CA	159	е	5.4	семенно насаждение
91CA	168	м	3.5	семенно насаждение
91CA	168	н	2.4	семенно насаждение
91CA	169	г	14.2	семенно насаждение
91CA	169	д	2.6	семенно насаждение
91CA	169	п	6.9	семенно насаждение
91CA	169	р	9.5	семенно насаждение
91CA	127	ж	5.8	семенно насаждение
91CA	150	и	1.1	семенно насаждение
91CA	176	п	0.4	семенно насаждение
91CA	179	в	0.9	семенно насаждение
91CA	236	в	1.4	семенно насаждение
91CA	243	а	0.4	семенно насаждение
91CA	243	о	0.9	семенно насаждение
91CA	245	б	0.3	семенно насаждение
91CA	259	ж	0.5	семенно насаждение
91CA	275	в	0.7	семенно насаждение
91CA	278	д	2.8	семенно насаждение

91CA	281	а	0.4	семенно насаждение
91CA	281	ж	0.3	семенно насаждение
91CA	281	к	1.0	семенно насаждение
91CA	282	ю	0.4	семенно насаждение
91CA	289	и	0.8	семенно насаждение
91CA	289	я	1.6	семенно насаждение
91CA	290	и	0.3	семенно насаждение
91CA	290	ш	0.4	семенно насаждение
91CA	224	ж	1.6	семенно насаждение
91CA	224	з	0.8	семенно насаждение
91CA	225	е	3.7	семенно насаждение
91CA	225	и	3.4	семенно насаждение
91CA	235	е	3.9	семенно насаждение
91CA	273	р	1.1	семенно насаждение
91CA	273	с	0.5	семенно насаждение
91CA	273	т	4.0	семенно насаждение
91CA	275	ж	2.1	семенно насаждение
91CA	275	и	6.4	семенно насаждение
91CA	275	к	1.4	семенно насаждение
91CA	275	л	0.1	семенно насаждение
91CA	275	н	5.5	семенно насаждение
91CA	276	д	3.5	семенно насаждение
91CA	276	К	0.1	семенно насаждение
91CA	276	м	0.1	семенно насаждение
91CA	277	е	0.7	семенно насаждение
91CA	277	ж	0.8	семенно насаждение
91CA	278	ж	5.2	семенно насаждение
91CA	280	Л	5.4	семенно насаждение
91CA	280	м	3.7	семенно насаждение
91CA	280	о	0.7	семенно насаждение
91CA	280	п	1.9	семенно насаждение
91CA	280	С	3.2	семенно насаждение
91CA	280	Т	12.9	семенно насаждение
91CA	281	р	0.1	семенно насаждение
91CA	281	с	0.8	семенно насаждение
91CA	281	л	3.5	семенно насаждение
91CA	282	к	8.3	семенно насаждение
91CA	282	л	1.6	семенно насаждение
91CA	282	ш	0.8	семенно насаждение
91CA	282	щ	3.5	семенно насаждение
91CA	282	ю	0.4	семенно насаждение
91CA	282	я	0.4	семенно насаждение
91CA	283	и	1.9	семенно насаждение
91CA	283	к	0.9	семенно насаждение
91CA	283	Л	15.3	семенно насаждение
91CA	283	м	0.3	семенно насаждение
91CA	289	е	0.5	семенно насаждение
91CA	289	ж	0.4	семенно насаждение
91CA	289	с	0.5	семенно насаждение

91CA	289	з	1.0	семенно насаждение
91CA	289	и	0.8	семенно насаждение
91CA	289	к	0.7	семенно насаждение
91CA	289	н	1.0	семенно насаждение
91CA	200	в	5.9	семенно насаждение
91CA	200	г	3.6	семенно насаждение
91CA	200	д	6.2	семенно насаждение
91CA	200	е	4.1	семенно насаждение
91CA	200	ж	11.3	семенно насаждение
91CA	200	з	4.2	семенно насаждение
91CA	200	к	1.1	семенно насаждение
91CA	200	л	8.9	семенно насаждение
91CA	190	д	21.2	семенно насаждение

Обща площ **618.5 Ха**

Хабитат	Отдел/подотдел	Площ, ха	Вид на подотдела
6410	114	2	0.4 мочур
6410	115	2	0.4 мочур
6410	115	4	0.2 мочур
6410	119	8	0.7 мочур
6410	128	2	1.4 мочур
6410	129	1	1.8 мочур
6410	148	2	2.7 мочур
6410	149	2	0.7 мочур
6410	149	3	0.4 мочур
6410	151	4	0.4 мочур
6410	175	2	1.8 мочур
6410	176	1	0.8 мочур
6410	176	4	3.5 мочур
6410	177	2	2.3 мочур
6410	178	2	0.7 мочур
6410	178	5	0.5 мочур
6410	179	1	0.2 мочур
6410	179	3	0.6 мочур
6410	182	2	0.6 мочур
6410	183	1	1.3 мочур
6410	187	1	6.9 мочур
6410	192	1	0.3 мочур

Обща площ **28.6 ха**

Хабитат	Отдел	подотдел	Площ, ха	Вид на подотдела
9410	187	з	3.0	семенно насаждение
9410	168	а	2.4	семенно насаждение
9410	272	м	1.5	семенно насаждение
9410	166	а	8.2	семенно насаждение
9410	168	ж	2.8	семенно насаждение
9410	284	ж	1.4	семенно насаждение

9410	197	п	7.9	семенно насаждение
9410	276	л	2.0	семенно насаждение
9410	275	р	2.2	семенно насаждение
9410	139	а	0.8	семенно насаждение
9410	141	ц	1.4	семенно насаждение
9410	144	г	1.4	семенно насаждение
9410	145	в	1.7	семенно насаждение
9410	145	о	4.0	семенно насаждение
9410	201	б	3.8	семенно насаждение
9410	201	в	18.7	семенно насаждение
9410	280	з	8.8	семенно насаждение
9410	280	к	9.6	семенно насаждение
9410	221	д	19.6	семенно насаждение
9410	221	з	0.7	семенно насаждение
9410	207	г	1.7	семенно насаждение
9410	208	м	2.2	семенно насаждение
9410	282	и	5.5	семенно насаждение
9410	282	л	1.6	семенно насаждение
9410	282	м	1.6	семенно насаждение
9410	138	ж	4.1	семенно насаждение
9410	138	з	2.6	семенно насаждение
9410	138	и	10.2	семенно насаждение
9410	153	б	4.0	семенно насаждение
9410	153	з	1.1	семенно насаждение
9410	158	ж	4.2	семенно насаждение
9410	158	з	5.9	семенно насаждение
9410	188	к	16.3	семенно насаждение
9410	192	в	7.3	семенно насаждение
9410	192	ж	1.7	семенно насаждение
9410	141	и	0.2	семенно насаждение
9410	141	у	2.1	семенно насаждение
9410	147	в	7.0	семенно насаждение
9410	158	б	12.2	семенно насаждение
9410	158	в	3.6	семенно насаждение
9410	160	а	20.5	семенно насаждение
9410	161	в	5.4	семенно насаждение
9410	165	г	4.5	семенно насаждение
9410	165	е	9.1	семенно насаждение
9410	206	а	17.9	семенно насаждение
9410	206	е	16.2	семенно насаждение
9410	280	р	1.6	семенно насаждение
9410	276	п	16.0	семенно насаждение
9410	274	ч	7.3	семенно насаждение
9410	180	л	0.2	семенно насаждение
9410	194	и	8.0	семенно насаждение
9410	194	ж	4.7	семенно насаждение
9410	208	г	9.8	семенно насаждение
9410	207	д	18.1	семенно насаждение
9410	208	б	14.4	семенно насаждение

9410	128	з	0.4	семенно насаждение
9410	164	х	1.0	семенно насаждение
9410	187	ж	0.8	семенно насаждение
9410	188	б	0.5	семенно насаждение
9410	196	ж	0.3	семенно насаждение
9410	244	в	2.7	семенно насаждение
9410	253	в	0.7	семенно насаждение
9410	258	е	1.6	семенно насаждение
9410	275	е	0.4	семенно насаждение
9410	277	з	3.7	семенно насаждение
9410	287	б	0.5	семенно насаждение
9410	274	ю	6.2	семенно насаждение
9410	275	д	4.9	семенно насаждение
9410	280	н	2.9	семенно насаждение
9410	280	ц	2.1	семенно насаждение
9410	283	б	6.1	семенно насаждение
9410	283	г	10.3	семенно насаждение
9410	289	л	1.4	семенно насаждение
9410	289	м	0.7	семенно насаждение
9410	289	п	1.6	семенно насаждение
9410	289	т	2.4	семенно насаждение
9410	289	у	3.3	семенно насаждение
		Обща площ	405.2	Ха

Хабитат	Отдел	подотдел	Площ, ха	Вид на подотдела
91ВА	153	д	10.4	семенно насаждение
	153	ж	7.6	семенно насаждение

Обща площ **18,0 ха**

Хабитат	Отдел	подотдел	Площ, ха	Вид на подотдела
6520	114	3	0.2	поляна
6520	116	1	0.2	поляна
6520	117	3	0.4	поляна
6520	117	4	0.1	поляна
6520	119	3	0.2	поляна
6520	119	6	1.7	поляна
6520	119	7	0.8	поляна
6520	119	9	0.3	поляна
6520	123	1	0.4	поляна
6520	124	1	0.2	поляна
6520	125	4	0.2	поляна
6520	126	5	0.2	поляна
6520	127	1	2.0	поляна
6520	127	3	0.3	поляна
6520	127	7	0.5	поляна
6520	127	11	0,3	поляна
6520	138	1	0.2	поляна
6520	138	2	0.3	поляна
6520	139	4	0.2	поляна

6520	146	1	1,3	поляна
6520	147	4	0.5	поляна
6520	151	5	0.3	поляна
6520	155	1	0.5	поляна
6520	155	2	0.4	поляна
6520	156	3	0.1	поляна
6520	162	5	0.1	поляна
6520	163	1	0.2	поляна
6520	171	1	0.1	поляна
6520	171	4	0.1	поляна
6520	171	5	0.4	поляна
6520	171	11	0.5	поляна
6520	172	1	0.8	поляна
6520	173	8	0.3	поляна
6520	173	9	0.6	поляна
6520	186	2	0.1	поляна
6520	188	1	0.4	поляна
6520	188	3	0.2	поляна
6520	197	5	0.3	поляна
6520	198	4	0.1	поляна
6520	200	1	1.1	поляна
6520	200	2	1.3	поляна
6520	200	3	3.5	поляна
		Общо	20.3	Ха

Препоръки за стопанисване

За по-важните от посочените по-горе хабитати са представени някои основни характеристики и препоръчителни горскостопански практики.

G1.63 - Мезофитни гори с преобладание на бук, разположени на неутрални или близки до неутралните почви

Условията в тези букови гори позволяват да се прилага разнообразие от лесовъдски системи, които трябва да осигурят тяхното структурно разнообразие и разнообразието на фази на развитие. Все пак приоритет трябва да имат сечите с дълъг възобновителен период, а именно групово-постепенната, неравномерно-постепенната и групово-изборната. Те ще спомогнат за формиране на неравномерна пространствена структура, която ще осигури по-голямо разнообразие от местообитания и ще спомогнат за запазването на дендрологичното разнообразие. Отгледните мероприятия трябва да се извършват навреме за да се подобри устойчивостта на младите насаждения.

При планирането и извеждането на лесовъдските мероприятия да се осигури представянето на различните сукцесионни фази, както и отделните етапи в развитието на буковите съобщества. Особено внимание трябва да се обърне за запазването на насаждения, които са достигнали "фаза на старост" (*old growth forests*).

Да се осигури запазването на ключови елементи на биоразнообразието - мъртва дървесина, острови на старостта, дървета с хралупи и т.н. Приоритетът при стопанисването на издънковите букови гори, трябва да бъде тяхното превръщане в семенни.

G3.16 - Монодоминантни гори на обикновена ела (*Abies alba*)

Препоръчително за стопанисването на тези гори са сечите с дълъг възобновителен период, а именно групово-постепенната, неравномерно-постепенната и групово-изборната.

Особено внимание трябва да се обърне за запазването на насаждения, които са достигнали "фаза на старост" (*old growth forests*).

G1.A4 - Смесени широколистни гори разположени на стръмни и урвести места

Да не се извеждат лесовъдски мероприятия в подотдела, в който е идентифицирана екосистемата.

G3.1E1 - Монодоминантни и с преобладание на смърч гори в Родопите

Смърчовите насаждения са изключително подходящи за прилагане на изборните форми на стопанство и сечи с дълъг възобновителен период, които да осигурят неравномерната им пространствена структура. Да се ограничи прилагането на постепенната сеч освен когато целта е постигане на разнообразие на местообитания на ниво ландшафт. Отгледните мероприятия трябва да се извършват навреме за да се подобри устойчивостта на младите насаждения. При планирането и извеждането на лесовъдските мероприятия да се осигури представянето на различните фази в развитието на смърчовите гори.

Особено внимание трябва да се обърне за запазването на насаждения, които са достигнали "фаза на старост" (*old growth forests*). Да се осигури запазването на ключови елементи на биоразнообразието - острови на старостта, дървета с хралупи, зони на спокойствие и т.н.

G3.62 - Естествени чисти и смесени насаждения на *Pinus peuce* с участието на *Pinus mugo*, *Pinus sylvestris*, *Pinus leucodermis*, *Picea abies* и *Abies alba*.

Да не се извеждат лесовъдски мероприятия в подотдела, в който е идентифицирана екосистемата.

G3.E3 - Първични естествени смесени насаждения на *Pinus sylvestris* и *Picea abies* разположени върху торфища.

Да се следи дали самозалесилите се дървета достигат до зряла възраст или в определени периоди на преовлажняване загиват (каквито индикации има).

G1.131 Southern *Alnus glutinosa* galleries - Чисти или смесени съобщества на черна елша покрай реките с характер на "галерии" и G1.213(1) Riverian /*Alnus*/ woods of slow rivers - Нелонгозни крайречни съобщества на *Alnus glutinosa* и *alnus incana* в горните и средните течения на реките.

Това са съобщества с голямо биоразнообразие, често поддържащи уникални растителни или животински видове. Те играят много важна защитна и противоерозионна роля, като не трябва да се пренебрегва и естетическата им стойност. От друга страна те оказват благотворно влияние върху водните екосистеми чрез регулация на температурата и създаване на нови местообитания. През последните десетилетия те са обект на негативно антропогенно влияние, свързани с идеите за почистване на коритата на реките и добив на ценна дървесина. За да бъдат запазени се препоръчва в тези гори да се спре всякаква стопанска дейност.

Заплахи за всички територии от ВКС 3:

1. Намаляване на процента на лесистост
2. Намаляване на процента на ГФС.
3. Изчистване на насажденията от мъртва и биотопна дървесина, в т.ч. дървета с хралупи, единични и групи със стари дървета.
4. Изкуствено залесяване на естествени открити пространства.
5. Антропогенна фрагментираност на територията.

Препоръки за мониторинг

Мониторинга на тези ГВКС 3 включва извършване на периодични наблюдения и анализ на

състоянието на вида гора, чрез теренни наблюдения и разработване и прилагане на отделна програма за всеки вид гора.

- Програмата за мониторинг трябва да бъде разработена със стандартни оперативни процедури, които да включват ясни индикатори, подходящи за целите на стопанисване. Тя може да се провежда веднъж или повече годишно, ако е необходимо сезонно отчитане, т.е. ако в горскостопанската единица настъпват значими събития само през определени месеци.
- При теренната работа да се извършва наблюдение на показатели като жизненост на отделните дървета, структура на насаждението, здравословно състояние, наличие на дегенеративни процеси, честотата, размери и разположение на празните пространства, нивата на фрагментация, базовата територия, наличието на сукцесия и нейната посока и т.н. и/или интерпретация на дистанционно получени данни.
- Трябва да се установят заплахите за видовете гори с ВКС 3 и доколко сериозни са те, и да се определят мерките, които трябва да се вземат за намаляването им.
- За успешно прилагане на процедурите по мониторинг е необходимо обучение на персонала, участващ в горскостопанските мероприятия, което трябва да запознае всички с ограниченията предизвикани от наличието на ВКС и мерките за неговото опазване.
- При извършване на мониторинга може да се окаже, че плановете за управление не отразяват реалното състояние на горите, заплахите и тенденциите. В такъв случай трябва да се потърси съвет от специалисти, които да определят дали има пропуски в плановете и дали досегашния модел на стопанисване е критичен за опазването на вида екосистема. При установяване необходимост от промяна към по-строг режим на стопанисване, териториите с наличие на ВКС 3 могат да бъдат включени в План за действие за опазване на биоразнообразието в рамките на по-голям ландшафтен обект или могат да бъдат включени в защитени територии.

ВКС 4. ЕКОСИСТЕМНИ УСЛУГИ ОТ КРИТИЧНО ЗНАЧЕНИЕ. Основни екосистемни услуги от критично (незаменимо) значение в определени ситуации вкл., опазване на водосбори и контрол на ерозията на уязвими почви и склонове.

Тази ВКС се отнася до важните екологични функции на стопанисваната гора. Определени са следните компоненти:

- Гори представляващи единствени източници на питейна вода
- Гори от решаващо значение за водосбора
- Гори с решаващо противоерозионно значение
- Гори с пожарозащитни функции
- Гори с решаващо значение за земеделието и рибарството

Принципно, като гори със защитни функции са определени 413,4 ха или 3,6 % от площта на ТП ДЛС. Представени са два типа ГВКС, определени на база данните от лесоустройствения проект и проведени интервюта.

ВКС 4.1 ГОРИ - ЕДИНСТВЕНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ПИТЕЙНА ВОДА

В България за ГВКС се считат всички ТЕРИТОРИИ попадащи в рамките на санитарно-охранителните зони 1 и 2 на източници за питейно-битово водоснабдяване,

определени по реда на Наредба 3 от 2000 г. За ВКС се считат също и ТЕРИТОРИИ попадащи в близост до източници за питейно-битово водоснабдяване, но без определени официални санитарно-охранителни зони, когато те са територии, включващи реката и крайбрежните заливаеми ивици на разстояние от 3500 м над водоземането и 50 м под него с широчина не по-малка от 1500 м от двете страни на реката.

Язовирите на територията на ТП ДЛС към настоящия момент не се използват за питейни нужди. По данни на местните стопани, в бъдеще се очаква такива функции да изпълнява яз. Широка поляна. Когато това стане като ВКС следва да бъдат обособени горите около язовира така като е предвидени в Ръководството за определяне на ГВКС.

На територията на ТП ДЛС са установени каптажи на следните места:

- Каптаж в м. Кармаков извор - (водохващането е за община Доспат)
- Каптаж в м. Дженевра -
- Каптаж „Широка поляна” –
- *Заплахи:*

1. Намалване на пълнотата на насажденията под 0,5

2. Складиране на дървесина непосредствено във водните течения.

3. Извършване на подвоз и извоз на дървесина, когато почвата е мокра и/или преовлажнена.

Препоръки за стопанисване

До обособяване на санитарно-охранителни зони за източниците на питейна вода, съгласно Наредба 3 от 2000 г., се използват следните общи препоръки за лесовъдска намеса:

- Да се подпомага създаването и поддържането на смесени насаждения с неравномерна пространствена структура;
- Да се използват лесовъдски системи, осигуряващи постоянно покритие на горските територии във водосбора с гора;
- Пълнотата на насажденията във водосбора да не намалява под 0.5, но и да не е по-висока от 0.8, тъй като се увеличава процента на евапотранспирация;
- Забрана за използване на голи сечи;
- Зоните в непосредствена близост до водоизточниците изискват повече внимание, минимално нарушаване на земната повърхност при извоз на дървесина, дърводобив с много ниска интензивност или липса на такъв.

Трябва да се извършва обучение на персонала, който участва в горскостопанските мероприятия. Обучението трябва да запознае персонала с ограниченията предизвикани от наличието на ВКС и мерките за опазване на тези стойности.

След обособяване на санитарно-охранителни зони за източниците' на питейна вода, съгласно Наредба 3 от 2000 г., горскостопанските мероприятия трябва да се съобразяват с посочените в нея режими на стопанисване и опазване.

В процеса на учредяване на санитарно-охранителните зони, стопаните трябва да търсят компенсиране на пропуснатите ползи или увеличени разходи при стопанисването на горите .

Препоръки за мониторинг

Горските стопани трябва да използват мониторинга на водите, извършван от компетентните органи - РИОСВ, басейновите дирекции или водностопанските фирми.

ВКС 4.2 ГОРИ С РЕШАВАЩО ЗНАЧЕНИЕ ЗА РЕГУЛИРАНЕ НА ВОДНИЯ ОТТОК ВЪВ ВОДОСБОРИТЕ

В България за ГВКС се приемат всички ТЕРИТОРИИ, които представляват:

- ТЕРИТОРИИ попадащи във водосборите на поройни водни течения, чиято лесистост надхвърля 40 %;
- Съобщества на клек (*Pinus mugo*);
- ТЕРИТОРИИ представляващи горна граница на гората (ГГГ), определени по реда на ЗГ или попадащи в 200 метровата ивица под ГГГ;
- Крайречни естествени гори, попадащи в заливаемата тераса на речното течение;
- Горите между дигата и десния бряг на р. Дунав, горите на островите и 200 метровата ивица от високия бряг на реката;
- Гори в 100 метровата ивица на реките Марица, Тунджа, Места, Струма, Арда, Лом, Цибрица, Огоста, Скът, Искър, Янтра, Вит, Съзлийка, Стряма, Осъм, Русенски Лом, Камчия, Велека, Резовска (Българския бряг);
- ТЕРИТОРИИ попадащи в санитарно-охранителна зона 3 на язовирите чието основно предназначение е за питейни нужди, определени по реда на Наредба 3 от 2000 г.

На територията на ТП ДЛС "Широка поляна" не са идентифицирани гори, които да отговарят на определението за ВКС 4.2.

ВКС 4.3 ГОРИ С РЕШАВАЩО ПРОТИВОЕРОЗИОННО ЗНАЧЕНИЕ

В България за ГВКС се приемат всички ТЕРИТОРИИ, представляващи:

- ТЕРИТОРИИ с наклон над 30° (или по-малък, при разположение под обработваеми земи, поляни, голини, редини, които са с наклон над 10° и дължина по-голяма от 200 м) с площ над 1 ха и пълнота над 0,6;
- Гори създадени по технически проекти за борба с ерозията, корекционни, брегозащитни и колматажни горски пояси,
- Гори предпазващи населени места или комуникации, разположени на пътя на паднали до момента лавини по данни от Планинската спасителна служба, гори в снегосборна област с наклон между 20°-50°, както и такива разположени под обезлесена снегосборна област с дължина над 200 м. и наклон над 20°;

От ТЕРИТОРИИ, включени на територията на ТП ДЛС „Широка поляна“ за тази консервационна стойност се покриват определенията по т. 1. Такива гори са:

130 в, 131 а, б, в, г, д, е, ж, з, и, 132 а, б, в, г, 133 а, б, в, г, д, е, 134 а, в, 135 б, г, 136 ж, 137 в, г, д, ж, 138 в, ж, е, 139 в, д, л, к, 141 п, ф, у, 143 б, в, д, 144 г, 145 д, 158 и, к, 159 д, е, 165 и, 166 г, 168 х, ц, 169 о, 170 л, 171 д, е, 188 г, д, ж, 192 а, к, 198 б, 201 г, 209 а, ж

Заплахи:

1. Прилагането на лесовъдски системи при които пълнотата на насаждението да се намалня под 0,5.
2. Извеждане на госкостопански мероприятия на каменливи и урвеси терени.
3. Използването на техники и технологии нарушаващи почвената покривка.

Препоръки за стопанисване

Стопанисването на гори, представляващи ВКС 4.3. трябва да е съгласно изискванията на ЗГ за горите със специално предназначение и с насока към ограничаване опасността от развитие на ерозионни процеси.

Планирането и стопанските дейности в ГВКС се съобразяват с ВКС 4.3. Като общи препоръки за лесовъдска намеса могат да се посочат:

В горите с решаващо противоерозионно значение:

- Да се използват лесовъдски системи, осигуряващи постоянно покритие на горските територии с гора, като пълнотата на насажденията не се намалява под 0.5;
- Когато пред насаждение от списъка на ГВКС 4.3 са поставени допълнително една или повече цели (напр. курортни гори), лесовъдските мероприятия трябва да постигнат баланс между тях, но като приоритет остава осигуряване на противоерозионната функция;
- Подпомага се създаването и поддържането на смесени насаждения с неравномерна пространствена структура;
- При много стръмни терени (31-45°) не се водят голи и краткосрочно постепенни сечи;
- В насаждения от лесно възобновяващи се издънково дървесни видове се допуска сеч за подмладяване на растителността;
- При каменливи и урвисти терени (над 45°) да не се провеждат стопански мероприятия;
- При извеждането на сеч да се използват техника и технологии, с които в минимална степен се нарушава растителната и почвената покривка;
- При нужда се провеждат залесителни мероприятия, като с предимство се използва коренната горскодървесна растителност.

В горите с решаващо значение против формиране на срутища и сипеи:

- Не се допуска извеждането на сечи;
- Провеждат се мероприятия за подпомагане на допълнително настаняване на растителност;
- Предвиждат се мероприятия за заздравяване устойчивостта в основата на склона при водни течения (включва изграждането на технически съоръжения за формиране на профил на равновесие).

Да се определят и картират пътищата и временни складове които имат нужда от рехабилитация. След провеждането на дърводобива задължително се извършват необходимите възстановителни мероприятия, съобразно нарушенията на терена.

Да се разработят планове или правила за рехабилитация на нарушени или други територии, заплашени от ерозия и/или, в които мониторингът показва повишени нива на ерозия.

Препоръчва се провеждане на обучение на персонала, участващ в горскостопанските мероприятия, което трябва да го запознае с ограниченията предизвикани от наличието на ВКС и мерките за неговото опазване.

Препоръки за мониторинг

За горите представляващи ВКС 4.3. да се организира и прилага подходяща система за мониторинг. Препоръчително е да се осъществят контакти и консултации със специалисти от РИОСВ.

За горите с решаващо противоерозионно значение да се извършва два вида мониторинг - краткосрочен и дългосрочен:

- краткосрочен - наличие на прояви на съвременна ерозия (засегната площ).
Наблюдение - всяка година;

- дългосрочен - правят се измервания на мощността на почвения профил и мъртвата горска постилка (МГП). Наблюдение - през 10 г.

За горите с решаващо значение против формиране на срутища и сипеи се отчита динамиката на следните параметри:

- При формиран сипей се отчита обема на отложените материали;
- Площна динамика на свлачището;
- Площна (обемна) динамика на зоната на разрушаване;

Наблюденията се извършват всяка година.

ВКС 4.4 ГОРИ, КОИТО ПРЕДСТАВЛЯВАТ БАРИЕРА ЗА РАЗПРОСТРАНЕНИЕТО НА ПОЖАРИ

За ГВКС се приемат всички широколистни гори разположени между иглолистни насаждения, между иглолистни насаждения и населени места, между иглолистни насаждения и земи с различно селскостопанско ползване, имащи ширина на насаждението минимум 100 м. и максимум 250 м. и състав включващ всички широколистни видове без бреза, акация и топови култивари.

На територията на ТП ДЛС „Широка поляна“ ВКС 4.4 не е установено.

ВКС 4.5 ГОРИ С РЕШАВАЩО ЗНАЧЕНИЕ ЗА СЪСТОЯНИЕТО НА СЕЛСКОСТОПАНСКИТЕ ДЕЙНОСТИ (ЗЕМЕДЕЛИЕ, РИБНИ ЗАПАСИ) И ЗА ЗАЩИТАТА НА ИНФРАСТРУКТУРНИТЕ ОБЕКТИ

Всички гори с критично въздействие върху горските функции, от които зависят земеделието, състоянието на рибните запаси, защитата на инженерни съоръжения са ГВКС, когато представляват:

- Ивично разположени гори, в съседство с обработваеми земи, създадени или функциониращи като полезащитни горски пояси, когато широчината на горската ивица не е по-голяма от 100 м;
- Крайречни гори доминирани от различни представители на род *Salix* по брега на река Дунав и нейните острови, заливани при високи водни стоежи на реката, както и по бреговете на реките Марица, Тунджа, Места, Струма, Арда, Лом, Цибрица, Огоста, Скът, Искър, Янтра, Вит, Съзлийка, Стряма, Осъм, Русенски Лом, Камчия, Велека, Резовска (Българския бряг).
- Гори създадени за защита на инженерни съоръжения.

На територията на ТП ДЛС „Широка поляна“ не са идентифицирани гори, които да отговарят на определението за ВКС 4.5.

ВКС 5. ОСНОВНИ ПОТРЕБНОСТИ НА НАСЕЛЕНИЕТО. Места и ресурси от фундаментално значение за задоволяване на основните потребности на *местните общности и *коренното население** (вкл. поминък, здраве, храна, вода), идентифицирани с тяхно участие.**

Тази ВКС се различава от биологичните и екологични стойности по участието на местните общности в ползването и управлението на гората. При определянето и трябва да се оцени потенциалната зависимост на местното население от ресурсите, които им дава гората.

Една гора може да има статут на гора с ВКС, ако местните общности получават от нея жизненоважни горива, храни, фураж, лекарства, или материали за строителството, без да имат леснодостъпни алтернативи за тяхното набавяне. В такива случаи високата консервационна стойност изрично се определя като една или повече от тези основни потребности. Ако хората от някоя общност получават приходите си единствено от дадена гора и нямат алтернативен източник на доходи, то тази гора има ВКС.

• Съгласно националното ръководство за определяне на ГВКС, в България следните ресурси могат да характеризират ВКС 5, според нивото на зависимост на местното население от тях, наличието на лесно достъпни заместители и взаимодействието с други ВКС:

- Дърва за огрев и битови нужди

Паша и фураж - сено и листна маса

- Гъби
- Други недървесни продукти - лечебни растения, горски плодове, охлюви, продукти от лов и други (недървесни горски продукти, с които може да се търгува, включително уловени животни, смоли, плодове, и т.н.)
- Водоснабдяване (вода за пиене и за всекидневни нужди - виж ВКС 4.1)

На територията на ТП ДЛС „Широка поляна“ не са идентифицирани гори, които да отговарят на критериите за ВКС 5. Основната причина за това е липсата на населени места в района. Както бе споменато по-горе ТП ДЛС е популярна дестинация за събирачите на билки, гъби и горски плодове главно хора от ромски произход. Въпреки това тази дейност не се счита за безалтернативна.

ВКС 6. КУЛТУРНИ ЦЕННОСТИ. Места, ресурси, местообитания и ландшафти от глобално или национално културно, археологично или историческо значение, и/или от критично (незаменимо) значение за традиционната култура на местните общности и коренното население, идентифицирани с тяхно участие, вкл. културно, екологично, икономическо или религиозно/духовно значение

Една гора може да се обяви за ГВКС, ако притежава или осигурява стойности, без които местната общност би претърпяла драстична промяна в културата, или за които общността няма алтернатива. Съгласно нормативната уредба в страната около 40 000 обекта на културно-историческото наследство в България имат статут на паметник на културата. Част от тях попадат в гори или са тясно свързани с горски територии.

Такива ГВКС в България, съдържащи ВКС 6, са всички:

- Гори и земи от горския фонд попадащи в 500 м ивица около манастирите;
- Гори или земи от горския фонд попадащи в 100 м ивица около параклиси, оброчища, аязма, текета, определени по приложения списък в Приложение 6 и при консултации с местните хора;
- Гори или земи от горския фонд попадащи в границите на паметниците на културата или в техните охранителни зони, определени по реда на Закона за Паметниците на Културата (ЗПК);
- Гори или земи от горския фонд попадащи в ивица от 100 м около територии, традиционно свързани с провеждането в тях на събори, надпявания и други мероприятия, носещи стойност за съхраняване на културното наследство и националните традиции посочени в приложения списък по Приложение 6.

На територията на ТП ДЛС „Широка поляна“ не са установени горските територии, включени в списъка по *Приложение 6* към националното ръководство за определяне на ГВКС. За ВКС 6 могат да бъдат считани следните обекти от културно-историческото наследство:

- Историческа местност „Лонгурлии“ (прекатегоризирана в защитена местност през 2003 г) - намира се в отдел **235 е**. Има запазена партизанска землянка.
- „римски мост“ в местността „Кемера“ - отдел **159 „5“**
- „римски град“ - (няма нищо запазено)
- * останки от манастир (най-вероятно тракийско светилище) - отдел **119 у**, и отдел **120 к**.
- останки от римски град в м. „Голямото кале“
- м. „Малкото кале“ -
- м. „Партизанска поляна“ (с паметник на убити партизани) - отдел **200 „3“**
- могили - **Обща площ на забележителностите – 90,9 ха**

Не са констатирани места за организиране на събори, параклиси, джамии и др.

Заплахи:

1. Замърсяване с битови отпадъци.
2. Незаконни сечи.
3. Пожари.

Препоръки за стопанисване

- Да не се извършват мероприятия, водещи до понижаване стойностите на гората като ВКС.
- Стопанисването да се извършва съобразно режимите на паментниците на културата, определени в техните заповеди.
- За тези за които няма уредени със заповед режими, стопанисването да се извършва съгласно ЛУП, които са съобразени с изискванията на ЗГ.

Препоръки за мониторинг

- Да се извършва проверка дали ГВКС запазва критична значимост съгласно определението за ВКС б през пет годишен период.
- Ежегодно да се извършва контрол по спазването на режимите на паментниците на културата, определени в техните заповеди.
- Ежегодно да се извършва контрол по дейностите предвидени в ЛУП.

ПРИЛОЖЕНИЕ I: Списъци с ОТДЕЛИ НА, ТЕРИТОРИЯТА НА КОИТО Е УСТАНОВЕНА ВКС ПО ЛУП ОТ 2019 г.

ГВКС1

ГВКС 1.1.

Резерват

130 1, 2, 3, а, б, в, г, д, е, ж, 131 1, 2, 3, 4, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, 132 1, 2, 3, а, б, в, г, 133 1, а, б, в, г, д, е, 134 1, а, б, в, г, д, е, 135 1, 2, 3, 4, 5, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, 136 1, 2, 3, а, б, в, г, д, е, ж, з, 137 1, 2, а, б, в, г, д, е, ж, з, и

Защитена местност

122 о, п, ц, 138 1, 2, 3, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, 139 1, 2, 3, 4, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, 140 1, 2, 3, 4, 5, 6, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, 141 1, 2, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, н, о, п, т, у, ф, х, ц, 142 в, б, 159 1, 2, 3, а, б, в, г, д, е, 1 2 3 4 5, , 223 5, 6, 8, п, 224 3, 4, 5, 7, 8, 9 г, д, е, ж, з, и, к, р, 225 1, 5, 7, 8, 9, 10, 14, 15, д, е, ж, з, и, к, л, м, 227 2, и, 235 ж, 272 1, 2, 4, 5, ж, з, и, к, л, н, о, п, 273 4, 5, р, с, т, 274 5, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, 275 4, 5, д, е, ж, з, и, к, л, м, 276 1, 3, 4, д, е, ж, з, и, к, л, м, 277 3, 4, 5, д, е, ж, з, и, 278 2, 3, 4, 5, ж, з, к, л, 279 7, 8, 9, у, ф, 280 6, 7, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, 281 5, 6, л, о, п, р, с, 282 2, 4, 8, и, к, л, м, н, ч, ш, щ, ю, я, 283 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, г, и, к, л, м, н, о, 284 х, 287 1, 2, 3, 4, 5, 8, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, 289 2, 3, 4, 5, 9, 10, е, ж, з, и, к, л, м, н, п, т, у,

ГВКС_1.2

Бекас

Мечка

Черен щъркел

Видра

Дива коза

Лещарка

ГВКС 1.3

Глухар

Риби

ГВКСЗ

G1.63

135 в, 136 в, г, д, 137 е

G1.A4
1376

G3.1E1

114 ж, к, п, 115 д, з, 116 б, ж, и, 117 ч, н, з, 118 б, д, ж, и, р, с, т, у, 119 а, г, е, к, и, р, 120 б, д, н, р, и, 121 б, д, г, е, и, т, 122 к, л, м, 123 д, е, 124 а, ф, ч, 125 а, в, г, е, з, и, п, с, 126 а, в, г, з, и, к, 127 в, т, з, м, н, о, р, 128 а, г, 129 в, ж, и, 139 а, 140 е, 141 и, з, у, ц, 142 а, б, в, г, з, к, 143 е, 144 б, г, 145 а, в, е, о, 146 в, о, п, 147 а, б, в, д, п, 148 г, д, е, ж, 149 а, в, е, ж, 150 б, е, с, м, к, 151 л, м, 152 а, в, 153 б, з, 155 б, з, 156 г, е, ж, з, 160 а, е, л, 161 в, 162 е, ж, 164 х, 165 г, е, 166 а, е, 167 н, п, х, 168 в, б, ж, 169 з, 172 а, 173 г, ж, 174 л, о, 175 м, л, 176 г, е, ж, а, и, м, л, о, 177 а, в, г, е, ж, 178 в, т, д, з, и, м, о, 179 о, м, н, 180 а, б, 181 а, б, д, г, ж, и, 182 в, 183 а, д, 186 а, б, в, г, 187 г, щ, м, н, ж, и, 188 б, д, ж, 189 е, 190 б, г, е, 191 в, 192 а, в, ж, 193 а, б, в, е, 194 а, г, д, ж, и, 195 б, г, 196 б, в, т, и, 197 в, ж, и, л, н, п, 198 в, г, д, и, з, 199 а, г, д, е, и, л, 200 а, н, 201 а, б, в, 203 в, г, е, 205 в, д, е, 206 а, г, ж, и, 207 б, г, д, 208 б, г, д, ж, м, 209 в, ж, е, 210 а, е, 211 а, в, 212 д, е, л, а, 213 з, и, 214 в, е, ж, 215 а, б, и, 216 б, д, е, 217 а, д, 218 б, в, г, 219 а, д, 220 ж, 221 б, г, д, е, з, о, п, 222 д, ж, 223 а, б, и, 224 в, г, ж, р, и, 225 г, д, з, л, 227 а, в, д, з, и, 228 а, б, в, з, м, н, 229 а, г, и, з, ж, е, 230 а, д, 231 а, б, з, 232 а, г, и, о, е, 235 а, з, 237 а, 240 г, з, 241 а, 242 б, д, 243 б, г, и, м, 244 б, д, и, н, о, п, 245 е, 246 а, б, г, е, 247 а, б, г, д, ж, з, и, 248 б, в, 249 б, в, д, 250 ж, з, 251 в, е, 252 о, 254 г, е, и, 255 ж, 256 б, в, д, ж, е, 257 а, б, е, 258 а, д, 259 б, д, 260 б, д, 261 в, б, 262 е, з, 263 к, л, 265 в, 269 д, и, 271 г, е, л, 272 в, е, з, к, м, с, 273 в, и, о, ф, х, ц, 274 б, е, к, з, т, ч, 275 б, д, р, у, 276 б, е, ж, и, л, 277 д, и, к, м, 278 и, л, р, к, 279 в, ж, б, ф, щ, ц, 280 г, и, х, к, р, 281 б, е, к, л, о, 282 и, к, м, р, у, х, ц, 283 б, о, д, ж, л, 284 а, б, в, г, щ, ю, я, ж, н, р, п, х, ф, 285 б, д, и, 286 а, г, е, з, 287 а, в, г, е, з, к, м, н, п, т, ф, ц, щ, 288 б, д, л, 289 б, г, м, н, п, т, у, ф, б, 290 а, в, л, 291 б, 294 ж, к, н, п, 295 з

G3.16

130 ж, 131 б, г, 133 б, г, 134 а, в, д, 135 г, к, 136 а, ж, 141 б, г, ж, к, 145 з, 152 б, 153 д, е, 157 л, к, 158 б, е, 159 в, д, 200 б

G3.62

212 а, 213 в

Представителни екосистеми

138 1, 2, 3, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, 139 1, 2, 3, 4, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, 145 в, г, д, е, ж, з, 153 1, 2, 3, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, 157 к, л, м, 158 ж, з, и, 159 1, 2, 3, а, б, в, г, д, е

ГВКС4

ГВКС 4.1

224, б", в" 121, г" 237, 2

ГВКС 4.3

130 в, 131 а, б, в, г, д, е, ж, з, и, 132 а, б, в, г, 133 а, б, в, г, д, е, 134 а, в, 135 б, г, 136 ж, 137 в, г, д, ж, 138 в, ж, е, 139 в, д, л, к, 141 п, ф, у, 143 б, в, д, 144 г, 145 д, 158 и, к, 159 д, е, 165 и, 166 г, 168 х, ц, 169 о, 170 л, 171 д, е, 188 г, д, ж, 192 а, к, 198 б, 201 г, 209 а, ж

ГВКС 6

235 е, 159 „5“, 200 ж, л, 119 у, 120 к, 138 е, 139 и, 201 в, з; 204 а, 200 „3“, 157 г