

## Глава I

### Природни условия. Типове горски месторастения и икономически ефект

#### 1. Име и местоположение на устройвания обект

Устройваният обект включва горите и горските земи разположени на територията на Държавно лесничество „Варна“. Лесничеството носи името на гр. Варна, където е седалището на неговото административно управление. В административно отношение, лесничеството се числи към РУГ Варна.

На североизток, лесничеството граничи с Държавна Дивечовъдна Станция „Балчик“, на север- с Държавно лесничество „Добрич“, на запад- с ДЛ „Суворово“ и ДЛ „Провадия“, на юг- с ДДС „Шерба“ и ДЛ „Старо Оряхово“ и на изток- с акваторията на Черно Море.

Устройваният обект заема централната и източна част на Варненска област и обхваща територията на четири общини- гр. Варна, гр. Белослав, гр. Аксаково и с. Аврен, включвайки всички землищата в тях, общо 54 на брой. В обекта се включва и част от землището на с. Венелин, община Долни чифлик, а части от землищата на селата Равна гора, Близнаки и Дъбравино (община Аврен), попадат на територията на ДЛ „Старо Оряхово“ и ДДС „Шерба“.

Всички населени места в района са свързани по между си, с общинските, областния център гр. Варна и с останалата част от страната, с асфалтови пътища, в относително добро състояние. До вътрешността на горските комплекси водят камионни пътища, най- често земни, по- рядко стабилизиирани.

През територията на обекта преминава част от автомагистрала „Хемус“, от първокласните пътища Бургас- Варна, Варна- Добрич и Варна- Балчик. Град Варна е крайна жп гара на две от основните железопътни линии в страната- София- Горна оряховица- Варна и София- Пловдив- Варна. На територията на лесничеството, освен жп гара Варна са разположени и жп гарите Белослав, Разделна и Синдел.

Варна е най- голямото българско пристанище, като на запад от с. Казашко има специален терминал за обработка на дървен материал.

Пощенските, телеграфни и телефонни съобщителни връзки също са добре уредени на цялата територия на лесничеството.

Наличните транспортни и съобщителни връзки благоприятстват организацията, управлението, ползването и опазването на горите в района.

#### 2. Физикогеографска характеристика

##### а) географско положение

ДЛ „Варна“ се намира в най- източната част на Северна България. Горите и горските земи на територията на устройвания обект, обхващат Момино плато, Франгенското плато и югоизточните части на Добруджанското плато.

Площта на лесничеството се формира от отделни, териториално откъснати един от друг големи и средноголеми горски масиви, разположени между земеделски земи.

Формата на обекта наподобява правоъгълник, с дължина от север на юг около 55 км. И ширина от запад на изток 35 км. Разположено е между  $27^{\circ}33'$  и  $28^{\circ}4'$  източна дължина и  $43^{\circ}1'$  и  $43^{\circ}28'$  северна ширина.

## б) орография и релеф

Релефът на устройвания обект е хълмисто- равнинен. Вертикалното разчленение на релефа е слабо изразено, превишенията между доловете и билата са незначителни, най-често от порядъка на няколко десетки метра. Наклонените терени са разположени предимно по западните и източни склонове на Момино плато и южните и югоизточни склонове на Франгенското плато. По-пресечен е теренът във водосбора на Батова река, където доловете са по-добре очертани и билата по-ясно изразени. Характерният релеф в този район много сполучливо е наречен „планина под равнината“.

Лесничеството е разположено между надморски височини от 0 м. покрай Черно море и 356 м.н.в. в отдел, подотдел 177 а (м. „Михлюза“, най-високата точка на Франгенското плато). Най-високата точка на Момино плато е 327 м.н.в., но тя е разположена в селскостопанския фонд, в близост до с. Аврен.

Според особеностите на релефа, дървопроизводителната площ на устройвания обект се разпределя по надморска височина, изложение и наклон на терена, както е показано в Таблици № 1, 2, 3.

Табл.№1 Разпределение на дървопроизводителната площ по НАДМОРСКА ВИСОЧИНА

Надморска височина	Площ-ха	%
1 - 50	4063.4	12.8
51 - 100	8719.8	27.4
101 - 150	6159.5	19.4
151 - 200	4173.4	13.1
201 - 250	3718.0	11.7
251 - 300	4452.0	14.0
301 - 350	499.9	1.6
ОБЩО	31786.0	100.0

Незначителното вариране на надморските височини, на които е разположена гората на устройвания обект и характера на релефа, определят сравнително еднообразие на почвените и растежни условия. Преобладават терените разположени на надморска височина 51- 100 м.- над една четвърт от общата площ на обекта. Терените от 101- до 150 м заемат още около една пета. Останалите площи са разпределени приблизително по равно- 12- 14%, като почти отсъстват площи над 300 м.н.в.

Табл.№2 Разпределение на дървопроизводителната площ по НАКЛОН на терена

Наклон на терена	Площ-ха	%
Равно	0- 5 гр.	9434.8
Полегато	6-10 гр.	9368.5
Наклонено	11-20 гр.	9508.7
Стръмно	21-30 гр.	3091.0
Мн. стръмно	+31 гр.	383.0
ОВЩО	31786.0	100.0

По около 30% заемат равните, полегати и наклонени терени. Стръмните и много стръмни терени заемат около 10%- това са изключително бреговите земи на дълбоко

всичените по- големиолове. Налице е сравнително еднообразие на разпределението на дървопроизводителната площ по наклони на терена.

Табл.№3 Разпределение на дървопроизводителната площ по изложение на терена

Изложение	Площ-ха	%
Север	3956.2	12.4
Изток	5034.9	15.8
Запад	4202.8	13.2
Юг	4052.0	12.8
Североизток	4859.9	15.3
Югоизток	2991.1	9.4
Югозапад	4385.2	13.8
Северозапад	2303.9	7.3
ОБЩО	31786.0	100.0

Данните от таблицата показват, че сенчестите и припечни изложения са с приблизително равни площи- съответно 51 % и 49 %.

Характеристиките на релефа и особеностите на теренните форми са с важно значение при формиране богатството на почвите и лесорастителните свойства на месторастенията. Върху заравнените била и равните терени са формирани типовете равнинни месторастения, по склоновете и бреговите земи наоловете- склоновите месторастения, а покрай реките Камчия, Провадийска и Батова- крайречните.

#### в) хидрография и хидрологки условия

По- голямата част от територията на устройния обект попада във водосборите на няколко големи реки простиращи през източната и североизточна част на страната- Суха река, Батова, Провадийска река и Камчия.

Река Камчия формира южната граница на лесничеството и на територията му попадат последните 25- 30 км. от нейното течение. Леглото на реката е с относително постоянна ширина- 30-40 м., поради извършените в началото на шестдесетте години корекции и изградените диги, средно дълбоко и с много малък наклон.

Оточният режим на реката, от навлизането и в района на лесничеството, до устието и, се характеризира с два максимума- през месеците януари и май и два минимума- през август и октомври. Средногодишното водно количество е 20.6 куб.м./сек., а средногодишният оточен обем е 650 млн. литра.

Дебитът на реката е много променлив, защото се влияе силно от режима на използване на язовирите "Тича" и "Камчия", построени в горните и средни течения на реките Голяма и Луда Камчия и най-вече на яз. "Цонево", построен на р. Луда Камчия в близост до устройния обект.

Притоците на реката на територията на лесничеството, макар и със значителна дължина и с големи водосбори, са маловодни, с непостоянен воден оток и протичат в широки долини. Най-големите от тях са Аврен дере, Айкър дере, Дермен дере и Ливадите.

Провадийска река, заедно със соленоводните Белославско и Варненско езеро разположени на нея, простира почти през средата на лесничеството. Долината е широка, с много малък наклон и самата река простира почти изцяло през земи от селскостопанския фонд. Доловете, които се спускат относително стръмно към нея, от склоновете на Момино плато са къси и суhi почти през цялата година, а водосборите са ерозирани в различна степен.

Поради изграждането на пристанище „Варна- запад” и фериботния комплекс, естествения облик на езерата и свързващия ги канал са силно променени.

Най- добре изразена долина има река Батова, като на територията на лесничеството е разположена по- голямата част от нейния водосбор. Тя води началото си от м. „Чатал дол” и тече първо в източна, а след това в североизточна посока, докато напусне територията на лесничеството. В средното и долното си течение, реката протича в долина с малък наклон, като не пресъхва дори и в сухи години, но дебитът е непостоянен. Най- големият и приток на територията на лесничеството е Джевезлиевска река. В части от водосборите на Джевезлиевска река и Батова са обособени вододайни зони и на самите реки има изградени водохващания.

На територията на лесничеството попада и част от водосбора и водното течение на Суха река. Реката протича в северна посока, в широка и със slab наклон долина. Дебитът е непостоянен и пресъхва през лятото в голяма част от течението си. С подобен характер на речния оток се отличават и най- големите и притоци на територията на лесничеството - Дермен дере и Саръгъолска река.

Самостоятелни водосбори формират някои по- големи долове и се вливат направо в Черно Море. Техните хидрологични характеристики не се отличават от описаните за притоците на по- големите реки. Такива са например Осеновска река в северната част на лесничеството и Паша дере и Дълбоката падина – в южната.

На много места има изградени микрозовири, като по- големите от тях са разположени в землищата на селата Ботево, Капитан Радево, Любен Каравелово и Здравец. Рибарници има в землищата на селата Засмяно, Круша и Венелин.

### 3. Геологически строеж и петрографски състав

В геолого- петрографско отношение районът на държавно лесничество „Варна” е твърде еднообразен, като скалите са изцяло с утаечен произход. Най- разпространената основна скала в района са стари и средновъзрастни варовици. Те са дълбоко изветрели и се отличават с голяма водопропускливост, което заедно с малкото количество валежи обуславя безводността на района и голямата дълбочина на подпочвените води. В района на с. Синдел преобладават младите варовици, които са по- слабо изветрели.

Варовиците от района Франгенското плато са дребнозърнести, а тези в южната част на лесничеството са едрозърнести и примесени с пясъчни наноси. Това определя по- тежкия механичен състав на почвите в северната част на лесничеството, свързан с тяхната влагозадържаща способност и богатство. На юг почвите са песъчливи и глинесто- песъчливи.

В района на село Сълнчево и на отделни места на юг от град Белослав, почвообразуващите скали са представени от песъчливи варовици и варовити пясъчници от мезозоя, които под въздействието на различни фактори са придобили специфична форма. В последствие, тези образувания са затрупани от неозойски пясъци. През неогена, под въздействието на ветровата ерозия, те отново се разкриват и са известни под името „Побитите камъни”.

Около речните легла в долините на реките Камчия, Провадийска и Батова са разпространени алувиални и пролувиални образования (пясъци и чакъли) от кватернера.

Представа за разпределението на дървопроизводителната площ на обекта по основна скала дава Табл. № 4.

Табл.№4 Разпределение на ДЪРВОПРОИЗВОДИТЕЛНАТА ПЛОЩ по ОСНОВНА СКАЛА

Основна скала	Площ-ха	%
пясъчници	1064.3	3.3
пясъци и чакъли	95.0	0.3
варовици	30626.7	96.4
ОБЩО	31786.0	100.0

На територията на обекта домират почти изцяло варовиците- 96 %, пясъчниците, представени само в района на с. Сълнчево и ЗМ «Побитите камъни» заемат само около 3%. Пясъците и чакълите разположени в непосредствена близост до речните легла на големите реки засмат незначителна площ.

Разпространението на основните почвообразуващи скали на територията на лесничеството е представено на специална карта в M 1: 100 000.

#### 4. Климатични условия

Климатичните условия са решаващ фактор за горскорастителното райониране и за формирането на различни типове месторастения.

Според класификационната схема на Събев и Станев- “Климатичните райони на България и техния климат”, 1963 година, територията на устройвания обект попада в климатичния район на Северното Черноморие от Черноморската климатична подобласт на Континентално- Средизиемноморската климатична област.

Климатичният район на Северното Черноморие обхваща най- източната част на Дунавската равнина, като западната му граница в района на лесничеството е разположена на около 40 км. от брега на Черно Море. Климатът на района е формиран под комбинираното влияние на атмосферната циркулация в източната част на Балканския полуостров и това на Черно Море.

Характерна климатична особеност на този климатичен район е сравнително меката зима. Средните температури през най- студения месец- януари, са положителни- + 1.2 °C (климатична станция Варна). Под влияние на наухлуващи често студени въздушни маси от североизток не са рядкост резките застудявания, придружени със силни северни и североизточни ветрове духащи със скорост 5.9- 7.1 м/сек и образуването на поледици. Поледиците и мокрият сняг нансят определени щети на културите от интродуцираните в района иголистни видове и най- вече боровете.

Абсолютните минимални температури се изменят в границите от - 20° до - 26° C и не са критични за основните горско- дървесни видове разпространени у нас.

Пролетта е по- хладна от есента, като трайното задържане на температурите над 10° C настъпва през средата на април.

През лятото в района се формира бризова циркулация и то е сравнително прохладно. Средните юлски температури са в рамките от 21° до 22.5° C. Средната относителна влажност на въздуха и през лятото не пада под 70%, което е една висока стойност за равнинните райони на страната.

Есента е топла и средната температура през октомври е с 3-4° C по- висока от тази през април. Това удължава вегетационният период и е благоприятна предпоставка за развитието на горско- дървесната растителност.

Във валежно отношение районът на Северното Черноморие е един от най-сухите в България. Средногодишното количество на валежите е от 480 до 580 мм, като най-много валежи падат през юни и в края на есента, а най-малко - в края на лятото. Тъй като в района изпаряемостта е висока - 700-800 mm, климатът се определя като засушлив. Този факт трябва да се има в пред вид при определяне на оптималните бъдещи състави на насажденията и при избора на вида и сроковете на почвоподготовка.

В таблици №№ 5 и 6 са представени средните температурни и валежни данни за климатичния район и основните горскорастителни пояси представени на територията на лесничеството. Посочени са и данни за метеорологичните станции в Суворово, Провадия и Варна. Данните от първата станция характеризират климата в северозападната част на лесничеството, а тези от втората - в югозападната част. Те са взети от изданията на "Климатичен справочник на РБългария", издадени от 1979 до 1990 г.

Таблица № 5 Средни температурни данни по климатични райони и горскорастителни подпояси

Климатични райони, горскорастителни подпояси, метеорологични станции	Средна годишна температура, °C	Дни с $T \geq 0^\circ\text{C}$	Абсолютни температури, °C	
			минимални	максимални
Северно Черноморие	10- 12	195- 210	- 18.5- - 24.5	34.5- 41.5
M- I- 2	10.6- 11.7	194- 210	- 22.9- - 35.5	38.5- 43.5
T- I- 2	9.3- 12.6	190- 222	- 20.0- - 32.4	36.2- 39.9
Варна- 14 м.н.в.	12.1	205	- 24.3	41.4
Суворово- 194 м.н.в.	10.8	195	- 25.7	39.5

Таблица № 6 Средни данни за валежите по климатични райони и горскорастителни подпояси

Климатични райони, горскорастителни подпояси, метеорологични станции	Средногодишни валежни суми, mm	Месеци с валежен		Дни със снежна покривка
		максимум	минимум	
Северно Черноморие	480- 580	X,XI	VIII,II	20- 56
M- I- 2	493- 661	VI	II,III	41- 63
T- I- 2	571- 837	V,VI(X,XI)	VIII,II	24- 59
Варна- 14 м.н.в.	513	VI,XI,XII	IX,III	-
Суворово- 194 м.н.в.	566	V,VI	II,III	19
Провадия- 35 м.н.в.	534	V,VI	III,IX	26

В заключение може да се каже, че климатът в района е сравнително благоприятен за развитието на местната горско-дървесната растителност.

Благодарение на топлата есен и липсата на мразове, в района сполучливо растат различни екзоти. Най-добри резултати са постигнати с кедрите, при които се наблюдава и естествено възобновяване, т.е. може да се говори за тяхната натурализация.

## 5. Почви

Установеното при инвентаризацията на терена разпространение на почвите е резултат от особеностите на релефа, почвообразуващите скали и климатичните елементи.

Съгласно направените почвени проучвания при устройствата на обекта през предходни ревизионни периоди, са установени следните типове и подтипове почви: тъмносива, сива и светлосива горска, хумусно-карбонатна, аллювиална и пясъци.

Съгласно почвената карта на България, последно издание на Агенцията по почвените ресурси, в района са широко разпространени, карбонатните черноземи. Друг почвен тип, който не е бил описан при предходните лесоустройства са излужените черноземи.

Специални почвени проучвания, които да докажат съществуването на тези два почвени типа при настоящото лесоустройство не са провеждани. Тяхното пространствено разпространение на територията на лесничеството е изцяло основано на посочената почвена карта на България.

За определяне на лесорастителните свойства на почвите през предходните три устройства са заложени 38 почвени профила. Резултатите от лабораторните анализи на пробите са представени в приложението. Анализирани са следните показатели: механичен състав, киселинност, процентно съдържание на хумус, общ азот и фосфор.

Разпространението на почвените типове и подтипове на територията на лесничеството е представено на почвената карта, изработена в M 1: 100 000.

Средни данни за оценка на почвеното богатство, по отношение количеството на хумуса и запасеността с общ азот, са представени в Табл. № 7.

Табл. № 7

Типа почва	Хумус %		Общ азот %		Киселинност pH	
	хоризонти				A	B
Тъмносива горска	3.79	1.31	0.228	0.108	6.12	6.64
Сива горска	2.40	0.81	0.174	0.080	5.82	6.04
Светлосива горска	1.81	0.62	0.153	0.071	6.49	7.23
Карбонатни черноземи	2.02	0.75	0.095	0.039	6.40	7.35
Излужени черноземи	4.05	1.50	0.247	0.097	5.35	5.51
Хумусно-карбонатни	4.72	2.09	0.317	0.147	7.04	7.12
Пясъци	1.19	0.52	0.092	0.054	6.94	7.00

Разпределението на дървопроизводителната площ по почвен тип и дълбочина на почвата е представено в Табл. № 8.

Табл. № 8 Разпределение на ДЪРВОПРОИЗВОДИТЕЛНАТА ПЛОЩ в ха по ПОЧВЕН ТИП и подтип и ДЪЛБОЧИНА НА ПОЧВАТА

Почвен тип	тп	п	сд	д	мд	ВСИЧКО	%
Алувиална	-	-	94.5	-	0.5	95.0	0.3
Излужен чернозем	13.6	75.0	355.5	397.8	2550.5	3392.4	10.7
Хумусно-карбонатна	-	152.8	-	-	-	152.8	0.5
Сива горска	-	-	3966.8	4632.5	9251.7	17851.0	56.2
Тъмносива	-	-	-	582.6	3908.1	4490.7	14.1
Светлосива	2.7	925.2	-	-	-	927.9	2.9
карбонатен чернозем	-	623.2	2165.1	889.3	140.5	3818.1	12.0
пясъци	13.0	62.6	924.4	47.5	10.6	1058.1	3.3
ОВЩО	29.3	1838.8	7506.3	6549.7	15861.9	31786.0	100.0

Представените на територията на лесничеството почвени типове и подтипове имат следната характеристика:

*Сиви горски почви*- Това е най- разпространеният почвен подтип на територията на лесничеството- заемат 56 % от дървопроизводителната площ.

Разпространени са почти повсеместно, но по- слабо в северозападната част на устройния обект. Срещат се на различни изложения, както и на равни и наклонени терени.

Имат средномощен А хоризонт (15- 25 см)- ПП №№ 6, 7, 8, 9, 11, 12, 16, 18, 23, 24 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33. Механичният им състав е предимно глисто- песъчлив и по- рядко песъчливо- глиnest. Запасяването им с хумус и общ азот е средно, но поради голямата си мощност (над 1 м), обуславят формирането както на среднобогати, така и на богати месторастения.

Върху тези почви се развиват среднопродуктивни издънкови церови и по- рядко благунови чисти и смесени насаждения, а също така борови, кедрови, липови и акациеви култури. Формираните от тези почви месторастения са от вида СД2 (14), С1 (15), Д2 (58), Д1 (147), СД2,3(60), С1(59).

*Тъмносиви горски почви*- Заемат 14% от дървопроизводителната площ, предимно в западните части на лесничеството (Мизийската горскорастителна област). Разпространени са на равни терени, предимно със сенчеста компонента.

Имат мощен А хоризонт (30- 50 см.)- ПП №№ 1, 2, 3, 4, 10, 13, 14, 15, 36, 37. Илувиалният хоризонт също е мощен, уплътнен, с високо съдържание на глина. Карбонатитите са измити от повърхностния слой на различна дълбочина (от 70 до 120 см.). Тези почви притежават високи запаси от хранителни вещества и сравнително висока влагозапасеност.

Върху тях растат високопродуктивни церови, церово- благунови и церово- габърови насаждения, както и култури предимно от тополи, акация и липа. Заеманите месторастения са от типа: Д2,3 (11), Д2 (12), Д1 (13).

*Светлосиви горски почви*- заемат 3% от дървопроизводителната площ на обекта. Разпространени са разпръснато между сивите горски почви, предимно на наклонени и стръмни терени, най- често на изложения с припечна компонента.

Имат маломощен А хоризонт (5- 10 см)- ПП №№ 26, 38 и са слабо запасени с хранителни вещества.

Върху тези почви растат нископродуктивни издънкови насаждения от цер, благун и келяв габър и са създадени култури предимно от черен бор и кедри. Заеманите месторастения са от типа В1 (138), В1,2 (61), В1 (131), А1 (132).

*Излужени черноземи*- Заемат 11% от дървопроизводителната площ, като са разпространени в Мизийската горскорастителна област, върху равни терени, предимно със сенчеста компонента.

Имат мощен А хоризонт (30- 50 см.)- ПП №№ 22, 34. Илувиалният хоризонт също е мощен, уплътнен, с високо съдържание на глина. Тези почви притежават високи запаси от хранителни вещества и сравнително висока влагозапасеност.

Върху тях растат високопродуктивни церови, церово- благунови и церово- габърови насаждения, както и култури предимно от акация и липа. Заеманите месторастения са от типа: Д2,3 (11), Д2 (12), Д1 (13), СД2 (14).

*Карбонатни черноземи*- заемат 12 % от дървопроизводителната площ на лесничеството и са разпространени предимно по склоновете на Франгенското плато.

Характеризират се със средномощен А хоризонт (10- 25 см)- ПП №№ 27 и не са обособени В и С хоризонти. Съдържанието на хранителни вещества е високо, но те са предимно в неусвоима форма, поради блокиращото действие на калция. Механичният им

състав е песъчливо глиnest. В почвената карта на България са представени като "еродирани черноземи карбонатен тип".

Върху тези почви растат смесени насаждения с участието на цер, благун, космат дъб и келяв габър, както и култури от борове, кедри и други екзотични иглолистни дървесни видове на територията на ПП "Златни пясъци". Месторастенията са от типа: C1 (59), B1,2 (61), B1 (131), A1 (132).

*Пясъци*- заемат 3 % от дървопроизводителната площ и са разпространени само в района на м. „Побитите камъни”.

На места тези почви са почти лишени от растителна покривка и почвен слой практически отсъства, а самите пясъци са подвижни. Нямат изразени почвени хоризонти, слабо са запасени с хранителни вещества и влага- ПП №№ 19, 20, 21, 35. Дълбината на общия профил на места е значителна и затова формират както бедни, така и среднобогати месторастения.

Върху тези почви естествена растителност почти отсъства, а създадените култури са предимно от акация, гледичия и сребролистна липа и по-малко от черен и морски бор, полски ясен и чинар. Заеманите месторастения са от типа: C1 (59), B1,2 (61), B1 (131), A1 (132).

*Алувиални почви*- заемат само 0.3 % от дървопроизводителната площ на устройвания обект, непосредствено в терасите на реките Батова и Провадийска. В терасата на река Камчия, тези почви са разположени основно под остатъците от гората „Лонгоза”, разположени по десния бряг на реката- бивши отели 74 и 78 на ДЛ „Старо Оряхово”.

Алувиалните почви имат сравнително високо плодородие, поради благоприятните си водо- физични свойства. Заети са от чисти и смесени насаждения от полски ясен, габър, бяла върба, черна елша и бяла топопла. Заеманите месторастения са от типа С2 (8) и С2 (53).

*Хумусно- карбонатни почви*- заемат 0.5% от дървопроизводителната площ на обекта и са разположени на петна между карбонатните черноземи по склоновете на Франгенското плато и в района на ЗМ „Петрича”. Характеризирани са с почвен профил ПП № 17. Нямат съществено стопанско значение.

## 6. Ерозия

На територията на устройвания обект се наблюдават и трите основни вида ерозия- ветрова, брегова и водна.

Ветрова ерозия се изразява в непрекъснатото изнасяне на несвързаните песъчници от засегнатите площи и се наблюдава в района на м. «Побитите камъни». В съседните горски площи, където са създадени култури от акация, сребролистна липа и борове, ерозията е преустановена и са създадени условия за протичане на нормален почвообразувателен процес.

Бреговата ерозия съществува почти по цялото протежение на Черноморското крайбрежие и навсякъде, където брегът е стръмен. Изразява се във формирането на свлачища, които периодично се задействат и затрудняват максимално растежа на горско- дървесната растителност.

Водна ерозия е констатирана най- вече по наклонените и стръмни терени по южния скат на Франгенското плато и северните и западни скатове на Момино плато. Сравнително големите наклони и слабата устойчивост на основната скала срещу ерозионните процеси е причината за развитието на този вид ерозия във водосборите на много от доловете.

Разпределението на ерозираните дървопроизводителни площи по степени на ерозия е представено в Табл. № 9.

Табл. № 9 Разпределение на дървопроизводителната площ в ха, по вид гори и степени на ерозия на почвата

Ерозия на почвата	иглолис шир.вис	реконст	превръщ	нискост	тополов	ВСИЧКО	%
неерозирана	2874.8	1696.6	3638.0	19951.8	3023.8	159.9	31344.9 98.6
първа	2.4	15.7	64.1	-	1.7	-	83.9 0.2
втора	97.7	3.6	136.9	17.2	58.6	-	314.0 1.0
трета	0.2	-	11.3	-	9.7	-	21.2 0.1
четвърта	2.7	-	15.7	-	3.6	-	22.0 0.1
общо	2977.8	1715.9	3866.0	19969.0	3097.4	159.9	31786.0 100.0

Ерозираните терени заемат около 1.5% от дървопроизводителната площ на обекта. Преобладават първа и втора степен на площа ерозия, което означава че в повечето случаи от ерозионни процеси е засегнат само А хоризонт.

Поради извършените залесявания- създаване на нови култури върху незалесени площи, попълвяне на изредени естествени насаждения и реконструкция на малоценните насаждения, ограничаването на голите сечи и пашата, на повечето места развитието на ерозията е прекратено.

За района на лесничеството са изработени два технически проекта за борба с ерозията. Първият, „Франгенски възвищения- Река Батова” е от 1954 г. и всички проектирани по него технико- укрепителни и залесителни мероприятия са изпълнени. Вторият проект обхваща част от водосборите на Варненското и Белославско езеро и е от 1971 г. Повечето от залесителните мероприятия предвидени в него са изпълнени, а от технико- укрепителните мероприятия- една малка част. В настоящият лесоустройствен проект е запазена специалната функция на обхванатата от техническите проекти площ, въпреки че срокът на тяхното действие е изтекъл.

В останалите части на лесничеството ерозията е почти без практическо значение. Съгласно настоящият ЛУП е предвидено залесяването на 38 ха ерозирани месторастения, с което още повече ще се ограничи разпространението на ерозионни процеси.

## 7. Растителност

Съгласно възприетото горскорастително райониране на България- проф. Захариев и колектив, 1979 г., районът на устройвания обект попада в две горскорастителни области- Тракийска и Мизийска.

Повече от две трети (69%) от площта попадат в Тракийската горскорастителна област, подобласт Варненско- Бургаско Черноморие. В Мизийската горскорастителна област попадат 31% от дървопроизводителните площи на обекта, от които в подобласт Лудогорие- 11% и в Шуменско- Провадийски плата- 20%.

С изключение на района на ПП „Златни пясъци”, който при настоящото устройство е отнесен в Мизийската област, е запазена границата между двете области от предходното лесоустройство. В северната част на обекта, това е границата между водосборите на реките Батова и Суха (шосето Варна- Добрич след село Изворско), а в южната минава по оста гр. Белослав- с. Здравец- с. Китка.

Поради незначителните разлики в надморските височини, територията на обекта попада в един горскорастителен пояс и два подпояса, а именно:

**Долен равнинно-хълмист и хълмисто-предпланински пояс на дъбовите гори Т(М)-I (0-700(600) м.н.в.)**

- подпояс на крайречните и лонгозни гори (Т(М)-I-1);
- подпояс на равнинно- хълмистите дъбови гори (Т(М)-I-2).

Естествената растителност в първия подпояс е представена от малко на брой естествени насаждения с участие на полски ясен, черна елша, бяла върба и бяла топола, разположени покрай реките Камчия, Батова и Провадийска. На тези места са създадени ограничен брой тополови култури и една култура от блатен кипарис в м. „Пода”.

Облика на естествената растителност във втория подпояс се дава от издънковите дъбови гори. Те са предимно чисти и смесени церови, с незначителното участие на габър, полски клен и сребролистна липа на север и благун на юг. Само на определени места в най-южните части на обекта (напр. м. „Турсуна”, м. „Кошарски дол”), благунът преобладава в състава или участва в него приблизително по равно с цера (в района на к.к „Камчия”). При извеждането на санитарните и отгледни сечи обаче, се изваждат предимно благунови дървета, които обикновено са по-дребноразмерни и угнетени от церовите, и тъй като участието им не надхвърля 1-2 десети, това води до формирането на чисти церови насаждения, почти повсеместно на територията на обекта. Зимният дъб е разпространен много ограничено в южните части, по сенчести изложения и по правило само единично в състава на насажденията.

По-дълбоките и сенчести долове, главно в северната част на лесничеството, са заети основно от габърови чисти или смесени с преобладание на този вид насаждения. В басейна на Батова река, в състава им участва и източния бук, а на места този вид преобладава в състава, като по изключение е и водещ.

В същия район, на места по склоновете при сенчести изложения, се срещат смесени широколистни насаждения от габър, сребролистна липа и цер, с единичното участие на източен бук, полски клен, едролистна липа, шестил и планински бряст, каквито са характерни по принцип за по-горния лесорастителен подпояс.

Върху карбонатните черноземи на Франгенското плато, в състава на насажденията участват и косматия дъб и мъждряна.

Възобновяването, след семеносните за дъбовете години 2003-2005, навсякъде е добро. На места в северните части на обекта протича смяна на цера с полски клен и габър- отдели 18, 19, 28, 61, 62 и др.

Почти повсеместно в естествени дъбови насаждения се наблюдава подлес с участието на келяв габър, мъждрян и глог, който е с особено висока пълнота и значителна височина в района на Черноморското крайбрежие, с. Долище, с. Ботево, с. Константиново, с. Засмяно, но и на много други места. В района на кв. Аспарухово, мъждряният бързо завладява всяка площ, освободена след санитарна или незаконна сеч.

Подлесьт не само затруднява естественото възобновяване на насажденията, но дори и самото проникване в тях и неговото изсичане трябва да се предвижда винаги при провеждането на възобновителна сеч и то дву- или трикратно в рамките на ревизионния период.

От създадените култури от широколистни видове, най-разпространени са тези от акация, сребролистна липа, цер и червен дъб, а по-ограничено се срещат такива от мъждрян, полски ясен, липа, копривка, чинар и др. Ефектът от залесяването и състоянието на културите е различен за различните видове и месторастения. В най-добро състояние, макар и не навсякъде, са културите от сребролистна липа и червен дъб по богатите и достатъчно овлажнени месторастения. Добре се развиват и смесените липово-кедрови култури. Акациевите култури и производни от тях издънкови насаждения са в добро и средно състояние, само ако в тях сечите са били своевременно изведени. Застарелите акациеви култури, обикновено са в лошо общо и санитарно състояние, както и издънкови насаждения с неколкократни ротации. Тополовите култури, по правило са създавани на неподходящи месторастения и не са отсечени навреме. Затова здравословността им състояние не е добро. В редките случаи, когато тополови култури са създадени на подходящи месторастения и все още културите не са престарели, състоянието и производителността им са много добри. Поради

ограниченото разпространение на подходящи месторастения, видът не е особено преспективен за района на лесничеството.

Всички иглолистни видове са екзоти за района на лесничеството. Черболовите култури са създавани повсеместно, но на отделни места общото и санитарното им състояние е нездадоволително, което трябва да се има в пред вид при проектирането на оптималните бъдещи състави. В най-добро състояние са кедровите култури, създавани предимно в крайморската зона и с тези видове може да се работи и в бъдеще. В относително добро състояние и добра производителност демонстрират културите с участие на гръцка ела и обикновен кипарис, но използването им и за в бъдеще ще бъде ограничено в районите около Черно Море. За разлика от много други места в страната, в района културите от дугласка ела не се развиват добре.

В района на лесничество има създадени и редица култури от екзотични боровеморски, хималайски и елдарски, вкл. и опитни култури в м. „Харамията“. Почти не е работено с пондероски бор. Културите от хималайски и елдарски бор са само няколко, но има примери и за добро и за лошо състояние, особено за тези от първия вид.

Създадените в недалечно минало в доста широки мащаби култури от морски бор, са почти повсеместно ликвидирани след голи санитарни сечи, обяснявани с лошо текущо санитарно състояние на насажденията. В повечето случаи, както това е и с черболовите култури, а и с културите от елдарски и хималайски бор, това се дължи на неизвеждането или не своевременното извеждане на отгледните сечи и не толкова на неподходящи за вида почвени и климатични условия.

Отделен е въпроса, че морският бор, по принцип трябва да се стопаниства при по-нисък турнус (25-35 г. максимум) и за производство на целулоза. Понастоящем, в горскостопанската ни наука и практика не е изяснено нито при какъв турнус, нито с какви производствени цели ще се стопаниства този вид (като и останалите екзотични боровемелдарски, хималайски, пондероски, лъчист), въпреки излезлите указания за стопанизване на иглолистни култури извън естествения им ареал и наличието на опитни площи. В крайна сметка, това ще доведе до постепенното ликвидиране на културите от тези видове след санитарни сечи на една относително висока възраст, а поради ограничения обем на залесяванията с тях у нас, и до отстраняването на тези видове от нашето горско стопанство.

Това е неоправдано, въпреки че винаги може да се спекулира с екологосъобразността на създаваните култури от тези видове. Горското стопанство е отрасъл от материалното производство и производството на големи количества дървесина за кратко време не е без значение. Поради екологичните изисквания на посочените видове, пространственото им използване винаги ще бъде ограничено в районите близки до Черно Море и като се добавят принципно ограничения темпове на залесяване понастоящем, да се говори за „залесяване с неподходящи дървесни видове“ е несериозно.

Разумното използване на екзотичните борове у нас, при утвърдена схема и цел на стопанизване, дори на богати месторастения има бъдеще. В черноморския район, където голяма част от горите са курортни, трябва да се отчита и ландшафтното значение на тези видове, които са с висок декоративен ефект.

## 8. Типове месторастения

Типът месторастене е основна таксономична единица в йерархическата структура на класификационната схема, утвърдена за горскорастително райониране у нас. Горските типове месторастения са определени горски площи с относително еднакъв лесорастителен ефект. Границите им се обуславят от относителната еднородност на климатичните, литографски, почвени и релефни условия, което от своя страна предопределя известна еднородност в състава и продуктивността на дървесната растителност.

При настоящото устройство, за района на обекта, съгласно "Инструкция за установяване и картиране на типовете горски месторастения и определяне на бъдещия състав на дендроценозите" от 1979 г. и "Класификационна схема на типовете горски месторастения в НРБ" от 1983 г., са описани 16 типа месторастения.

Използваната у нас класификационна схема не отразва добре разнообразието от месторастения, които се наблюдават на терена, т.е. тя не е добре адаптирана към лесорастителните дадености на района. Това е принудило лесоустроителите, при предходните лесоустройства, да използват допълнителни месторастения за сиви горски почви, които в „схемата“ са описани за чернозем- смолници, каквито на територията на обекта няма. Това са месторастенията D1 (147) и D2 (58), като този подход бе запазен и при настоящото лесоустройство.

Разпространението на типовете месторастения на територията на лесничеството е представено на приложените карти на типовете месторастения в M 1:25 000.

Разпределението на дървопроизводителната площ по лесорастителни подобласти, подпояси, пояси и типове месторастения в тях са дадени в Табл. № 10.

Табл. № 10 Разпределение на ДЪРВОПРОИЗВОДИТЕЛНАТА ПЛОЩ и запаса б.к. на основните насаждения по ТИПОВЕ МЕСТОРАСТЕНИЯ

Тип месторастения	Ном.	Площ-ха	%	Запас-к.м	%
• Т- Тракийска горско-растителна област					
ВВЧ- Варненско- Бургаско Черноморие					
T-I- Долен равнинно-хълмист и хълмисто-предпланински пояс на дъбовите гори (0-700 м.)					
T-I-1 C2 (53) ✓	53	63.7	0.3	12175	0.5
T-I-2 Подпояс на равнинно-хълмистите дъбови гори (0-500м.)					
T-I-2 B12 (61) ✓	61	825.5	3.8	41435	1.8
T-I-2 C1 (59) ✓	59	6241.1	28.5	557720	23.9
T-I-2 СД23(60) ✓	60	4943.0	22.6	678075	29.1
T-I-2 D1 (147)	147	6161.0	28.1	656830	28.2
T-I-2 D2 (58) ✓	58	3271.1	14.9	359750	15.4
T-I A01 (132) ✓	132	26.6	0.1	75	-
T-I AB1(122) ✓	122	132.6	0.6	4240	0.2
T-I B12 (131) ✓	131	239.1	1.1	20040	0.9
<b>ОБЩО</b>					
		21903.7	100.0	2330340	100.0

М- Мизийска горско-растителна област

Л- Лудогорие

M-I- Долен равнинно-хълмист и хълмисто-предпланински пояс на дъбовите гори (0-600 м.)

M-I-2 Подпояс на равнинно-хълмистите дъбови гори (0-400м.)

M-I-B1 (138)	138	27.8	0.8	820	0.2
M-I-C1 (15) ✓	15	415.0	11.5	31170	7.8
M-I-СD2 (14) ✓	14	1099.7	30.4	123315	30.9
M-I-D1 (13) ✓	13	199.4	5.5	18950	4.8
M-I-D2 (12) ✓	12	1729.2	47.8	211215	52.9
M-I-D23 (11) ✓	11	46.7	1.3	6555	1.6

M-I B12 (131)	131	97.8	2.7	7070	1.8
ОВЩО		3615.6	100.0	399095	100.0

ШПП - Шуменско- Провадийски плата

М-I- Долен равнинно-хълмист и хълмисто-препланински пояс на дъбовите гори (0-600 м.)

М-I-1 Подпояс на крайречните и лонгозни гори (0-600 м.)

M-I-C2 (8)	8	31.3	0.5	5905	0.9
------------	---	------	-----	------	-----

М-I-2 Подпояс на равнинно-хълмистите дъбови гори (0-400м.)

M-I-B1 (138)	138	414.4	6.6	14750	2.3
M-I-C1 (15)	15	753.2	12.0	60615	9.4
M-I-СД2 (14)	14	515.6	8.2	54100	8.4
M-I-Д1 (13)	13	2458.9	39.2	260515	40.5
M-I-Д2 (12)	12	1992.5	31.8	245045	38.0
M-I-Д23 (11)	11	3.0	0.1	330	0.1
M-I A01 (132)	132	2.7	0.1	205	-
M-I AB1(122)	122	20.2	0.3	410	0.1
M-I B12 (131)	131	74.9	1.2	2175	0.3

ОВЩО		6266.7	100.0	644050	100.0
------	--	--------	-------	--------	-------

Общо за трите подобласти

M-I-B1 (138)	138	442.2	1.4	15570	0.5
M-I-C1 (15)	15	1168.2	3.7	91785	2.7
M-I-C2 (8)	8	31.3	0.1	5905	0.2
M-I-СД2 (14)	14	1615.3	5.1	177415	5.2
M-I-Д1 (13)	13	2658.3	8.4	279465	8.3
M-I-Д2 (12)	12	3721.7	11.7	456260	13.5
M-I-Д23 (11)	11	49.7	0.1	6885	0.2
T-I-2 B12 (61)	61	825.5	2.6	41435	1.2
T-I-2 C2 (53)	53	63.7	0.2	12175	0.4
T-I-2 С1 (59)	59	6241.1	19.6	557720	16.5
T-I-2 СД23(60)	60	4943.0	15.5	678075	20.1
T-I-2 Д1 (147)	147	6161.0	19.4	656830	19.5
T-I-2 Д2 (58)	58	3271.1	10.3	359750	10.7
M, T-I A01 (132)	132	29.3	0.1	280	-
M, T-I AB1(122)	122	152.8	0.5	4650	0.1
M, T-I B12 (131)	131	411.8	1.3	29285	0.9

ОВЩО		31786.0	100.0	3373485	100.0
------	--	---------	-------	---------	-------