

ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ

НА ЗАЩИТЕНА ЗОНА

за опазване на дивите птици

„ЯЗОВИР ОВЧАРИЦА“

BG0002023

ИЗГОТВИЛ: Авторски колектив от СНЦ „Зелени Балкани-Стара Загора“ в състав:

Георги Дулев
Елена Цветанова
Елена Соева
Мариела Загорска

В рамките на проект № 5113123-6-691 „Изготвяне на Планове за управление на Защитена зона “Язовир Овчарица” BG0002023 и Защитена зона “Язовир Жребчево” BG0002052”, Заповед № РД-48/17.01.2012 г., Оперативна програма „Околна среда 2007-2013”, Процедура: BG 161PO005/11/3.1/02/23.



СЪДЪРЖАНИЕ

РЕЗЮМЕ	5
1. ОПИСАНИЕ НА ЗОНАТА.....	13
1.1. Наименование на защитената зона	13
1.2. Местоположение на защитената зона	13
1.3. Граници на защитената зона	14
1.4. Цели на обявяване на зоната и предмет на опазване	14
1.5. Правен статут, включително въведени режими	16
1.5.1. Правна рамка за управлението на обекта	17
1.5.1.1. Национална нормативна рамка – закони и подзаконови нормативни актове, имащи отношение към управлението на обекта	17
1.5.1.2. Международни споразумения, касаещи консервацията на биоразнообразието на територията на защитената зона	18
1.5.1.2.1. Международни конвенции, по които България е страна	18
1.5.1.2.2. Нормативна база на Европейският съюз – директиви и регламенти	18
1.5.2. Политическа рамка	19
1.6. Собственост и управление	20
1.7. Общество и обществени процеси	20
1.7.1. Население и демографска характеристика	20
1.7.2. Селищна система	24
1.7.3. Техническа инфраструктура, застроени площи, сгради	24
1.7.4. Информираност на обществеността за обекта и отношението към него	26
1.7.5. Образование	27
1.7.6. Научни изследвания	27
1.7.7. Анализ на наличния капацитет за развитие на туризма	28
1.7.8. Проблеми на местното самоуправление	30
1.8. Стопанска дейност и антропогенни влияния	32
1.9. Административни органи, свързани с управлението	33
1.10. Информация за други защитени зони или защитени територии в случай на припокриване	35
2. ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЗОНАТА.....	35
2.1. Информация за физически характеристики (абиотични компоненти на околната среда) от значение за или влияещи върху предмета на опазване	35
2.1.1. Климат	35
2.1.2. Хидрография и хидрохимия	39
2.1.3. Почви	49
2.2. Информация за разпространение на местообитанията на видовете от приложение № 2 към ЗБР	54
2.3. Информация от проведено картиране на местообитания на видове - предмет на опазване	55
2.4. Информация за разпространение, численост и други популационни характеристики на видовете - предмет на опазване	55
2.5. Анализ на дейности, оказващи влияние върху предмета на опазване	58
2.6. Друга информация, която има връзка с предмета на опазване	61

2.6.1. Фитопланктон	61
2.6.2. Зоопланктон	68
2.6.3. Бентос	70
2.6.4. Оценка състоянието на рибните запаси – видов състав, продуктивност	73
2.6.5. Оценка популацията на земноводни, чиито ларвни стадии служат за храна на водолюбиваи птици	77
2.6.6. Наличието на инвазивни видове – локализация, състояние, популация	78
3. ОЦЕНКИ И ЗАПЛАХИ	80
3.1. Природозащитното състояние на популациите на видовете - предмет на опазване ...	80
3.2 Заплахи, влияещи неблагоприятно върху състоянието на видовете, предмет на опазване и/или местообитанията им и приоритетизацията им	82
3.2.1. Замърсяване на въздуха	82
3.2.2. Замърсяване на водите	83
3.2.3. Замърсяване на почвата	84
3.2.4. Застрояване и промени в ландшафта	84
3.2.5. Пресушаване на микроязовири	85
3.2.6. Лов. Отстрел на защитени видове и други браконьерски прояви	85
3.2.7. Палене на стърнища, синори и тръстикови масиви	85
3.2.8. Безпокойство от страна на рибовъдите	86
3.2.9. Безпокойство по време на зимния и размножителния сезон при упражняване на любителски и спортен риболов, водомоторни спортове и други форми на безпокойство	86
3.2.10. Намаляване на хранителната база на рибоядните птици в резултат от прекомерен промишлен риболов, неспазване технологията на риборазвъждане или поради друга причина	86
3.2.11. Възможни заплахи от инвазивни интродуценти	86
3.2.12. Промяна на предназначението и начина на трайно ползване на ливади, пасища, мери, мочурища и др.	87
3.2.13. Липса/недостиг на определени местообитания (гнездови, за почивка) или техни характерни черти	87
3.2.14. Недобро структуриране на площта на защитената зона	87
3.2.15. Заплахи свързани с електропреносната мрежа	88
3.2.16. Заплахи, свързани с изграждането и функционирането на соларни и вятърни инсталации за добив на електроенергия	88
4. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА КЛЮЧОВИТЕ МЕСТООБИТАНИЯ И ВИДОВЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕ	88
4.1. Ключовите видове птици – предмет на опазване в ЗЗ Язовир Овчарица, които се нуждаят от управление	88
5. ЦЕЛИ НА ПУ. ЗОНИРАНЕ. ЗАБРАНИ, РЕЖИМИ И ПРЕПОРЪКИ. ДОПЪЛНИТЕЛНИ ДЕЙСТВИЯ ЗА ПОСТИГАНЕ НА ЦЕЛИТЕ	90
5.1. Цели на ПУ	90
5.2. Зониране на територията	91
5.3. Забрани, режими, препоръки	92
5.3.1. Действащи до момента забрани и режими в ЗЗ „Язовир Овчарица“	92
5.3.2. Забрани, режими, препоръки, въведени с ПУ за цялата територия на защитената зона	92
5.3.3. Забрани, режими, препоръки, въведени с ПУ и съгласно зониранието на	

защитената зона	96
5.4. Мерки за предотвратяване влошаването на условията в местообитанията на видовете, както и за предотвратяване на застрашаването и обезпокояването на видовете, за опазването на които е обявена съответната защитена зона	97
5.5. Действия за постигане на целите, включително необходимост от поддържащи и/или възстановителни дейности	98
5.6. Приоритетност на действията	100
5.7. Компенсаторни механизми	111
6. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СРЕДСТВАТА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА	112
6.1. Необходими средства за управление на защитената зона	112
6.2. Възможни източници на финансиране на действията	120
7. МОНИТОРИНГ	120
7.1. Ключови видове за наблюдение	120
7.2. Периодика и начин (методология) за провеждане на мониторинга	122
7.2.1. Мониторинг на видовете от т. 7.1	122
7.2.2 Мониторинг на качеството на водите	123
7.2.3. Мониторинг на водната флора и фауна	123
7.3. Мониторинг и оценка на постигането на целите; индикатори за успешното прилагане на плана	123
7.4. Оценка на необходимите ресурси за извършване на мониторинга – техническо оборудване и средства, човешки ресурси, нужда от обучение	129
РЕЧНИК	130
СЪКРАЩЕНИЯ ИЗПОЛЗВАНИ В ТЕКСТОВЕТЕ	137
ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА	139
Приложение 1	
Приложение 2	
Приложение 3	

РЕЗЮМЕ

Защитена зона за опазване на дивите птици „Язовир Овчарица“, BG0002023 е приета с Решение на МС №122 от 2.03.2007 г. (ДВ, бр. 21 от 2007 г.) и на основание чл. 12, ал. 6 във връзка с чл. 6, ал.1, т. 3 и 4 от Закона за биологичното разнообразие със Заповед № РД – 549 от 05.09.2008 г. на Министъра на околната среда и водите Джевдет Чакъров.

Защитена зона „Язовир Овчарица“ попада на територията на три общини – Раднево (Област Стара Загора), Нова Загора (Област Сливен) и Тунджа (Област Ямбол).

Във **физикогеографско** отношение зоната е разположена в Горнотракийско – Бургаската област.

Според Заповед № РД – 549 от 05.09.2008г. защитена зона „Язовир Овчарица“ BG0002023 се обявява с **цел**:

- опазване и поддържане на местообитанията на посочените в т. 1.4.2. видове птици за постигане на тяхното състояние на сигурност;
- възстановяване на местообитанията на видове птици по т. 1.4.2., за които е необходимо подобряване на природозащитното им състояние;

Предмет на опазване в защитена зона „Язовир Овчарица“ BG0002023, според Заповед № РД – 549 от 05.09.2008 г, са 35 вида птици по чл.6, ал.1, т.3 и още 32 вида по чл.6, ал. 1, т. 4 от Закона за биологичното разнообразие.

Освен защитена зона на основание чл. 12, ал. 6 във връзка с чл. 6, ал.1, т. 3 и 4 от Закона за биологичното разнообразие Язовир Овчарица е Орнитологично важно място и Корине място.

На територията на защитената зона, която е с обща площ 43 062,770 дка, попадат **земи със следните видове собственост**:

Държавна публична – 1 004,979 дка или 2,33% от защитената зона

Държавна частна – 7 424,399 дка или 17,24% от защитената зона

Общинска публична – 1 765,399 дка или 4,10% от защитената зона

Общинска частна – 5 226,217 дка или 12,14% от защитената зона

Временно стопанисвана от общината - 966,794 дка или 2,25% от 33

Частна 20 909,152 дка или 48,56% от 33

Собственост на обществени организации – 5 728,765 дка или 13,30% от 33

Собственост на религиозни организации – 22,994 дка или 0,05% от 33

Частна на чужди физически и юридически лица – 14,071 дка или 0,03%

Според начина на трайно ползване, земите на територията на 33 са както следва:

Водни площи – 8 958,265 дка или 20,80% от защитената зона;

Населени места 263,648 дка или 0,61% от защитената зона;

Минни изработки – 114,906 дка или 0,27% от защитената зона;

Транспортна инфраструктура – 63,455 дка или 0,15% от защитената зона

Селско стопанство – 33 661,019 дка или 78,17% от защитената зона, в това число и гори в земеделски земи – 140,306 дка или 0,33% от площта на 33.

Административни органи, свързани с управлението на зоната са:

Министерство на околната среда и водите – МОСВ, Регионална инспекция по околна среда и води – Стара Загора (РИОСВ – Стара Загора), Национална електрическа компания (НЕК), Басейнова дирекция за управление на водите „Източнотриморски район“, Министерство на земеделието и храните на Република България

- **Изпълнителна агенция по Горите (ИАГ) Изпълнителна агенция по рибарство и аквакултури (ИАРА), Областни администрации и Общини Раднево (Област Стара Загора),**

Нова Загора (Област Сливен) и Тунджа (Област Ямбол) и Кметствас. Бял кладенец (кметски наместник), с. Радецки(кмет), с. Скалица (кмет), с. Овчи кладенец (кмет).

33 „Язовир Овчарица“ не се припокрива изцяло или частично с други защитени зони или със защитени територии.

Зоната попада в преходно-континенталната **климатична** подобласт. Средногодишната максимална температура на въздуха е +20,3°C, а средногодишната минимална температура е около +4,5°C. Зимата в този район е сравнително мека със средна януарска температура около 0°C и валежи в граници 120-145 мм. Лятото е сравнително горещо, със средни месечни температури през юли в граници 23-24°C със средна сума на валежите - в граници 110-150 мм.

Разглежданата зона попада в Източнобеломорски район за управление на водите с център Пловдив и е във водосбора на р. Марица. Ключовата част на зоната е комплекс от изкуствено създадени влажни зони с различно технологично предназначение и различни характеристики.

Язовир Овчарица, Топлото езеро и яз. Овчи кладенец-1 пространствено представляват единно водно огледало разделено от язовирните стени.

Основен за защитената зона се явява яз. Овчарица с площ 6 270 дка, а полезният му обем е 45,728 млн. м³. Максималната дълбочина е 13 м, средната 3 м. В най-широката си част е 1,6 км при дължина 6,8 км. Характерна особеност на водоема е високата температура на водата – от 4 до 13 градуса през зимния сезон, поради което практически той не замръзва никога.

В източния край на яз. Овчарица е разположен яз. Овчи кладенец-1. През него става захранването с прясна вода от р. Овчарица и деривация от р. Тунджа. Площта му е около 980 дка.

Зоната попада върху едно подземно водно тяло – порови води в палеоген – неоген.

Порови води в кватернер – Марица Изток с код BG3G0000PgN019.

Бреговата ивица на водоемите в 33 е силно начленена, а формата им е продълговата, което увеличава значително дължината и. Общо възлиза на 31,8 км.

Нивото на водата във водоемите от комплекс Овчарица варира целогодишно, макар и в относително тесни граници. Тъй като основния водоприток е от деривацията Ханово-Скалица, нивото до голяма степен е независимо от особеностите на климата – валежите, топенето на снеговете по водосбора на вливащите се реки.

Температурния режим на водата зависи до голяма степен от режима на работа на електроцентралата и натоварването на мощностите и. Разбира се температурата на въздуха според сезона оказва съществено влияние.

За водното тяло е извършена прецизна преценка на **физикохимичнитекачествени елементи** и основните показатели за установяване на качеството на водите.

Активната реакция на водите показва относителна устойчивост. Стойностите са в допустимите граници: 6,5 – 8,7 рН единици.

Анализът на информацията показва, че преценено по характеристиката **разтворен кислород**, качеството на водите на яз. Овчарица се определя като „добро“, а за водите на яз. Овчи кладенец-1 – „незадоволително“ („пресищане“ на горния слой, извън рамките на определените граници за типа).

Отчетените стойности за **електропроводимост** характеризират язовирите Овчарица и Овчи кладенец като водоеми с „умерено“ качество.

Качеството на повърхностните води в зоната, по показател – **азот-амониев**, се определя като „добро“, а по **азот-нитритен** - „много добро“. Преценено по **общ азот**- за яз. Овчи кладенец-1 се определя като „умерено“, а за яз. Овчарица – като „добро“, а по

фосфати качеството на водите на яз. Овчарица и яз. Овчи кладенец-1 се определя съответно като „лошо“ и „много лошо“.

Биологична потребност от кислород за 5 денонощия (БПК₅) - качеството на водите в яз. Овчарица се определя като „добро“ и като „крайно незадоволително“ за тези на яз. Овчи кладенец-1. Изследванията за **прозрачност на Секки** показват влошеното качество на водите на яз. Овчарица и особено на яз. Овчи кладенец-1.

Резултатите от измерванията за **нефтопродукти и сулфиди** показват, че няма замърсяване на водите.

При **обобщената оценка** на качеството на повърхностните води състоянието им се преценява като „умерено“ – за Овчарица, докато качеството на водите на яз. Овчи кладенец-1, по експертна преценка, се определя като „лошо“.

Резултатите от **батиграфията** дават основания да смятаме, че за успешно размножаване на рибите е необходимо постоянно водно ниво (или вариращо в тесни граници – от -0,10м до +0,30м), поддържано през целия период на мръстенето и излюпването на хайвера, без да има особено значение коя е началната кота към момента на началото на размножителния сезон на рибата.

Защитена зона "Язовир Овчарица" се намира в Среднотракийско-Тунджанската **почвена** провинция от Балканско-Средиземноморската почвена подобласт, която пък от своя страна е част от субтропичния ксерофитно-горски почвен сектор на Европа (според Нинов, 2002).

В района са се формирали следните основни генетични почвени типа: смолници (*Vertisols, VR*), метаморфни (*Cambisols, CM*), подтип канелени почви (*Chromic, CMx*), лесивирани почви (*Luvisols, LV*), наносни почви (алувиални, алувиално-ливадни) (*Fluvisols, FL*) и делувиялни (*Colluviosols, CL*) и на отделни петна солончази (засолени почви, солени почви, герени) (*Solonchaks*). Особено по десния бряг на язовира са разпространени и антропогенни почви (*Anthrosols, AT*).

Част от почвите в зоната са засегнати от ерозия.

На територията на зоната могат да се диференцират следните **категории местообитания**, изцяло с антропогенен произход или в различна степен повлияни от човека:

А/Водни площи.

- Литорал
- Сублиторал
- Профундал

Б/Обработваеми площи

В/Влажни ливади в околностите на водните басейни.

Г/Пасища, пасища с храсти, мери – повлияни от човешка дейност, в болшинството си неподдържани

Д/Гори в земеделски земи

Информацията от проведено **картиране на местообитания на видове** - предмет на опазване е дадена в поредица от карти, представящи местообитанията на видовете и намиращи се в Приложение 1.

Пълна представа за **видовия състав, числеността и популационните изменения** през годините от 1996г. до 2013г. на видовете птици, обитаващи ЗЗ „Язовир Овчарица“, може да се придобие от Таблица 21, от Приложение 2.

Дейностите, оказващи влияние върху предмета на опазване са:

- Енергетика - Съществуването и равномерната работа на електроцентралата е пряко свързано с видовото богатство и високата численост на видовете обект на защита, особено

през зимния сезон. Голямата запрашеност и гъстата електропреносна мрежа в региона, остават най-трудно решимите проблеми, които създава тежката промишленост в района.

- **Аквакултури** - В района на ЗЗ „Язовир Овчарица“ развиват дейност три рибовъдни фирми. Садковите стопанства нямат пряко влияние върху предмета на опазване. Неоползотворената храна и екскрементите отделяни във водата, съдържат висока концентрация на биогенни елементи и са причина за еутрофизация на водоемите, където са изградени садковите стопанства.
- **Лов и риболов** - влиянието на лова върху предмета на опазване е минимален. За съжаление ежегодно се констатираат многобройни нарушения и браконьерски прояви. Упражняваният в ЗЗ риболов може да се раздели на аквакултури (риборазвъждане и улов на рибата с мрежи за реализацията ѝ) и любителски. Любителският риболов може да окаже влияние чрез безпокойството от страна на рибарите върху обитаващите зоната птици. Предмет на аквакултурите са стопански ценните видове риба, достигащи големи размери и с бърз темп на растеж. В това отношение рибоядните птици не се явяват пряк конкурент на рибовъдите, при едно добро планиране на сезона за зарибяване и размера на зарибителния материал. На практика все още се практикува и риболова на малоразмерни, главно стопански малоценни видове риба с мрежести уреди с малък размер на окото. Това директно влияе върху хранителната база на рибоядните птици и е необходимо предприемане на действия за ограничаването му. Друг негативен ефект от аквакултурите е безпокойството върху предмета на опазване.
- **Селско стопанство** - Най-развития отрасъл от селското стопанство в района е растениевъдството. От съществено значение за предмета на опазване и в частност за гъските, са площите засявани със зимни зърнени култури.

При изследването на **фитопланктона** е извършено пробонабиране в шест пункта. Идентифицирани общо 325 таксона. на ниво род, вид и подвид. Като обобщение на информацията, касаеща този фактор, може да се отбележат следните факти:

- Биомасата на фитопланктона в основните водоеми на ЗЗ е значително по-висока от тази в аналогични водоеми, но без допълнително затопляне на водата;
- Едновременно с това количествата фитопланктон са по-ниски от очакваните, предвид високите количества биогенни елементи и високата температура на водата. Причините за по-ниската продуктивност е липсата на стратификация, съчетано с висока турбулентност на водата от вливането на топлите канали, което оказва негативно влияние на развитието на синьо-зелените водорасли – един от най-застъпените таксони, като дял от биомасата;
- Голяма част от констатираните таксони се характеризират с трудна усвояемост от следващите звена на хранителната верига, което допълнително намалява реалната първична продуктивност;
- Повишаването на температурата на водата води до преобладаващо развитие на трудно усвояеми по хранителната верига видове и реално намалява първичната продуктивност.

Всичко това означава, че хранителната база на консументите първи ред, като зоопланктери, зообентос и дребни планктоноядни гръбначни, е по-малка от очакваното, и с предвижданото повишаване на средните температури в бъдеще реалната, усвояема първична продуктивност на водоема няма да се повишава. Всичко това ще даде отражение и на хранителната база на рибоядните птици за в бъдеще, поради промяна на видов състав и обедняване на видовото разнообразие по всички звена на хранителната верига, от основата към върха.

Тъй като една част от очакваните негативни промени при фитопланктона настъпват при синергичното действие на повишаваща се температура на водата и повишаваща се концентрация на биогенните елементи, а основната функция на яз. Овчарица на водоем-топлообменник не може да бъде променена, следва да се вземат мерки в посока на редуциране на попадащите във водоемите биогени.

Според стойностите на **трофичните индекси** в яз. Овчарица има слабо изразено повишаване на трофността от стената към опашката на водоема, като се запазва еутрофното му състояние. Трофичното състояние на яз. Овчи кладенец-1 е стабилно и съответства на хипертрофно състояние. Пунктът на стената на топлото езеро на яз. Овчарица през целия период на изследването е еутрофен, докато този в опашката е близко до граничната стойност, но все пак, в хипертрофно състояние.

При изследването на **зоопланктона** е извършено пробонабиране в шест пункта. Регистрирани са 56 зоопланктонни таксона на ниво род, вид и подвид. Броят им по групи е, както следна: *Rotifera* - 37, *Cladocera* - 15, *Copepoda* – 4. Освен тях бяха установени и зоопланктонните компоненти: ларвни форми на *Copepoda* (*Nauplii* и *Copepodites*) и *Mollusca* – *Veliger* larvae. Констатирана е при проучванията сериозна инвазия на мидата зебра (*Dreissena polymorpha*) на базата на количеството на велигерните ларви. Поради сериозните признаци на напредваща еутрофикация, в доклада се препоръчва прилагането на реставрационни методи за ограничаване достъпа на наносен материал и биогенни елементи от нивите около водоема.

При изследването на **бентоса** е извършено пробонабиране в шест пункта. По време на проучванията са установени 60 таксона. Обилието на дънната фауна на изследваните пунктове (както в „Топлото“, и особено в „Студеното езеро“) се формира преди всичко от огромните струпвания на инвазивната мида-зебра. Язовир Овчарица, чието предназначение на водоем-охладител на ТЕЦ предполага обратно водопотребление, което допринася не само за акумулиране, но и за концентриране на замърсители, каквито са биогените от земеделските земи във водосбора. Натоварването с биогени на водосборите на язовирите предизвиква засилване на еутрофизационните процеси, свързани със свръхпродукция не само на фитопланктонни, но и на перифитонни водорасли и висша водна растителност (макрофити). Натрупването на органична маса, подложена на значително по-бавната микробна деградация, създава кислородни дефицити и дори анокия в придънните слоеве, което може да бъде фатално именно за дънните безгръбначни и техните генеративни продукти (яйца, цисти, пашкули, ларви), както и за хайвера на редица видове риби. Генерално, това съществено разрушава трофичния ресурс за всички видове, вкл. редица водоплаващи птици, зависещи от макрозообентоса като основен трофичен ресурс, както и на техните хищници.

Съгласно „Наредба за условията за разработване и утвърждаване на планове за управление на защитени зони (ДВ бр. 7/2009 г) и утвърденото със заповед на Министъра на ОСВ Задание, в ПУ се изисква представяне на информация за „**Природозащитното състояние на популациите на видовете - предмет на опазване**“. С оглед на настъпилите промени в резултат на постъпили нови документи от ЕК (а именно ***Measuring progress under Target 1 of the EU biodiversity strategy*** от м.април 2014г), съответно от писмо изх.№05-08.5924/09.10.2014 г от МОСВ, анализите и табличното им представяне бяха преработени съгласно новите изисквания. Ползвана е препоръчаната методика в писмото от ЕК и критериите на IUCN. (Вж. Таблица 12 в гл. 3 и Таблица 22 от Приложение 2). Разглежданите видове са 75. От тях 53 вида (71%) са застрашени, 2 вида (3%) са не-сигурни и 12 вида (16%) са сигурни. Останалите 8 вида (10%) не могат да бъдат категоризирани поради липса на информация за тях в годините преди изготвянето на ПУ.

При един от двата вида, които се категоризират като не-сигурни, а именно сива чапла (*A. cinerea*), има увеличаване на популацията за последното десетилетие, което я препраща в групата на видовете със състояние на сигурност – общото число на видовете в групата нараства до 13.

Направена е оценка на **заплахите** в ЗЗ "Язовир Овчарица".

Висока степен на заплаха представляват: замърсяване на водите с азотни и фосфорни торове, топлинно замърсяване на водите, браконьерството и палене на стърнища, синори и тръстикови масиви, както и безпокойство от страна на рибовъдите по време на зимния и размножителния сезон, с цел запазване на рибата или при осъществяване на рибностопански мероприятия, промяна на предназначението и начина на трайно ползване на ливади, пасища, мери, мочурища и др., липса/недостиг на определени местообитания (гнездови, за почивка) или техни характерни черти, за видовете обект на опазване в зона, недобро структуриране на площта на ЗЗ, евентуалното изграждане и функциониране на ВЕИ.

Тъй като ЗЗ "Язовир Овчарица" е зона по Директивата за защита на птиците, а не е по Директивата за хабитатите, се акцентира само върху определяне на ключовите видове. Това са: голям гмурец (*Podiceps cristatus*), малък корморан (*Phalacrocorax pygmeus*), къдроглав пеликан (*Pelecanus crispus*), голям воден бик (*Botaurus stellaris*), нощна чапла (*Nycticorax nycticorax*), сива чапла (*Ardea cinerea*), черен щъркел (*Ciconia nigra*), голяма белочела гъска (*Anser albifrons*), малка белочела гъска (*Anser erythropus*), червеногуша гъска (*Branta ruficollis*), сива патица (*Anas strepera*), кафявоглава потапница (*Aythya ferina*), белоока потапница (*Aythya nyroca*), тръстиков блатар (*Circus aeruginosus*), ливаден блатар (*Circus pygargus*), белоопашат мишелов (*Buteo rufinus*), морски орел (*Haliaeetus albicilla*), лиска (*Fulica atra*), калугерица (*Vanellus vanellus*), бойник (*Philomachus pugnax*), черна рибарка (*Chlidonias niger*) и торбогнезден синигер (*Remiz pendulinus*).

Продължителността на действие на настоящия ПУ е 5 години.

Главната **цел** на плана за управление на зоната е:

Да се запази и/или възстанови СЪСТОЯНИЕ НА СИГУРНОСТ на видовете предмет на опазване в ЗЗ

За да се постигне главната цел, са формулирани следните второстепенни цели:

- Подобряване на ПС на популацията на къдроглавия пеликан (*Pelecanus crispus*) до СЪСТОЯНИЕ НА СИГУРНОСТ.
- Подобряване на ПС на гнездовите популации на няколко вида едри грабливи птици – морски орел (*Haliaeetus albicilla*), кръстат орел (*Aquila heliaca*), малък креслив орел (*Aquila pomarina*), белоопашат мишелов (*Buteo rufinus*) – до СЪСТОЯНИЕ НА СИГУРНОСТ.
- Подобряване на ПС на зимуващата и мигрираща популации малък корморан (*Phalacrocorax pygmeus*), до СЪСТОЯНИЕ НА СИГУРНОСТ.
- Подобряване на ПС на видовете от семейство *Ardeidae*, обитаващите ЗЗ до СЪСТОЯНИЕ НА СИГУРНОСТ.
- Подобряване на ПС на обитаващите зоната видове от подсемейство *Anserinae* до СЪСТОЯНИЕ НА СИГУРНОСТ.
- Подобряване на ПС на обитаващите зоната видове от род *Anas* и род *Tadorna* до СЪСТОЯНИЕ НА СИГУРНОСТ.
- Повишаване на информираността, екологичната култура, квалификация и самосъзнание на целевите групи (ловци, земеделски производители, рибопроизводители, риболовци, ученици, държавни и общински контролни органи) с цел превенция на нарушенията на екологичното законодателство.

- Изясняване на взаимовръзките и влиянията между предмета на опазване и останалите видове гръбначни животни, растителни видове и хабитати.

Вътрешно зонироване на територията

За целите на ПУ в рамките на ЗЗ "Язовир Овчарица" се обособяват следните две зони: ЗОНА ЗА РАЗМНОЖАВАНЕ и ЗОНА ЗА ГЪСКИТЕ.

Забраните и режимите при ползване на ресурсите в ЗЗ „Язовир Овчарица“ са регламентирани в законовите актове, валидни както за всички територии в страната, така и с конкретни текстове, касаещи територията на защитените зони от Националната Екологична Мрежа. **Със заповедта за обявяване на ЗЗ, са въведени следните забрани:**

- премахване на характеристики на ландшафта (синори, единични и групи дървета) при ползването на земеделските земи като такива;
- залесяването на ливади, пасища и мери, както и превръщането им в обработваеми земи и трайни насаждения;
- използването на пестициди и минерални торове в пасища и ливади;
- извършването на сечи, освен санитарни, на ширина до 50 м от бреговете на язовира;
- паленето на тръстикови масиви и крайбрежна растителност.

Забрани, режими, препоръки, въведени с ПУ за цялата територия на ЗЗ:

- Използването на неселективни пестициди
- Използването на родентициди
- Промяна на предназначението на земята, освен в интерес на общественото здраве и безопасност или в случаите, когато промените водят до изключително благоприятни последици за околната среда
- Изграждане на ВЕИ (соларни и ветро-енергийни инсталации)
- Разкриване на кариери за добив на минерали, руди, инертни материали
- Провеждането на всякакви сечи, освен санитарни и то, ако мъртвата дървесина в насаждението е над 5% от запаса
- Залесяване с неместни видове.
- Лов от лодки
- Движение на лодки през нощта (*един час след залез слънце до един час преди изгрев слънце*) в периода 15 декември – 15 март
- Използването на риболовни мрежи с големина на окото под 30 мм.
- Изграждане на нови и разширяване капацитета на съществуващите садкови стопанства
- Забранява се изграждане на нови надземни електропроводи с напрежение от 1 до 20kV, преминаващи през територията на ЗЗ

Забрани, режими, препоръки, въведени с ПУ и съгласно зонироването на ЗЗ „Язовир Овчарица“ за територия на:

В Зоната за размножаване се забранява:

- Движението на лодки в периода 15 декември – 30 юни
- Използването на звукогенериращи устройства и други методи за прогонване на птиците в периода 15 декември – 30 юни
- Практикуването на спортен и любителски риболов в периода 15 март – 30 юни
- Провеждането на рибностопански, земеделски и животновъдни мероприятия/дейности, водещи до унищожаване на местообитания или безпокойство при размножаващите се птици в периода 15 март – 30 юни.

- Извършване на планови ремонти на хидротехническите съоръжения в периода 15 март – 30 юни

На територията на Зона за гъските се забранява:

- Ловът в периода 15 декември – 31 януари
- Лов на хищници в периода 1 февруари – 15 март

Действията **за постигане на целите** са следните основни групи:

- Действия по поддържане условията на средата в ЗЗ в оптимални граници.
- Действия по възстановяване и подобряване на хабитати в рамките на ЗЗ /ако е необходимо и в непосредствена близост/, с цел увеличаване на размножителния успех и оцеляемостта на видовете предмет на опазване
- Действия водещи до увеличаване на хранителната база на видовете предмет на опазване.
- Действия насочени към опазване и възстановяване на конкретни ключови видове, чрез прилагане на утвърдени консервационни практики.
- Действия за превенция на нарушения на природозащитното законодателство.
- Действия насочени към пълно изучаване на флората и фауната на ЗЗ, взаимовръзки между отделните таксони, изготвяне на програми за контрол на популациите на инвазивни видове.

За ограниченията в земеделска дейност в защитените зони от Натура 2000 са предвидени **компенсаторни плащания** в рамките на Програмата за развитие на селските райони в мярка 213 „Плащания по Натура 2000 и плащания, свързани с Директива 2000/60/ЕО – за земеделски земи”.

Друга мярка от Програмата за развитие на селските райони, която поощрява прилагането на дейности, водещи до опазването на околната среда и биоразнообразието е мярка 214 "Агроекологични плащания".

Във влажните зони, които са ЗЗ за опазване на птиците, основния конфликт между целите на ПУ на ЗЗ и представители на местното население и бизнес се явява щетите, които нанасят рибоядните птици (в болшинството си – обект на защита) на рибовъдните стопанства. До известна степен, макар и непряко, тези щети биха могли да се компенсират от възможностите, които дава Оперативна програма за развитие на сектор рибарство, Приоритетна ос 2 - Аквакултура, риболов във вътрешни водоеми, преработка и маркетинг на продукти от риболов и аквакултура, Мярка 2.2. Аквαιοкологични мерки.

Необходимите **средства за управление** на защитената зона за времето на първия пет годишен ПУ са 1 097 400 лв.

Възможните източници за финансиране са: Оперативна програма околна среда, приоритетна ос.3; Програма за развитие на селските райони, приоритетна ос 2, ПУДОС/МОСВ, НДФ.

Списъкът на видовете, подлежащи на **мониторинг**, е изготвен на базата на видовете, които са предмет на опазване и видовете, отговарящи на критериите в заданието за изготвяне на план за управление на защитена зона. Предвидени са и мониторинг на качеството на водитеи на водната флора и фауна. Мониторинга следва да се извършва съобразно изискванията на НСМСБР и Наредбата за МСБР. Освен това се въвежда и мониторинг на изпълнението на целите на ПУ и на управленските дейности.

1. ОПИСАНИЕ НА ЗОНАТА

1.1. Наименование на защитената зона.

Защитена зона „Язовир Овчарица“, BG0002023

Зоната е приета с Решение на МС №122 от 2.03.2007 г. (ДВ, бр. 21 от 2007 г.) и на основание чл. 12, ал. 6 във връзка с чл. 6, ал.1, т. 3 и 4 от Закона за биологичното разнообразие със Заповед № РД – 549 от 05.09.2008 г. на Министъра на околната среда и водите Джевдет Чакъров.

Според Заповедта за обявяването си ЗЗ „Язовир Овчарица“ има обща площ в размер на 43 062,770 дка.

1.2. Местоположение на защитената зона.

Защитена зона „Язовир Овчарица“ попада на територията на три области: Област Стара Загора, Област Сливен и Област Ямбол (които са част от Югоизточен административен район за планиране (BG34) съобразно Националния план за регионално развитие (НПРР). Териториално 23% от зоната са в границите на Област Стара Загора, 29% в Област Сливен и най-голям дял - 48% от площта на зоната попадат в границите на Област Ямбол (Вж. Карти 1, 2 и 3 от Приложение 1).

Зоната попада на територията на три общини – Раднево (Област Стара Загора), Нова Загора (Област Сливен) и Тунджа (Област Ямбол).

Зоната включва части от следните землищата:

- с. Търговище (под управление на кметство с. Ковачево, Община Раднево, Област Стара Загора);
- с. Бял кладенец и с. Радецки (Община Нова Загора, Област Сливен);
- с. Скалица, с. Кунево (под управление на кметство с. Скалица, Община Тунджа,

Област Ямбол);

- с. Овчи кладенец (Община Тунджа, Област Ямбол).

Географските координати на центъра на защитената зона са: географска дължина Е 26° 15' 47" и географска ширина N 42° 15' 46". Средната надморска височина на зоната е 156 м, като максималната надморска височина е 225 м, а минималната -135 м.

Физикогеографското райониране

Във физикогеографско отношение зоната е разположена в Горнотракийско – Бургаската област (Велев, Ст., Йорданова, М. и Дреновски, Ив.). Областта попада в Тракийската фитогеографска провинция на Европейската широколистна горска област. Тук се срещат предимно средноевропейски видове, но има участие на средиземноморски елементи и южноевксински ендемити. Разпространени са ксеротермни екосистеми от цер, келяв габър, драка, луковична ливадина и др.

В зоогеографско отношение областта се отнася към Тракийско – Македонския район. Освен средноевропейските видове и тук има проникване на средиземноморски видове, особено много сред влечугите и насекомите.

Интересното при зоната е, че в най-западната си част се отнася към Горнотракийската подобласт, а в останалата си част – към Тунджанско-Бургаската физикогеографска подобласт.

1.3. Граници на защитената зона.

Територията на ЗЗ „Язовир Овчарица“ включва имоти от следните землища:

ОБЩИНА РАДНЕВО

Землище на с. Търговище (под управление на кметство с. Ковачево), Община Раднево, имоти с площ 9 763,796 дка.

ОБЩИНА НОВА ЗАГОРА

Землище на с.Бял кладенец, Община Нова Загора, имоти с площ 7 199,010 дка.

Землище на с. Радецки, Община Нова Загора, имоти с площ 5 240,301 дка.

ОБЩИНА ТУНДЖА

Землище на с. Скалица, Община Тунджа, имоти с площ 2 681,214 дка.

Землище на с. Кунево (под управление на кметство с. Скалица), Община Тунджа, имоти с площ 218,281 дка.

Землище на с. Овчи кладенец, Община Тунджа, имоти с площ 17 960,169 дка.

Границите на ЗЗ, формирани на базата на имотите, които тя включва, пространственото разположение на имотите, номерацията им и принадлежността по землища могат да бъдат разгледани на Карта 4 от Приложение 1. Подробен списък на имотите, както и пълна информация за всеки имот – номер, площ, НТП, вид собственост, могат да бъдат видени на Карти 5 и 6 от Приложение 1 и Таблица 1 от Приложение 2. Актуалността на данните от КВС/КККР използвани за описание на имотите и анализ на информацията за НТП и собственост е посочена в Таблица 29, Приложение 2.

1.4. Цели на обявяване на зоната и предмет на опазване.

Според Заповед № РД – 549 от 05.09.2008г. защитена зона „Язовир Овчарица“ BG0002023 се обявява с цел:

- опазване и поддържане на местообитанията на посочените в т. 1.4.2. видове птици за постигане на тяхното състояние на сигурност;
- възстановяване на местообитания на видове птици по т. 1.4.2., за които е необходимо подобряване на природозащитното им състояние.

Предмет на опазване в защитена зона „Язовир Овчарица“ BG0002023, според Заповед № РД – 549 от 05.09.2008 г, са следните видове птици:

Видове по чл.6, ал.1, т.3 от закона за биологичното разнообразие: черногуш гмуркач (*Gavia arctica*), малък корморан (*Phalacrocorax pygmeus*), розов пеликан (*Pelecanus onocrotalus*), къдроглав пеликан (*Pelecanus crispus*), голям воден бик (*Botaurus stellaris*), нощна чапла (*Nycticorax nycticorax*), малка бяла чапла (*Egretta garzetta*), голяма бяла чапла (*Egretta alba*), червена чапла (*Ardea purpurea*), черен щъркел (*Ciconia nigra*), бял щъркел (*Ciconia ciconia*), лопатарка (*Platalea leucorodia*), тундров лебед (*Cygnus columbianus*), поен лебед (*Cygnus cygnus*), червеногуша гъска (*Branta ruficollis*), белоока потапница (*Aythya nyroca*), малък нирец (*Mergus albellus*), морски орел (*Haliaeetus albicilla*), орел змияр (*Circus gallicus*), тръстиков блатар (*Circus aeruginosus*), полски блатар (*Circus cyaneus*), Степен блатар (*Circus macrourus*), ливаден блатар (*Circus pygargus*), малък креслив орел (*Aquila pomarina*), орел рибар (*Pandion haliaetus*), вечерна ветрушка (*Falco vespertinus*), сокол скитник (*Falco peregrinus*), бойник (*Philomachus pugnax*), малък горски водобегач (*Tringa glareola*), малка чайка (*Larus minutus*), земеродно рибарче (*Alcedo atthis*), сирийски пъстър кълвач (*Dendrocygus syriacus*), горска чучулига (*Lullula arborea*), ястребогушо коптиварче (*Sylvia nisoria*), червеногърба сврачка (*Lanius collurio*).

Видове по чл.6, ал. 1, т. 4 от закона за биологичното разнообразие:

малък гмурец (*Tachybaptus ruficollis*), голям гмурец (*Podiceps cristatus*), червеногуш гмурец (*Podiceps grisegena*), черногуш гмурец (*Podiceps nigricollis*), голям корморан (*Phalacrocorax carbo*), сива чапла (*Ardea cinerea*), ням лебед (*Cygnus olor*), голяма белочела гъска (*Anser albifrons*), сива гъска (*Anser anser*), бял ангъч (*Tadorna tadorna*), фиш (*Anas penelope*), сива патица (*Anas strepera*), зимно бърне (*Anas crecca*), зеленоглава патица (*Anas platyrhynchos*), шилоопашата патица (*Anas acuta*), клопач (*Anas clypeata*), кафявоглава потапница (*Aythya ferina*), качулата потапница (*Aythya fuligula*), голям нирец (*Mergus merganser*), малък ястреб (*Accipiter nisus*), сокол орко (*Falco subbuteo*), зеленоножка (*Gallinula chloropus*), лиска (*Fulica atra*), Средна бекасица (*Gallinago gallinago*), голям червеноног водобегач (*Tringa erythropus*), малък червеноног водобегач (*Tringa totanus*), малък зеленоног водобегач (*Tringa stagnatilis*), голям зеленоног водобегач (*Tringa nebularia*), голям горски водобегач (*Tringa ochropus*), речна чайка (*Larus ridibundus*), чайка буреветница (*Larus canus*), жълтокрака чайка (*Larus cachinnans*).

Съгласно изискванията на „Задание за изготвяне на ПУ на 33 по директива 79/409/ЕЕС за опазване на дивите птици „Язовир Овчарица“ с идентификационен код BG 0002023“ одобрено от Министъра на ОСВ (писмо изх. № 05-08-1464/08.04.2011 г) и съгласно изискванията на чл.16, ал.1, т.5 и ал.6 от ЗБР, органът (организацията), инициращ промяна на предмета на опазване в стандартния натура формуляр и в заповедта на 33, следва да добави към този списък и следните видове от по чл.6, ал.1, т.3 от ЗБР, локализирани при мониторинг в 33: червеногуш гмуркач (*Gavia stellata*), ушат гмурец (*Podiceps auritus*), малък воден бик (*Ixobrychus minutus*), гривеста чапла (*Ardeola ralloides*), блестящ ибис (*Plegadis falcinellus*), малка белочела гъска (*Anser erythropus*), червен ангъч (*Tadorna ferruginea*), късопръст ястреб (*Accipiter brevipes*), белоопашат мишелов (*Buteo rufinus*), кръстат орел (*Aquila heliaca*), малък сокол (*Falco columbarius*), черна каня (*Milvus migrans*), турилик (*Burhinus oedipnemos*), кокилобегач (*Himantopus himantopus*), саблелюн (*Recurvirostra avosetta*), пъстроопашат крайбрежен бекас (*Limosa lapponica*), малка черноглава чайка (*Larus melanocephalus*), белобуза рибарка (*Chlidonias hybridus*), черна рибарка (*Chlidonias niger*), каспийска рибарка (*Sterna caspia*), речна рибарка (*Sterna hirundo*), дебелоклюна рибарка (*Gelochelodon nilotica*), блатна сова (*Asio*

flameus), синявица (*Coracias garrulus*), полска бърбрица (*Anthus campestris*), черночела сврачка (*Lanius minor*).

1.5. Правен статут, включително въведени режими.

Правен статут, според Закона за биологичното разнообразие

ЗЗ „Язовир Овчарица“ BG0002023 е обявена на основание чл. 12, ал. 6 във връзка с чл. 6, ал.1, т. 3 и 4 от Закона за биологичното разнообразие, с цел опазване на местообитания на видове по Директива 2009/147/ЕО на Съвета относно опазването на дивите птици - за видовете птици, посочени в приложение № 2 от ЗБР, както и опазване на територии, в които по време на размножаване, линееене, зимуване или миграция се струпват значителни количества птици от видове, извън тези, посочени в приложение № 2 от ЗБР. Зоната е обявена по предложение на Българското дружество за защита на птиците и приета с Решение на МС №122 от 2.03.2007г. (ДВ, бр.21 от 2007г.), и Заповед на Министъра на околната среда и водите Джевдет Чакъров № РД – 549 от 05.09.2008 г.

Въведени режими със заповедта за обявяване:

- премахване на характеристики на ландшафта (синори, единични и групи дървета) при ползването на земеделските земи като такива;
- залесяването на ливади, пасища и мери, както и превръщането им в обработваеми земи и трайни насаждения;
- използването на пестициди и минерални торове в пасища и ливади;
- извършването на сечи, освен санитарни, на ширина до 50 м от бреговете на язовира;
- паленето на тръстикови масиви и крайбрежна растителност.

Правен статут, според Закона за защитените територии:

На територията на защитена зона „Язовир Овчарица“, BG0002023 не попадат защитени територии (природни и национални паркове, защитени местности, природни забележителности, резервати и поддържани резервати). През 1997г. язовирът е предложен за защитена територия, но до момента не е обявена такава.

Орнитологични важни места (ОВМ)- през 1989 г. Язовир Овчарица е обявен от BirdLife International за Орнитологично важно място с международно значение с код BG023 и име „Язовир Овчарица“ с обща площ 4 301,5 ха. Като ОВМ, обектът отговаря на следните критерии:

- A1 Място за световнозастрани видове (Мястото редовно се обитава от значителни количества от един или повече световнозастрани видове или други видове от световно природозащитно значение)
- A4i – Световнозначими струпвания на птици. Място за което се знае или се счита, че редовно се обитава от повече от 1% от биогеографската популация на струпващите се водни птици
- C1 – място, което редовно поддържа значителни количества от световнозастрани видове или други видове от световно природозащитно значение;
- C2 – място, което редовно поддържа най-малко 1% от цялата популация на застрашени видове, която се среща на територията на Европейския съюз;
- C3 - място, което редовно поддържа най-малко 1% от прелитаща популация на мигриращ вид, който не е застрашен;
- C4 – място, което редовно поддържа най-малко 20 000 мигриращи водолюбиви птици или 10 000 двойки мигриращи морски птици от един или повече видове.

Рамсарски обекти – обектът не е включен в списъка на Рамсарските места.

Корине места –през 1998г. обектът е обявен за Корине място, поради европейското

му значение за опазване на редки и застрашени видове птици.

1.5.1. Правна рамка за управлението на обекта

1.5.1.1. Национална нормативна рамка – закони и подзаконовни нормативни актове, имащи отношение към управлението на обекта.

Към управлението на обекта, като част от Националната екологична мрежа, отношение имат следните основни закони и нормативни актове:

Закон за биологичното разнообразие - урежда отношенията между държавата, общините, юридическите и физическите лица по опазването и устойчивото ползване на биологичното разнообразие в Република България. Глава 2 от Закона регламентира изграждането на Национална екологична мрежа, а Раздел 2 – на защитените зони. Законът се прилага от МОСВ, РИОСВ, МЗХ, ИАГ, местни власти.

Закон за водите - урежда собствеността и управлението на водите на територията на Република България като общонационален неделим природен ресурс и собствеността на водностопанските системи и съоръжения. Законът се прилага от МОСВ, МЗХ, МРРБ, МЗ, местни власти и др.

Закон за лова и опазване на дивеча - урежда отношенията, свързани със собствеността, опазването и стопанисването на дивеча, организацията на ловното стопанство, правото на лов и търговията с дивеч и дивечови продукти. Законът се прилага от МЗХ.

Закон за лечебните растения - урежда управлението на дейностите по опазване и устойчиво ползване на лечебните растения, включително събирането и изкупуването на получаваните от тях билки. Законът се прилага от МОСВ, МЗХ, местни власти.

Закон за рибарството и аквакултурите - с него се уреждат отношенията, свързани със собствеността, организацията, управлението, ползването и опазването на рибните ресурси във водите на Република България, търговията с риба и други водни организми. Законът се прилага от МЗХ, ИАРА, МОСВ, и местни власти.

Закон за ветеринарномедицинската дейност - урежда обществените отношения, свързани с осъществяването, управлението и контрола на ветеринарномедицинската дейност, и въвежда принципите на ветеринарното законодателство на Европейския съюз и Световната организация за здравеопазване на животните (СОЗЖ).

Нормативни документи, регламентиращи качеството на повърхностните, подземни и отпадъчни води, действащи понастоящем и използвани при оценка на качеството на водите във влажните зони са:

Закон за водите

Закон за рибарството и аквакултурите

Наредба 1 за проучване, ползване и опазване на подземните води

Наредба 1 за мониторинг на водите

Наредба 2 за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници

Наредба 2 за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници

Наредба 2 за издаване на разрешителни за заустване на отпадъчни води във водни обекти и определяне на индивидуалните емисионни ограничения на точкови източници на замърсяване

Наредба 4 за качеството на водите за рибовъдство и за развъждане на черупкови организми Наредба Н-4 от 14.09.2012 г. за характеризиране на повърхностните води

Наредба 6 за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти

Наредба 13 за условията и реда за осъществяване на техническата експлоатация на язовирните стени и съоръженията към тях

Наредба № 37 за ползването на язовирите - държавна собственост, в рибностопанско отношение и правилата за извършване на стопански, любителски риболов и аквакултури в обектите - държавна собственост по чл. 3, ал. 1 от закона за рибарството и аквакултурите

Наредба за изменение и допълнение на Наредба №37 от 2008 г за ползването на язовирите – държавна собственост, в рибностопанско отношение и правилата за извършване на стопански, любителски риболов и аквакултури в обектите – държавна собственост по чл.3, ал.1 от Закона за рибарството и аквакултурите

Наредба № 44 за ветеринарномедицинските изисквания към животновъдните обекти

Наредба за ползване на повърхностните води

Наредба за стандарти за качество на околната среда за приоритетни вещества и някои други замърсители и Постановление №225 на МС от 2.10.2013г за изменение на същата наредба.

Наредба за условията и реда за разработване и утвърждаване на планове за управление на защитени зони

1.5.1.2. Международни споразумения, касаещи консервацията на биоразнообразието на територията на защитената зона

1.5.1.2.1. Международни конвенции, по които България е страна:

Редица международни споразумения, по които Република България е страна, отделят специално внимание на проблемите на биологичното разнообразие и на необходимостта от неговото опазване и възстановяване. Такива са:

Конвенция за биологичното разнообразие. Съгласно Конвенцията всяка страна трябва да разработи собствена национална стратегия за опазване и разумно използване на биологичното разнообразие, да интегрира съхраняването и устойчивото ползване на биологичното разнообразие в съответните отраслови планове и политики. Страните се задължават да предотвратят интродуцирането на чуждоземни видове, които са заплаха за местни видове и екосистеми, да контролира и унищожава съществуващите такива.

Конвенция за опазване на дивата флора и фауна и природните местообитания (Бернска конвенция). Акцентираща върху застрашените от изчезване и уязвимите видове и местообитания. Специално внимание се обръща на защита на важни местообитания на мигриращи видове (гнездови, хранителни, за зимуване).

Конвенция по влажните зони с международно значение, по-специално като местообитания за водолюбива птици (Рамсарска конвенция). Препоръчва на отделните страни членки да стимулират запазването на влажните зони, възстановяването и създаване на нови, имащи значение за водолюбивите птици, които потенциално могат да бъдат включени в „Списъка на влажните зони с международно значение”.

Конвенция за съхраняване на мигриращите видове диви животни (Бонска конвенция). Обраща внимание на мигриращи видове, като държавите се задължават да отстраняват пречките затрудняващи миграцията на животните. България е подписала специализирани споразумения за отделни групи мигриращи видове (прилепи и водолюбива птици, които зимуват в Африка).

1.5.1.2.2. Нормативна база на Европейският съюз – директиви и регламенти

Рамкова директива за водите 2000/60/ЕС. Директивата има за цел да защити всички видове води от бъдещо влошаване на техните качества, да подобри състоянието на водните ресурси и тяхното устойчиво ползване. Срока за постигането на общата цел – подобряване на състоянието на водните ресурси е 2015 г.

Директива 92/43/ЕЕС за запазване на природните местообитания на дивата флора и фауна. Главна цел на настоящата Директива е да съдейства за опазването на биологичното разнообразие чрез съхранението на приоритетни природни местообитания, наличието на които е мотив за обявяване на местата за защитени зони (ЗЗ), включени в европейската екологична мрежа Натура 2000. За всяка ЗЗ се изготвят и прилагат планове за управление.

Директива 2009/147/ЕО за опазване на дивите птици. Държавите от Общността се задължават да вземат необходимите мерки за опазване на всички видове птици. Това е продиктувано от намаляването на числеността на популациите на птиците. Опазването включва обявяване на защитени зони за птиците и включването им в единна европейска мрежа, изготвяне на планове за управлението им, както и въстновявяване и създаване на нови местообитания за птици.

1.5.2. Политическа рамка

Основни международни и вътрешни рамкови политически документи, от които произтича необходимостта от разработване и прилагане на настоящия план за управление са:

Общоевропейска стратегия за опазване на биологичното и ландшафтното разнообразие. Общеоевропейската стратегия за биологичното и ландшафтното разнообразие представлява новаторски и действен подход за спиране и отстраняване на деградацията в ценностите на биологичното и ландшафтно разнообразие в Европа. Основни цели са отстраняване или намаляване на съществуващите заплахи, екологичната свързаност, устойчиво управление, осигуряване на обществено участие в опазването на биологичното и ландшафтно разнообразие в Европа.

Национални планове и стратегии

Национална стратегия за опазване на биологичното разнообразие. За предотвратяване на бъдещите загуби на биологично разнообразие към множеството заплахи трябва да се подхожда координирано и с взаимно подсилващи се мерки и решения. Необходима е комплексна и всеобхватна програма за опазване, съставена от широка и разнообразна гама от дейности. За тази цел е приета Националната стратегия за опазване на биологичното разнообразие през 1995 г. от Министерски съвет.

Национален план за действие за опазване на биологичното разнообразие (2005-2010). Националният план за опазване на биологичното разнообразие е инструмент за осъществяване на Националната стратегия, базиран на конкретни действия, по които е постигнато съгласие и са избрани като спешно необходими и същевременно в значителна степен постижими със съществуващите институционални, финансови и кадрови ресурси. Основна стратегическа цел на плана е: "Спиране на загубата на биологично разнообразие в България до 2010 г."

Национален план за опазване на най-значимите влажни зони в България за периода 2013-2022г.

Национална стратегия за екотуризма и план за действие за България. Разработени са, за да покажат насоките и възможностите за подобряване на благосъстоянието на местните общности чрез използването на благата от екотуризма. Същевременно тази група се въвлича активно да участва в опазването на околната среда и да осъзнава стойността на природата, местни традиции и обичаи. Стратегията е първата в Европа. Стратегията

очертава развитието на екотуризма в България за период от десет години. Планът за действие покрива период от пет години.

Национални планове за действие за световно застрашени видове птици.

Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие.

1.6. Собственост и управление

На територията на защитената зона, която е с обща площ 43 062,770 дка, попадат земи със следните видове собственост:

Държавна публична – 1004,979 дка или 2,33% от защитената зона;

Държавна частна – 7424,399 дка или 17,24% от защитената зона;

Общинска публична – 1765,399 дка или 4,10% от защитената зона;

Общинска частна – 5226,217 дка или 12,14% от защитената зона;

Временно стопанисвана от общината -966,794 дка или 2,25% от защитената зона;

Частна 20 909,152 дка или 48,56% от защитената зона;

Собственост на обществени организации – 5728,765 дка или 13,30% от защитената зона;

Собственост на религиозни организации – 22,994 дка или 0,05% от защитената зона;

Частна на чужди физически и юридически лица – 14,071 дка или 0,03%.

Според начина на трайно ползване, земите на територията на защитената зона са както следва:

Водни площи – 8958,265 дка или 20,80% от защитената зона;

Населени места - 263,648 дка или 0,61% от защитената зона;

Минни изработки – 114,906 дка или 0,27% от защитената зона;

Транспортна инфраструктура – 63,455 дка или 0,15% от защитената зона;

Селско стопанство – 33661,019 дка или 78,17% от защитената зона, в това число и гори в земеделски земи – 140,306 дка или 0,33% от площта на защитената зона. (Вж. Карти 4, 5 и 6 от Приложение 1 и Таблици 2 и 3 от Приложение 2)

1.7. Общество и обществени процеси

1.7.1. Население и демографска характеристика

ЗЗ "Язовир Овчарица" е разположена на територията на три области - Области Сливен, Стара Загора, Ямбол, на територията на три общини - Общини Нова Загора, Раднево, Тунджа. Населените места, които имат землища в зоната са с. Бял кладенец, с. Радецки, с. Ковачево, с. Овчи кладенец, с. Скалица. Нито едно от посочените населени места не попада вътре в границите на ЗЗ "Язовир Овчарица".

1.7.1.1. Количествени параметри на населението

По данни от НСИ от последното преброяване, населението на Общини Нова Загора, Раднево, Тунджа възлиза общо на 83 244 души (Община Нова Загора -39 010 души, Община Раднево – 20 079 души, Община Тунджа - 24155 души). Наблюдава се намаляване на населението с 21,86% спрямо предходното преброяване през 2001г. (през 2001г. населението е съответно 45 754, 24 280, 31 406 души).

Населените места, които се намират в най-голяма близост до територията на ЗЗ „Язовир Овчарица“ са с. Бял кладенец, с. Радецки, с. Ковачево, с. Овчи кладенец, с. Скалица. По данни на НСИ на 01.02.2011г. в тях живеят 2235 души. Наблюдава се миграция на населението предимно от селата към градовете, дори и извън рамките на общините.

1.7.1.2. Качествена структура на населението

За анализиране на качествените характеристики на населението се използват данните от неговите различни видове структури – полова, възрастова, образователна,

етническа.

Структура на населението по полове. Структурата на населението по полове не се отличава от тази на страната като цяло. Статистическите данни за структурата на населението по пол показва, че преобладава пола на жените. От общо 2235 души население броят на мъжете е 1073 души или 48%, а тази на жените – 1162 души, което е 52 % от цялото население, живеещо в и около 33 „Язовир Овчарица“.

Таблица 1. Население по пол към 01.02.2011г.

	Общо	Мъже	Жени
с.Бял Кладенец	207	88	119
с.Радецки	399	200	199
с.Ковачево	513	255	258
с.Овчи Кладенец	520	245	275
с.Скалица	596	285	311
Общо	2235	1073	1162

Възрастова структура. Възрастовата структура на населението в 33 „Язовир Овчарица“ е представено в следната диаграма:

Фигура 1.



Най-голям процент от хората са на възраст между 50 и 80 години. Това не е изненадващо, предвид преселването на голям брой млади хора в по-големите градове. Най-голям брой хора над 80 години живеят в с.Овчи кладенец, а най-голям брой хора до 20 год. живеят в с. Скалица.

През 2011г. съотношението между основните възрастови групи на населението е деформирано – в под трудоспособна възраст е 11,50%, в трудоспособна – 39,60 %, а в над трудоспособна възраст – 48,90%. На тази база се очаква през следващите години да продължи изменението във възрастовата структура на населението, както и неговото застаряване.

Таблица 2.

Параметър	Брой на населението към 01.02.2011 г.	Относителен дял спрямо общия брой в %
Общ брой на населението	2235	100,00%
Под трудоспособна възраст	257	11,50%
В трудоспособна възраст	885	39,60%
Надтрудоспособна възраст	1093	48,90%

Ниският относителен дял на младото население (в под трудоспособна възраст) е индикатор за неблагоприятно бъдещо възпроизводство на населението. Това допринася още повече за обезлюдяването на малките села.

Образователна структура. Образователната структура на населението е друга важна характеристика на населението. Между степента на образование на населението и квалификацията на работната сила съществува пряка връзка. Високообразованото население по принцип е с по-висока професионална квалификация, оценявано като работна сила. В Таблица 3 е показана образователната структура на населението в и около 33 „Язовир Овчарица“, която се характеризира с голям относителен дял на неграмотното население, с ниска образователна степен - общо 62,41%. Една от причините за високото равнище на безработица на населението въви в близост до зоната е липсата на добро образование и професионална подготовка на човешките ресурси, особено сред ромското население, което е значително на брой.

Таблица 3.

Параметър	Брой на населението към 01.02.2011 г.	Относителен дял спрямо общия брой в %
Общ брой на населението	2235	100
С висше образование	85	3,80
Със средно образование	665	29,75
С основно образование	1016	45,46
С начално образование	357	15,97
Неграмотни	22	0,98
Деца	90	4,03

Трудова заетост. Трудовата заетост на населението се разглежда като фактор за икономическия растеж, конкурентноспособността на икономиката и социалната стабилност на областта. Броят на заетите лица, живеещи в и в близост до 33 „Язовир Овчарица“ е 609 души. Това представлява 27,25% от цялото население. Според последното преброяване на населението през 2011г. статуса на заетостта показва, че 89,49% от заетите са наети, а останалите 10,51% работят за себе си. Структурата на заетите по формите на собствеността са отражение на процесите по трансформация на собствеността на материалните активи. С приватизацията и реституцията, с нарастване на новите инвестиции от страна на частния

капитал, нараства относителния дял на заетите лица в частния сектор. Според статистиката 370 души или 60,76 % работят в частния сектор, 33,01% в държавния (общинския).

Таблица 4.

	Общо	Частна	Държавна, общинска	Непоказана	Неприложимо
с.Бял Кладенец	207	41	7	3	156
с.Радецки	399	82	13	5	299
с.Ковачево	513	72	101	15	325
с.Овчи Кладенец	520	51	27	7	435
с.Скалица	596	124	53	8	411
	2235	370	201	38	1626

Според икономическата дейност на фирмите, където работят лицата - 22,82% са заети в селско, горско и рибно стопанство; 14,78% в добивната промишленост; 9,52% в преработващата промишленост; 9,03% в производството и разпределението на ел. енергия, а останалите в секторите - строителство, търговия, ресторантьорство, държавно управление и др. Резултатите не са никак изненадващи, предвид близостта на ТЕЦ „Марица Изток 2“, рудници Ковачево и множеството микроязовири.

Доходи на домакинствата. Доходите разглеждани като функция от ръста на икономиката, заетостта, предприемаческата дейност и др. са един от факторите на жизнения стандарт. Основните компоненти формиращи доходите на населението са от работна заплата, пенсии, други социални трансфери (майчинство, социални помощи и обезщетения), домашно стопанство. С най-висок дял в доходите на домакинствата се очертават пенсиите, които обхващат 54,27% от всички доходи. На следващо място се нареждат доходите формирани от работната заплата - 20,58%, последвани от доходите получени от други работещи и неработещи лица в страната и чужбина в размер на 19,20%.

Таблица 5.

Населено място	Общо	Основна работа	Допълнителна работа	Домашно селско стопанство	Обезщетение за безработен	Пенсии	Социално подпомагане	Семейни помощи и обезщетения	Собственост (рента, дивиденди и др.)	Спестявания, застраховки, хазарт и др.	Издръжка от работещо лице в страната	Издръжка от неработещо лице в страната	Издръжка от безработно лице в страната	Издръжка от лице в чужбина	Непоказано
с.Бял Кладенец	207	33	..	11	4	144	-	..	3	..	13	7	-	..	4
с.Радецки	399	82	-	..	..	196	-	10	..	7	50	36	..	12	4
с.Ковачево	513	139	..	..	4	239	..	11	4	6	76	32	-	..	10
с.Овчи Кладенец	520	63	-	21	-	361	13	7	6	..	36	30	..	8	6
с.Скалица	596	143	..	22	3	273	7	31	..	6	91	21	17		8
общо	2235	460	0	54	11	1213	20	59	13	19	266	126	17	20	32

Подробни данни от НСИ са представени в Таблицы 4-19

1.7.2. Селищна система

Територията на ЗЗ „Язовир Овчарица“ попада върху част от територията на община Раднево, Нова Загора и Тунджа.

Община Раднево

Съгласно административно-териториалното деление на страната Община Раднево се намира в Старозагорска област и включва 22 (двадесет и две) населени места – гр. Раднево и селата - Бели бряг, Боздуганово, Българене, Даскал-Атанасово, Диня, Коларово, Константиновец, Ковач, Ковачево, Любеново, Маца, Полски Градец, Рисиманово, Сърнево, Свободен, Тихомирово, Тополяне, Трънково, Трояново, Землен, Знаменосец. Центърът на община Раднево е град Раднево.

Община Нова Загора

Община Нова Загора се намира в Югоизточна България и е една от съставните общини на Област Сливен. Общината има 34 населени места - гр. Нова Загора и селата Кортен, Баня, Любенова махала, Коньово, Караново, Съдиево, Млекарево, Стоил войвода, Радецки, Богданово, Загорци, Каменово, Съдийско поле, Полско Пъдарево, Питово, Омарчево, Асеновец, Пет могили, Любенец, Дядово, Еленово, Новоселец, Езеро, Събрано, Брястово, Ценино, Радево, Бял кладенец, Сокол, Прохорово, Научене, Крива круша, Графитово.

Община Тунджа

Община Тунджа се намира в Югоизточна България и е една от съставните общини на Област Ямбол. Общината има 44 населени места – селата Асеново, Безмер, Болярско, Ботево, Бояджик, Веселиново, Видинци, Генерал Инзово, Генерал Тошево, Голям манастир, Гълъбинци, Дражево, Драма, Дряново, Завой, Златари, Кабиле, Калчево, Каравелово, Козарево, Коневец, Крумово, Кукорево, Маломир, Меден кладенец, Межда, Миладиновци, Могила, Овчи кладенец, Окоп, Победа, Робово, Роза, Савино, Симеоново, Скалица, Сламино, Стара река, Тенево, Търнава, Хаджидимитрово, Ханово, Чарган, Челник. Община Тунджа е втората по големина на територията (1218,86 кв. км.) община в България след Столична община. Характерно за община Тунджа е, че няма административен център. 44-те съставни села са равнопоставени от административна гледна точка. Администрацията на общината се намира в гр. Ямбол.

1.7.3. Техническа инфраструктура, застроени площи, сгради

1.7.3.1. Транспортна инфраструктура

Връзката между населените места около ЗЗ „Язовир Овчарица“ се осъществява само с автомобилен транспорт. Той осигурява ежедневните трудови, битови, културни и туристически пътувания на територията около защитената зона.

Конкретно транспортната инфраструктура в и около ЗЗ „Язовир Овчарица“ е съставена от второкласни, третокласни и общински пътища. Второкласния път свързва гр. Раднево - ТЕЦ Марица Изток 2 – Свиленград. До другите села в близост до зоната се стига по третокласни и общински пътища. Самият Язовир Овчарица е осеян с множество черни пътища, използващи се както от фирмите поддържащи язовира, така от земеделците, рибарите и ловците.

1.7.3.2 Водоснабдяване и канализация

За водоснабдяването на община Раднево се използват подземни води прис. Червеняково, отстоящи на 35 км. Всички населени места от общината са водоснабдени. Ползват се 4 водоизточника и 4 помпени станции. Средномесечно добитата вода е около

200 хил.м³. Общата дължина на водопроводната мрежа е 60 км. 50 % от тези мрежи са са в експлоатация от 30 години, което обуславя значителни загуби.

Качеството на питейната вода отговаря на БДС 2823-75, наблюдават се периодични отклонения на някои показатели, като цвят и мътност, двукратно превишаване на нормите за нитрати и твърдост (населени места с. Маца и с. Ковачево, централно водоснабдяване). Частично е въведена система на диспечерски контрол и управление.

Водоснабдяването за питейно-битови нужди в община Тунджа се осъществява от: подземни, терасни води от първи водоносен хоризонт. Използваната вода за ПБВ на територията на общината е изцяло от подземни води. Дължината на изградената водопрепращаваща мрежа е 674 516 м. Тръбите, които изграждат водопрепращаващата мрежа са предимно етернитови, които са морално и физически остарели и това е причината за честите аварии и големите загуби във водопрепращаващата мрежа. По-голямата част от полезноизползваната вода задоволява питейно-битовите нужди на общината и едва 17 % от общо използваната вода е за задоволяване на нуждите на промишлеността и селското стопанство.

В момента степента на изграденост на канализационната мрежа в общината е ниска. Отпадъчните води от населените места се заустват във водните обекти без пречистване или се отвеждат в попивни ями. Това създава сериозна заплаха за замърсяване на повърхностните и подземни води.

Общата дължина на изградената водопроводна мрежа на територията на община Нова Загора е 597 км. Всички населени места са водоснабдени. Няма населени места с режим за ползване на водата. Отчетените реално използвани водни количества са около една трета от подадените, което доказва значителни загуби по водопроводната мрежа.

С изключение на гр. Нова Загора, в останалите 32 населени места на общината отпадъчните води се заустват непречистени във водни обекти или постъпват в попивни ями, като създава опасности от замърсяване на повърхностните и подземни води.

На територията всички населени места в близост до защитената зона няма изградена централна канализация за битови отпадъчни води и те се заустват в попивни ями.

1.7.3.3. Телекомуникации

Към Районна пощенска станция Раднево при "Български пощи" ЕАД са изградени 13 пощенски станции, обслужващи населението на общината. Територията на цялата община е покрита от мрежите на българските мобилни оператори. Технологичен възел "Далекосъобщения" – Раднево има изградена мрежа до всички населени места в общината.

На територията на Община Нова Загора са изградени 14 автоматични телефонни централи. На практика не съществуват населени места без телефонна връзка.

В обобщение – всички населени места, граничещи със ЗЗ са с действащи телефонни постове.

1.7.3.4. Енергийна система

Основен източник на електроенергия се явява националната електроенергийна система. На територията на община Раднево има изградени три подстанции - "Гълъбово", "Раднево" и "Трояново-запад", които имат връзка с външните електропроводи 110 KW и осигуряват районното електрозахранване в общината. Всички селища в общината са снабдени с електрическа енергия и състоянието на електропроводите е добро.

Населението се обслужва от КЕЦ „Загоре“ и КЕЦ „Раднево“.

Всички населени места в община Нова Загора са електроснабдени.

На територията на община Тунджа има изградени три подстанции, които имат връзка с външните електропроводи 110 KW и осигуряват районното електрозахранване в общината. Всички селища в общината са снабдени с електрическа енергия и състоянието на електропроводите е добро.

Информацията от общините обхваща и всички населени места в близост до 33.

1.7.3.5. Застроени площи. Сгради

Застроените площи и сгради на територията на 33 „Язовир Овчарица“ са много малко. По голямата част от тях са съсредоточени в западния край на зоната в голяма близост до сградите и съоръженията на ТЕЦ „Марица Изток 2“. Най-голям по площ 100 дка е Завода за производство на гипсокартон на фирма „Техногипс“. В близост до него са разположени почивната база на ТЕЦ „Марица Изток 2“, състояща се от 5 сгради, пожарната, която обслужва електроцентралата, садково рибовъдно стопанство със складови и производствени съоръжения, помпени станции на електроцентралата, складови и производствени помещения на фирми свързани с енергопроизводството. В останалата част на зоната постройките са малко и отдалечени една от друга. По северния бряг на яз. Овчарица има изградена почивна база, състояща се от 6 броя бунгала, собственост на „Номиком Фиш“ (Вж. Карта 34 от Приложение 1 и Таблица 30 от Приложение 2). По южния и източния бряг на яз. Овчарица има изоставени и рушащи се трафопостове. На територията на яз. Овчи кладенец-1 има няколко временни постройки на охраната на язовира и на охраната на язовирната стена. Общо застроените площи са 356 дка. Като част от зоната са включени и рушащи се селстостопански постройки, намиращи се до с. Овчи кладенец. На територията на язовира има 6 язовирни стени, шлюзове и канали, поддържани от „Язовири и каскади“, поделение „Овчарица“.

1.7.4. Информираност на обществеността за обекта и отношението към него.

В рамките на проучванията за разработване на Плана за управление бяха проведени писмени и устни анкети с представители на местното самоуправление, граждани, собственици на земи и други заинтересовани от управлението на защитената зона. Установено бе сравнително ниско ниво на запознатост, относно включването на обекта в Националната екологична мрежа и НАТУРА 2000. Информирани за този факт и статута на обекта са основно представители на Общинската и специализираната администрация, в чиито отговорности се включват задачи, пряко свързани с НАТУРА 2000 или природозащитното законодателство (общински еколози, служители на ИАГ, РДГ, Кметове на населени места и Общини, Кметски наместници). Сред останалото население има ниско ниво на информираност, въпреки широкоомощабната информационна кампания, проведена в периода 2004 – 2008 при обявяването на местата от НАТУРА 2000. Една от причините за това е застаряващото население, липсата на млади и стопански ангажирани хора, които да са пряко засегнати по един или друг начин от този факт. Друга причина е ниската екологична култура на населението и липсата на познания за консервационно значими видове и територии (частна проява на което и е липсата на познание за НАТУРА 2000). Сред местното население обекта е известен предимно като технологичен водоем на ТЕЦ „Марица Изток 2“, а също така и като потенциално място за лов и риболов, но липсват сериозни познания за неговото природозащитно значение и редките видове, които го обитават. Показател за това са и честите случаи на браконьерство, които от една страна се дължат на непознаване на защитените видове от страна на ловците, а от друга – на липсата на достатъчно сериозен контрол върху прилагането на ловното и природозащитно законодателство. Всичко това налага провеждането на целенасочени мерки за подобряване на общата екологична култура на населението, познанията им за защитените

видове, обитаващи зоната, режимите и възможностите, свързани с управлението на обекти от НАТУРА 2000.

1.7.5. Образование

На територията на ЗЗ „Язовир Овчарица“ няма населени места и съответно и учебни и просветни учреждения. В прилежащите до защитената зона населени места, намиращи се на територията на Община Раднево – с. Ковачево – функционира читалище. На територията на гр. Раднево има две основни училища, едно СОУ, една Професионална гимназия и две читалища. Наблюдаваната трайна тенденцията към намаляване на раждаемостта, поставя сериозни проблеми пред детските и учебните заведения през следващите години и налага затварянето на учебни заведения в много населени места, което от своя страна е свързано с преместване на цели семейства в по-големите градове.

На територията на Община Нова Загора – с. Радецки, функционира Читалище „Пробуда“ и целодневна детска градина, а в с. Бял кладенец няма учебни заведения. Процента на неграмотни и хората с ниска образователна степен е висок.

На територията на Община Тунджа – с. Овчи кладенец, функционира читалище. В с. Скалица има филиал на „Висше училище по агробизнес и развитие на регионите“, основно училище, целодневна детска градина и читалище. В община Тунджа сериозен проблем е бързо увеличаващия се дял на ромското население. Ромските деца доминират в много училища и паралелки. Това налага необходимостта от използването на специфични форми на работа, съответстващи на техните етнически особености.

На територията на Защитена зона „Язовир Овчарица“ няма специално изградени центрове и места за осъществяване на образователна дейност в областта на природозащитата.

1.7.6. Научни изследвания

На територията на Язовир Овчарица до обявяването и за Защитена зона са провеждани редица изследвания, касаещи различни елементи на биологичното разнообразие и състоянието на околната средата. Сред тях са:

- Програма за локален оперативен мониторинг на инвазията на мидата-зебра (*Dreissena polymorpha*) в яз. Овчарица (2006г.);
- „Изследване на преживяемост и устойчивост към кислороден дефицит при зebroва мида *Dreissena polymorpha* (Pallas, 1771) при третиране с цинк (Zn) (2009);
- „Индикатори за атмосферната киселинност и глобалното затопляне в почвената подложка (на примера на Тракийската низина)“ (2008г.);
- „Влияние на енергийния комплекс „Марица-Изток“ върху производството на екологична земеделска продукция“ (2010).
- Живков, М., Г. Групчева. 1987. Хидрохимично състояние, формиране на ихтиофауната и рибностопанско използване на язовира-охладител Овчарица. – *Хидробиология*, 30: 23–36.
- Разработване на класификационна система за оценка на екологичното състояние и максимален екологичен потенциал на реки и езера в РБългария (2010).

Язовир Овчарица е бил обект на орнитологични изследвания преди обявяването му за защитена зона. Те са се изразявали главно в Среднозимното преброяване на водолюбивите птици, поради което публикациите, където се дава информация за яз. Овчарица са свързани със зимуващата орнитофауна:

- MICHEV, T., L. PROFIROV, 2003. Mid-winter Numbers of Waterbirds in Bulgaria (1977 – 2001). Results from 25 years of mid-winter counts carried out at the most important Bulgarian wetlands. Sofia – Moscow.
- Костадинова, И., С. Дерелиев. 2001. Резултати от среднозимното преброяване на водолюбивите птици в България за периода 1997-2001 година. БДЗП. Природозащитна поредица. Книга 3. БДЗП, София.
- Костадинова И. (съст.). Орнитологично важни места в България. 1997. БДЗП, Природозащитна поредица, Книга 1, София, БДЗП.
- Костадинова И., М. Граматиков (ред.). Орнитологично важни места в България и Натура 2000. 2007. БДЗП, Природозащитна поредица, Книга 11, София, БДЗП.

За разработване на настоящия План за управление в периода 2012 – 2013г. са извършени проучвания върху абиотичните и биотичните елементи на местността. Събрани и обработени са данни за физикохимичните показатели на водоемите, качествения и количествения състав на фито- и зоопланктона и бентоса. Проучен е видовия състав и състоянието на рибните запаси и на популациите на земноводни. По-задълбочени проучвания са извършени върху птиците. Данните са обобщени в доклади, приложени към настоящия ПУ и издадена по проекта публикация върху орнитофауната на 33.

1.7.7. Анализ на наличния капацитет за развитие на туризма

Сърцевината на 33 „Язовир Овчарица“ е комплекс от изкуствени технологични водоеми. Разположението ѝ по границите на минноенергиен комплекс също е причина за липса на съхранен и недокоснат от човека ландшафт. Това се допълва от интензивното земеделие, силно модифицирало равнинната част от района. Поради особения статут на електроцентралата и обслужващите я хидросъоръжения (обекти от национално значение с пропускателен режим), развитието на туристически услуги свързани с водомоторни спортове е невъзможно.

При тези дадености, липсата на ландшафтна стойност може да се компенсира единствено от голямото богатство на орнитофауната, което съчетано с добре развита инфраструктура и характера на местността, даващ възможност за добър обзор, предполага много добри условия за развитие на орнитотуризмът. До началото на проекта за изготвяне на ПУ на 33 обаче, липсваха програми за развитие на алтернативен туризъм и в частност на орнитотуризмът в региона. Към момента единствено община Тунджа работи по изграждане на специализирана инфраструктура в тази посока, в участъка попадащ на територията на общината.

На територията на защитената зона с успех се развиват и ловният и риболовният туризъм. Дадености за развитие на други, алтернативни форми на туризъм, допълващи споменатите вече, имат и трите общини, на територията на които е разположена зоната.

На територията на община Раднево функционира Археологическия музей "Марица – изток" в град Раднево. Той притежава постоянна експозиция и извършва интензивна теренна и научно-изследователска работа. Музейните експонати са подредени в няколко фонда: праистория, античност, средновековие, нумизматика и етнография. Към 01.01.2005 г. музеят притежава 3 106 единици. От 2013г. функционира и Археологичен парк – музей на открито. На територията ѝ са разположени и многобройни археологически обекти: крепости, землени укрепления, селищни могили, надгробни могили, селища, ямни комплекси и плоски некрополи. Раднево е домакин на Международният фолклорен фестивал за инструментални групи от балканските страни, общината поддържа 11

църковни източно-православни храма, които са част от нейното културно-историческо наследство.

Възможностите за развитие на туризма в община Тунджа са свързани с рекреационния потенциал на природните компоненти и най-вече запазената природна среда, богатото културно-историческо наследство, изградените бази за настаняване и хранене, инфраструктурата. исторически музей, архитектурни паметници, античния град Кабиле и др.) и да се създаде възможност за развитие на регионален туристически продукт;

Край общината се намира най-голямото защитно укрепление „Еркекия“. В землището се намират 17 могили, които не са проучени. При разкопки са открити останки от стари зидове, части от делви, около 100 бронзови монети от времето на Филип и Александър I-ви. Тук е открит мраморен релеф на „Трите нимфи“, който се съхранява в Националния исторически музей с инвентарен номер 5619.

В община Нова Загора функционира Исторически музей. Тук са изложени 8 хилядолетия история. В района са открити над 500 надгробни могили, 26 праисторически селищни могили, 62 селища от късножелязната епоха, 74 от римската и 32 средновековни селища, 13 крепости, 4 манастира. При селата Караново и Дядово съществуват два архитектурни резервата. Имената им са добре известни в света на археологията – експонатите, открити тук са базови при датирание в световната археологическа наука.

Бази за настаняване, услуги

– яз. Овчарица – почивната база на ТЕЦ „Марица Изток 2“, състояща се от 5 сгради и разполагаща с 20 легла,

–яз. Овчарица - бунгала, собственост на фирма „Номиком Фиш“, разполагат с 27 легла.

На територията на защитената зонаняма изградена спортна инфраструктура.

За целите на настоящия План за управление, като “прилежащи територии” по отношение на туризма, спорта и услугите са разгледани части от общините Раднево, Нова Загора и Тунджа, в които развитието на туризма оказва пряко или косвено влияние върху 33. Включени са територии и обекти, разположени в близост до зоната.

Основните туристически услуги (настаняване и хранене) в прилежащите на 33 „Язовир Овчарица“ територии са в с. Скалица, Община Тунджа - предлага се къща за гости „Чифлик Скалица“, която предоставя настаняване на чужденци и в сградата на филиала на „Висше училище по агробизнес и развитие на регионите“ и в с. Овчи кладенец – хотел „Централ“, който разполага с четири двойни стаи и един апартамент и къща за гости.

Разнообразието и качеството на допълнителните услуги стават все по-актуални в контекста на опазването на природното и културно-историческото наследство, както и от гледна точка на социалните функции на алтернативните форми на туризма – този вид туризъм е една от малкото възможности за икономическо съживяване на селските райони в България.

Нараства интересът към допълнителни туристически услуги, които включват:

- посещение на местната църква, манастир, параклиси, оброчища, свети места (или дори на тези в съседното село); информация за историята на мястото, легенди и предания, свързани с него;

- разходка до близки природни/културни забележителности - пеша, с кон или каруца;

- разходки с коне/каруци до по-отдалечени местности;

- пикник на открито - ако наблизо има възможност, обядът може да бъде с риба, прясно;

уловена от самите туристи;

- посещение на традиционен местен празник (може да не е в самото село) - фолклорна;
- програма или по-специфични празници;
- демонстрации на приготвянето на местни храни и напитки - "изпробване" на домашни;
- рецепти, гроздобер и приготвяне на виното;
- демонстрации на местни занаяти ;
- демонстрация на местния фолклор - песни, танци, обреди, приказки и предания.

1.7.8. Проблеми на местното самоуправление

В оценките на гражданите се откроява нарастваща критичност към успеваемостта на общинските управи да постигнат:

- * По-добро икономическо състояние на общините и
- * Реална прозрачност и включване на гражданите в процеса на самоуправление.

Тази критичност съвсем не подценява наличието на въведените през годините добри практики, а по-скоро е насочена към начина, по който те (не) се прилагат в работата на местните власти. Мнението за дейността на кметовете и общинските съвети все повече се формира под влияние на оценката за постигнатото, а не за условията, в които те работят. Поради това, може да се очаква още по-силно покачване на възискателността на обществото. С наближаване на местните избори гражданите все повече ще изискват от общинските управи реално постигнати резултати, ще очакват все по-голяма отчетност и прозрачност на управлението и ще стават все по-критични към съществуващите проблеми. В случаите на въпроси със силен социален отзвук те биха могли дори да обезценят част от постигнатите успехи по време на мандата.

Задълбочаване на социално-икономическите различия между общините

Тенденцията към задълбочаване на различията в социално-икономическото равнище на общините проличава в общото мнение за тяхното състояние. Отчитайки реализираните в мнозинството общини проекти по благоустрояване на населените места, преобладаваща част от гражданите имат положителна оценка за общината като място за живеене и работа (62%), за цялостния облик и атмосфера в нея (56%). Що се отнася до жизнения стандарт и перспективите за развитие на местно равнище, обаче, доминиращи са отрицателните мнения – респективно 55% и 53%. Оптимизъм за бъдещето споделят само жителите на най-големите общини, а в най-малките категорично доминира песимизмът.

През последните три години е налице плавен ръст на положителните оценки за икономическото развитие на общините: от 35% през 2004 до 46% през 2006 г. Същевременно обаче, ясно се очертава задълбочаващата се разлика в социално-икономическото развитие на различните по големина общини. В най-големите с население над 100 хиляди жители в съотношение 57%:40% доминират положителните мнения, докато в останалите превес имат отрицателните (57%).

В резултат, по въпроса за визията на местните власти за дългосрочното развитие на общините се очертава ясна негативна тенденция. За период от една година делът на гражданите, които смятат, че местните власти имат идеи за дългосрочното развитие на общината намалява от 55% на 49%, а критиците нарастват от 34% на 42%. Промяната се проявява във всички общини, но е най-силна в най-малките, където съотношението има отрицателен знак.

Една от най-силните критики на избирателите е, че общинските управи реализират предимно малки проекти, свързани с битови нужди и облагородяване на населените места, но кардиналните проблеми на икономическото развитие и инфраструктурата остават

неразрешени. Ремонтването на сгради, изграждането на паметници и паркове се оценява положително, но не е достатъчно, за да неутрализира социалното недоволство от бавните, неравномерни темпове на икономическо развитие.

Поредицата от проведени изследвания показва, че подобряването на икономическото състояние и постигането на по-добри условия за живот в общината са приоритетна цел за местните управи. Възможностите им се свеждат до активизиран диалог с бизнеса и действия за привличане на чужди инвеститори. Усилията им в тази посока обаче често са съпътствани с публични скандали, повдигнати обвинения и директни посегателства срещу отделни общински управници. Така отговорността на местната власт се оформя като друг ключов проблем. В общ план, той се изразява в подценяване на гражданското участие в местното самоуправление и недостатъчна прозрачност на дейността.

Във всяка следваща година от мандата, общинските ръководства увеличават официалното, регламентирано използване на механизми за информиране на гражданите и за постигане на по-голяма отчетност от страна на местната власт. Разнообразяването на палитрата от механизми за разпространение на информация обаче не допринася за съществено подобряване на нейното качество, пълнота и задълбоченост.

У гражданите се затвърждава мнението, че съществуват официални и неофициални информационни полета, като същински значимата и полезна информация циркулира основно във вторите. Самите те се чувстват силно незапознати с ключови въпроси като: как се изразходват парите от данъци и такси (73%), как се стопанисва общинската собственост (73%), какви мерки за подобряване на икономическото състояние предприемат местните власти (75%).

Оценка за прозрачността и начина на участие на гражданите във вземането на решения

Наред с многообразието от официални информационни канали е налице и разнообразие от регламентиран механизми за достъп на гражданите до процеса на самоуправление. Тези форми обаче не успяват да мобилизират по-активно гражданско участие. Слабият обществен интерес бива извеждан като основен аргумент от местните власти за подценяване на гражданското участие. Същевременно, незапознатото и неангажирано обществено мнение рефлектира в нарастващи подозрения за непрозрачност и безотчетност в действията на общинските власти.

Подценяването от страна на местната власт на аспектите "информираност", "гражданско участие" и "принос в процеса на вземане на решения" се очертава като много сериозен дефицит в тяхната дейност. Насочвайки вниманието си основно към бюджета, спечелването на проекти и пр. административни дейности, местните власти изхождат от допускането, че това само по себе си ще им осигури гражданската подкрепа. Вниманието, което се отделя на гражданското участие, е слабо, а в редица случаи общинските власти са и откровено обезкуражени да го насърчават предвид ниският интерес от страна на гражданите.

В контекста на предстоящите местни избори обаче това не привлича устойчива обществена подкрепа, а отваря пътя на неформални (а понякога и нелегитимни) форми за излъчване и избор на представители в органите на местно самоуправление. И както показва опитът от последните години, преките последици са поредица от заплетени юридически казуси и остри конфликти, които затрудняват ефективното осъществяване на местното самоуправление.

Нарастваща неудовлетвореност от дейността на местните власти

Очертаните проблеми водят до плавен ръст в неудовлетвореността на гражданите от дейността на местните власти с приближаване на изборите. Тенденцията е валидна за всички по големина общини, като е най-силно изразена в тези с население над 100 хиляди души. Въпреки че в средните и малки общини удовлетвореността продължава да доминира над неудовлетвореността, там също е налице потенциал за нарастване на критичното отношение.

Фактът, че по-висока критичност изказват жителите на икономически най-добре развитите големи общини красноречиво говори за остротата на проблема "по-достъпна и прозрачна местна власт". По-достъпна и прозрачна не само по формални критерии, а и като усилия на самите общински управи да повишат заинтересоваността и ангажираността на населението.

Частична неудовлетвореност от собствената си работа изразяват и самите представители на местната власт. Те приписват отговорността за съпътстващите ги проблеми както на слабия граждански интерес, така и на недостатъчната финансова обезпеченост, на ограниченията от страна на централната власт и респективно – на все още нереализирания докрай процес на финансова децентрализация. През 2006г. в контекста на възпрепятстващите дейността фактори, особено силно се открояват и проблемите на взаимодействието кмет – общински съвет. По мнението на самите общински управници, приближаването на местните избори извежда напред както политическите, така и базирани на лични икономически интереси противоборства. В случай, че очертаните тенденции запазят посоката си на развитие, е налице реален риск в предстоящите местни избори общественото доверие да ерозира, а влиянието на икономически интереси, купуването на гласове, организираното и контролирано гласуване да се превърнат в ключови фактори за изборния резултат.

1.8. Стопанска дейност и антропогенни влияния

Влияние върху ЗЗ имат следните отрасли на икономиката и човешката дейност:

- Енергетика. Влиянието и се изразява в следните посоки – поддържане на хидротехническите съоръжения на основните водоеми и водопритока за поддържане на водното равнище, поддържане на температурите на водата в яз. Овчарица над точката на замръзване и през зимния сезон, обособен микроклимат в резултата на тези дейности, по-висока запрашеност, постоянен шум и човешко присъствие в непосредствена близост до ЗЗ.
- Аквакултури. Рибопроизводството и свързаните с него човешки дейности имат силно влияние върху ЗЗ и предмета на опазване. Периодичното зарибяване, храненето на рибата и контролът на любителския риболов са предпоставки за поддържане на богатата хранителна база за рибоядните птици. Крайните и незаконни форми на борба с рибоядните птици с цел запазване или увеличаване на печалбата при упражняване на дейността водят до сериозни негативи за предмета на опазване. Такива форми са стрелба по птиците, прогонване с лодки, безпокойство през нощта, използване на звуковъзпроизвеждащи устройства за прогонване и др. Необходимо е спешно намиране на балансирано решение на този проблем, който е в национален мащаб. За съжаление единствения държавен инструмент предвиден да обезвъзмезди рибопроизводителите и да защити птиците и местообитанията им – Аквαιοкологичните плащания по Мярка 2.2. сектор 01, не проработи през настоящия програмен период и то до голяма степен не по вина на потенциалните бенефициенти. В средите на експертите в областта съществуват сериозни опасения за съществуването на мярката в следващия програмен период, което би оставило един сериозен конфликт във влажните ЗЗ за опазване птиците без реално разрешение.

- Лов и риболов. Законно упражняваните лов и любителски и спортен риболов не водят до конфликт с предмета на опазване или влиянието им е минимално. По-подробно този проблем, както и незаконните форми на практикуването им, ще бъде разгледан в **т.3.2 – Заплахи.**

- Селско стопанство и земеделие. По-голяма част от земите в ЗЗ са обработваеми – 26 786 дка, което е около 40% от площта на ЗЗ. Така, че начина на експлоатация на този дял от територията на зоната е от голямо значение. Влиянието на този отрасъл от икономиката се изразява в следните посоки: наличието на обширни площи засявани със зимни житни култури осигуряват хранителна база за най-многобройните представители на орнитофауната – гъските; ливадите и пасищата, тогава, когато се поддържат и неразораните стърнища на пролетните култури, осигуряват ловно поле за дневните и нощни грабливи птици; прекомерното използване на торове и пестициди с цел увеличаване на добивите влияе негативно върху околната среда и особено интензивно върху водните площи; силно намалялото животновъдство и в частност пасищното, оказва негативно влияние върху поддържането на пасищата и запазването им като такива.

1.9. Административни органи, свързани с управлението на зоната.

Следните институции имат отношение към управлението на защитена зона „Язовир Овчарица“:

Министерство на околната среда и водите – МОСВ - Министерството ръководи разработването и провеждането на държавната политика в областта на околната среда и водите в изпълнение на Конституцията и законите на Република България. Отговорностите на МОСВ и Министъра на ОСВ са подробно разписани в Устройствен правилник на Министерството на околната среда и водите.

Регионални инспекции по околна среда и води – Стара Загора (РИОСВ – Стара Загора) - Регионалната инспекция по околната среда и водите - Стара Загора е регионален орган на Министерството на околната среда и водите и осъществява своята дейност на територията на обл. Стара Загора, обл. Сливен, обл. Ямбол и общ. Тополовград. Като териториална структура на МОСВ, РИОСВ – Стара Загора отговаря за прилагането на законодателството и политиките, свързани с опазване на биологичното разнообразие и околната среда на своята територия. Част от отговорностите на РИОСВ е и опазване и управление на биоразнообразието на територията на ЗЗ „Язовир Овчарица“ и изпълнение на регионално ниво на ангажиментите на страната ни по прилагане на Директивата за птиците и Директивата за местообитанията.

Национална електрическа компания – НЕК. С предприятието си „Язовири и каскади“, поделение „Овчарица“ осъществява контрол и поддръжка на хидросъоръженията на водоемите в зоната и поддържане на водното ниво.

Басейнова дирекция за управление на водите „Източнобеломорски район“ - държавна администрация към Министерството на околната среда и водите. Основните отговорности на Директорът на Басейновата дирекция, имащи отношение към защитената зона - установява границите на водите и водните обекти - публична държавна собственост, разработва плана за управление на речния басейн, издава разрешителни по закона за водите, планира и участва в провеждането на мониторинга на водите, обобщава и анализира данните, поддържа специализирани бази данни, карти, регистри и информационна система за водите, разработва програми от мерки за подобряване, опазване и поддържане състоянието на водите, определя водите за обитаване от риби и черупкови организми, стопанисва водите - изключителна държавна собственост, които не са предоставени на концесия, извършва контрол на спазването на условията по издадени

разрешителни, също така контролира нерагламентирани дейности по закона за водите или извършване на дейности без наличие на съответните разрешителни – водовземане, изземване на инертни материали, зауствания, други дейности в речните легла.

Министерство на земеделието и храните

Изпълнителна агенция по Горите - ИАГ - Изпълнителната агенция по горите е юридическо лице на бюджетна издръжка - второстепенен разпоредител с бюджетни кредити към Министъра на земеделието и храните, със седалище София. В тяхно правомощие (на регионалните поделения на съответните изпълнителни агенции) е прилагането на ЗБР в защитените зони от НАТУРА 2000, съгласно чл. 118, т.1 и т.9, както и чл. 119, ал.1 от същия закон.

Българска агенция по безопасност на храните (БАБХ) – БАБХ е единен орган за контрол на безопасността и качеството на храните в Република България. Отговаря за прилагането на стандарти при контрола в областта на безопасността и качеството на храните, хранителните добавки и напитките, ветеринарната медицина и хуманното отношение към животните, растителната защита и торовете, фитосанитарния контрол, фуражите, граничния контрол и др.

33 „Язовир Овчарица“ попада на територията на следните регионални поделения на ИАГ - РУГ – Стара Загора, ДГС Нова Загора, Тунджа, Стара Загора. Те отговарят за прилагането на законодателството свързано с опазване и управлението на горите, на своята територия.

Изпълнителна агенция по рибарство и аквакултури – ИАРА -Агенцията осъществява дейностите, свързани с прилагането на политиката в областта на рибарството в рамките на Общата политика по рибарство на Европейския съюз (ОПР на ЕС), държавния надзор, контрола върху риболовните дейности в рибностопански води, и е определена за Управляващ орган по отношение на средствата от Европейския фонд по рибарство на Европейския съюз (ЕФР на ЕС), предназначени за прилагането на Оперативната програма за развитие на сектор "Рибарство" на Република България 2007 – 2013 г. ИАРА прилага държавната политика по изпълнение на Оперативната програма; одобрява проекти на програми за опазване на рибните ресурси, развитие на рибарството и аквакултурите; одобрява или отхвърля с мотивирана заповед заявленията за кандидатстване по проекти за усвояване на средства от Европейския фонд по рибарство и подписва договорите за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативната програма; утвърждава необходимите документи, графици и други за организацията и провеждането на рибностопанските мероприятия, свързани с опазването, контрола и възпроизводството на рибните ресурси и развитието на аквакултурата; прилага държавната политика в областта на любителския риболов;

Общински администрации – 33 „Язовир Овчарица“ попада на територията на три общини – Раднево (Област Стара Загора), Нова Загора (Област Сливен) и Тунджа (Област Ямбол).

Кметства:

- с. Бял кладенец (кметски наместник), Община Нова Загора, Област Сливен;
- с. Радецки (кмет), Община Нова Загора, Област Сливен;
- с. Скалица (кмет), Община Тунджа, Област Ямбол;
- с.Овчи кладенец (кмет), Община Тунджа, Област Ямбол;

Кметствата, чрез своите Кметове (Кметски наместници) отговарят за прилагането на ЗБР, съгласно чл. 118, т.1 и т.9, както и чл. 119, ал.1 от същия закон.

Областни администрации - Защитена зона „Язовир Овчарица“ попада на територията на три области: Област Стара Загора (част от Южен централен

административен район), Област Сливен и Област Ямбол (които са част от Югоизточен административен район за планиране съобразно Националния план за регионално развитие (НПРР). Териториално 23% от зоната са в границите на Област Стара Загора, 29% в Област Сливен и най-голям дял - 48% от площта на зоната попадат в границите на Област Ямбол. Областните администрации са оторизирани да прилагат ЗБР съгласно чл. 118.

Към момента на разработване на Плана за управление, няма изградена специализирана структура за управление на зоната.

Районите в които са овластени да прилагата закона съответните държавни и общински институции, са визуализирани на Карта 3 от Приложение 1.

1.10. Информация за други защитени зони или защитени територии в случай на припокриване.

ЗЗ „Язовир Овчарица“ не се припокрива изцяло или частично с други защитени зони или със защитени територии.

На територията на зоната е разположена една санитарно-охранителна зона на водовземно съоръжение, имот 000114, в землището на с. Овчи кладенец (вж Карта 4 от Приложение 1). Имотът е ограден и обозначен. Към режима свързан с него има две забрани:

- забранява се достъпът на неоторизирани лица на територията на санитарно-охранителната зона;
- забранява се употребата на торове и пестициди в радиус от 500 м около санитарно-охранителната зона.

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЗОНАТА

2.1. Информация за физически характеристики (абиотични компоненти на околната среда) от значение за или влияещи върху предмета на опазване.

2.1.1. Климат

Фактори за формиране на местния климат

В климатично отношение разглежданата зона се отнася към климатичния район на Източна Средна България, който от своя страна спада към Преходно-континенталната климатична подобласт. Както за цялата страна, така и тук, климатът се формира под влиянието на комплекс от фактори - географски и физикогеографски (географско положение, релеф, характер на подстилащата повърхност), радиационни (слънчева радиация), циркулационни (атмосферна циркулация и циклонална дейност), и особено за този район - антропогенни фактори.

Надморската височина на зоната е относително малка (мин. 135м, макс. 225м), като се вземе предвид това, то климатичните условия тук се формират предимно под въздействие на ограждащите я от север и юг планини. През зимата Стара планина е естествена защита спрямо студените континентални маси, нахлуващи от север и североизток, като почти изцяло ги спира при слабите нахлувания, а при по-силни нахлувания преминаването им се забавя, а въздействието им се омекотява. В резултата на това тук зимата е значително по-мека, отколкото в умерено-континенталната климатична подобласт. По-голямата близост до Средиземноморието води до намаляване на различията между летния максимум и зимния минимум на валежите, като в най-южните му части се наблюдава изместване на максимума на валежите от лятото към зимата. Всички тези особености очертават климата като преходен между умерено-континенталния на Северна България и по-мекия климат на най-южните райони на страната.

Тук трябва да се обърне внимание на влиянието на подстилащата повърхност – разпределение на суша и водни басейни, растителност, снежна покривка и др. Това е фактор с локално въздействие и се проявява в микроклиматичен мащаб. Изразява се в изменение на някои от характеристиките на климатичните елементи. Като фактор с такова въздействие, ограничаващо се предимно в ЗЗ, е самият язовир „Овчарица“. Факта, че водите в голяма част на язовира са с температури по-високи с няколко градуса, отколкото са останалите водоеми в региона и целия язовир не замръзва дори и през най-студените зимни дни, съчетан с близката промишлена зона – ТЕЦ „Марица изток – 2“ обуславя формирането на т.нар „топлинен остров“ с площ няколко квадратни километра. Това води до по-голяма влажност и честота на мъглите, по-малки температурни амплитуди, по-тънка снежна покривка с по-малка продължителност на задържане, по-високи температури на приземния слой (с около 0,5-1°C) на няколко километра около водоема и ТЕЦ-а, отколкото в останалата част на района.

В зоната е от значение и антропогенния фактор – засяга предимно приземния атмосферен слой и също е с локално значение. В резултат на интензивната антропогенна дейност в региона, запрашеността е значително повишена, което неминуемо дава своя отпечатък върху климата – влияе върху достигащото до земната повърхност количество слънчева радиация, създава предпоставки за образуване на мъгли и др.

Елементи на климата

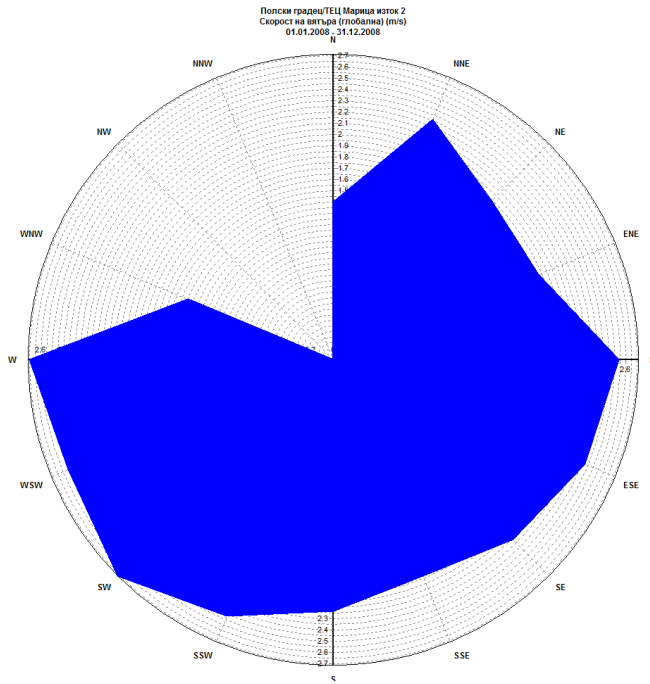
Всички данни за елементите на климата са получени от АИС Полски градец, собственост на ТЕЦ „Марица-Изток2“ ЕООД. Това е най-близката точка, в която има метеостанция и се намира на около 7 км от границите на ЗЗ. ТЕЦ „Марица-Изток 2“ ЕООД също разполага със метеостанция като част от апаратурата за контрол на зъмърсяванията, но поради проблеми с поддръжката, липсват данни за големи отрязъци от време, достигащи до месеци, което пречи на статистическата обработка на данните. Стойностите на различните елементи на климата – температура на въздуха, относителна влажност на въздуха, атмосферно налягане, слънчева радиация, скорост и посока на вятъра, измерени от автоматичната станция, са дадени в Таблица № 20 от Приложение 2.

Скорост и посока на вятъра

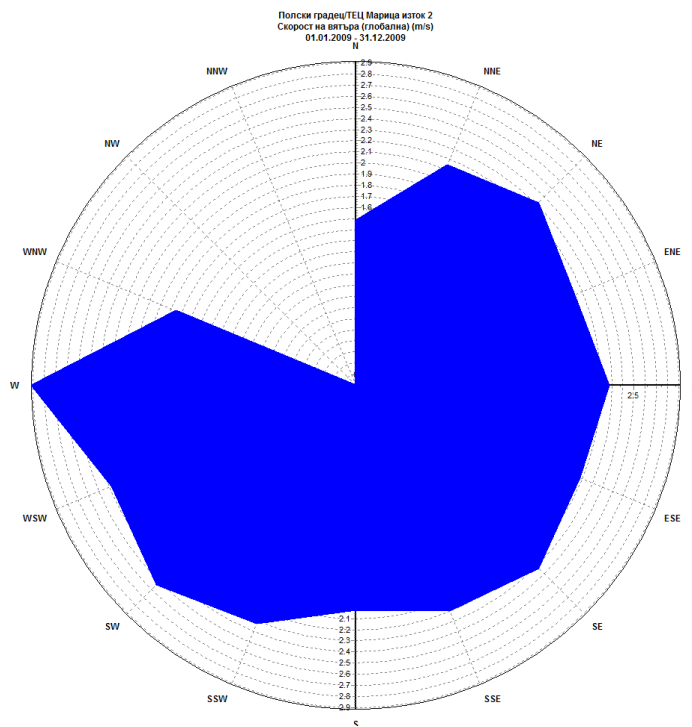
Крупните изпъкнали форми на релефа, характерни за региона, влияят на посоката и скоростта на вятъра. Преобладаващата посока на вятъра в региона е север, североизток, а скоростта се движи в граници между 0-2 м/сек. Поради температурните разлики между равнинната и хълмистата област много често през дни със слаб вятър се наблюдава денонощен цикъл на изменение. Преобладаващи за района през цялата година са ветровете от югозапад и югоизток, като честотата на ветровете от тези посоки през зимата е за порядък по-голяма от останалите. Районът е относително защитен спрямо слабите северни нахлувания, но при мощни североизточни нахлувания тук са характерни силните северни ветрове. Пролетта е най-ветровитият сезон, когато средната месечна скорост на североизточния вятър е 6,9м/сек. Есента е сезонът с най-слаби ветрове. През септември и октомври средните месечни скорости на вятъра са от 1 до 3 м/сек.

На Фигури 2 до 5 по-долу, е изобразена розата на ветровете в четири последователни години, даващи представа за преобладаващите ветрове в района.

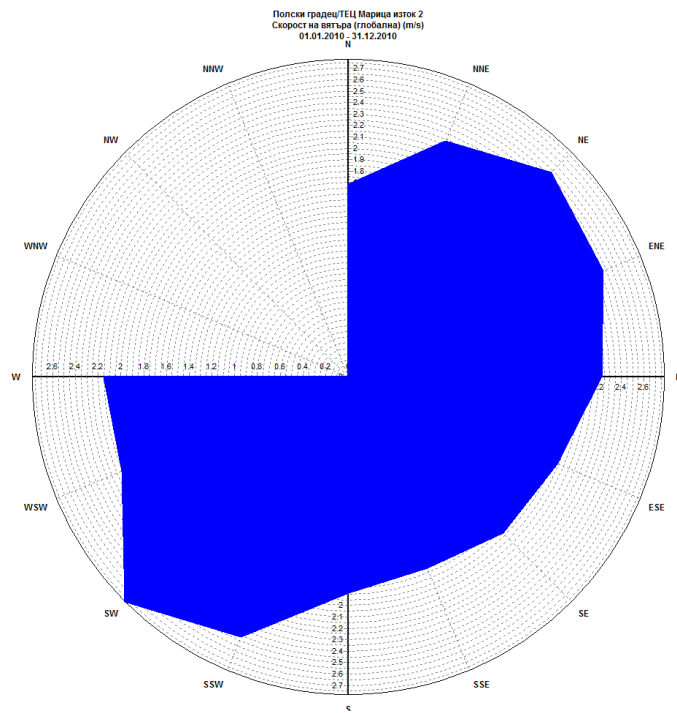
Фигура 2. Роза на ветровете, с.Полски градец, 2008 г.



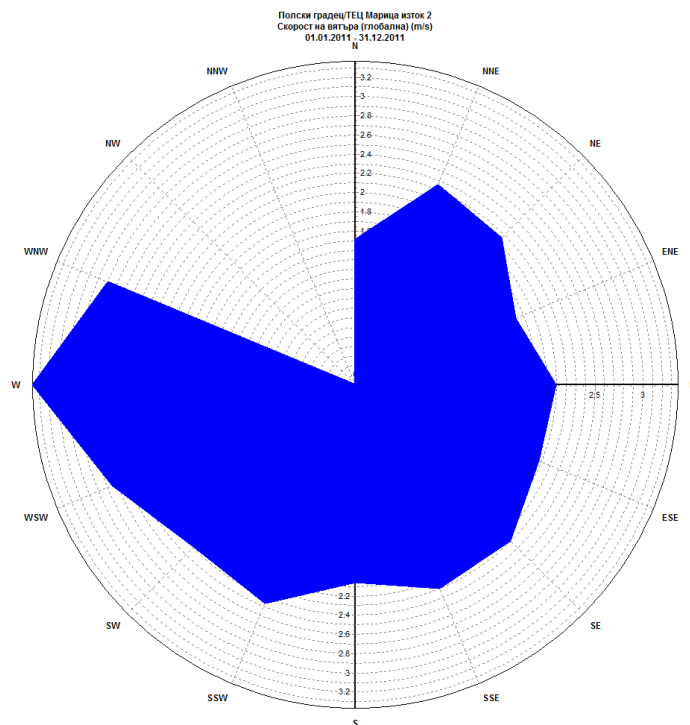
Фигура 3. Роза на ветровете, с.Полски градец, 2009 г.



Фигура 4. Роза на ветровете, с.Полски градец, 2010 г.



Фигура 5. Роза на ветровете, с.Полски градец, 2011 г.



Слънцегреене и температура

Регионът се характеризира с една от най-големите стойности за годишна продължителност на слънчево греене в България. Продължителността на слънчево греене и затопляне на въздуха с температури по-високи от 10°C е в интервал от 1650÷1700 часа. Средногодишната максимална температура на въздуха е +20,3°C, а средногодишната минимална температура е около +4,5°C. Зимата в този район е сравнително мека със средна януарска температура около 0°C. Старопланинската верига и по-ниските, но близко разположени Свети Илийски възвишения, защитават района от по-слабите студени северни и североизточни нахлувания. Меките температурни условия през зимата, честите затопляния под въздействието на средиземноморския въздух обуславят сравнително късия период на задържане на снежна покривка в района – между 10 и 24 дни. Благодарение на меката зима и малката надморска височина, пролетта настъпва сравнително рано, още в края на първата десетдневка на март. Средната месечна температура на въздуха надвишава 5°C и едва през първата десетдневка на декември спада под тази граница. Пролетта е по-хладна от есента, средната априлска температура е с около 1 - 1,5°C по-ниска от средната октомврийска. Лятото е сравнително горещо, със средни месечни температури през юли в граници 23 - 24°C. При продължителни антициклонални обстановки максималните температури на въздуха надхвърлят често 36°C.

Валежи

Зимните валежи в по-голямата част на зоната са в граници 120 - 145 мм. В тази част на Тракийската низина не повече от 30 - 35% от зимните валежи са от сняг.

Валежните суми за пролетта и есента са почти еднакви, в граници 125 – 165 мм. Характерна особеност на режима на валежите е, че през пролетта вали средно 40 - 45 дни, а през есента – около 30 дни.

Средната сума на летните валежи е в граници 110 - 150 мм. Броят на дните с валеж за сезона е около 30% от дните. В района минимумът на валежите е през август, а максимумът през май, което е потвърждение за преходния характер на климата в района.

Влажност на въздуха, мъгли

Макар влажността на въздуха в тази част на Тракийската низина да е сравнително ниска, местния климат е силно повлиян от големите количества пара, отделяни при производствените процеси в електроцентралата, както и изпаренията от водоема-топлообменник. Това обуславя висока влажност, макар и с локален мащаб. Съчетано с наличието във въздуха на значителни количества фини прахови частици, това води до чести мъгли в района на 33.

Мъглите са състояния на въздуха, при които хоризонталната видимост е по-малка от 1 км. Причиняват се от концентрация на кондензирали водни пари в приземния слой, най-често в следствие на нахлуване на циклони. Режимът на мъглите до голяма степен зависи от топлинния баланс, минималната температура на въздуха, високата относителна влажност и сумарно изпарение и развитието на синоптичните процеси. Дните с мъгли в 33 са с около 50% повече от за нормалните за района около 28 дни с мъгла годишно.

Облачност

Средната облачност на района през зимния сезон е в граници 6,8 – 7,2 бала. През сезона се регистрират средно 2 - 3 ясни и 12 - 17 мрачни дни на месец.

Средномесечната обща облачност през лятото е в граници 2,7 - 4,8 бала, с 5 - 15 ясни дни на месец и само от 1 до 5 мрачни дни месечно.

2.1.2 Хидрография и хидрохимия

Разглежданата зона попада в Източнобеломорски район за управление на водите с център Пловдив и е във водосбора на р. Марица.

Ключовата част на зоната е комплекс от изкуствено създадени водоеми с различно технологично предназначение и различни характеристики.

ВОДНИ ПЛОЩИ

Язовир Овчарица („Топло езеро“ и „Студено езеро“) и яз. Овчи кладенец-1, Фигуриращ в някои документи като яз. Овчи кладенец или яз. Скалица, пространствено представляват единно водно огледало, разделено от язовирните стени (вж. Карта 33 от Приложение 1).

Основен за 33 се явява тази част от яз. Овчарица, наречена „Студено езеро“ с площ 6 270 дка, и полезен обем от 45,728 млн. м³. Максималната му дълбочина е 13 м, средната около 3 м. В най-широката си част е 1,6 км при дължина 6,8 км.

Построен е през 1964 г. с цел задоволяване на технологичните нужди на ТЕЦ „Марица-Изток 2“, а именно осигуряване на студена прясна вода за производство на пара и охлаждане на горещата вода.

По своя характер е равнинен язовир, разположен между ниски обработваеми хълмове, засявани предимно със зимна пшеница, ечемик и слънчоглед. Притежава няколко залива и заблатени устия на малки рекички. Водната растителност извън устията е в много малки количества. Почти няма обрастване на бреговете с дървета.

Характерна особеност на водоема е високата температура на водата – от 4 до 17 градуса през зимния сезон, поради което практически той не замръзва никога. Причината е във връзката му с вторият по големина водоем от комплекса – „Топлото езеро“. Осъществява се чрез два непрекъснато действащи канала. „Топлото езеро“ е дълъг и тесен язовир с площ 1 100 дка, със значително повече водна растителност. В него се изливат топлият канал от централата (служи като топлообменник), така че температурата на водата е още по-висока – от 8 до 21 градуса през зимния сезон.

В източния край на яз. Овчарица е разположен яз. Овчи кладенец-1. Разделени са от стена с ширина при короната 20 м, а връзката между тях е канал, който функционира през цялата година. През язовир Овчи кладенец-1 става захранването с прясна вода от р. Овчарица и деривацията от р. Тунджа. Площта му е около 980 дка. Притежава остров с площ 8 - 9 дка и два залива – устията на реката и деривацията, обилно обрасли с водна растителност. Малката дълбочина на заливите – 0,3 - 0,5 м, както и на целия язовир като цяло – 0,8 - 1,6 м, го правят предпочитано място за голям брой видове водолюбива птици.

Язовирът се характеризира с флукутации на водното ниво (в зависимост от технологичния режим), което определя и флукутацията в площта на острова и заливите.

Този водни обекти са с полегати брегове и плитчини, слабо обрасли с водолюбива растителност. В плитките участъци на водоемите има съобщества от папур (*Typha*) и в по-малка степен тръстика (*Phragmites*), а малките речни долини с хигрофитна и мезоксеротермна тревиста растителност. Дървесната растителност в зоната е представена основно от върба (*Salix*) и топола (*Populus*), а по стръмните брегове на няколкото малки потока – дъб (*Quercus*) и ясен (*Fraxinus*).

Характеристиките на язовир Овчарица според Плана за управление на речните басейни в Източноромански район са следните:

Водно тяло „язовир Овчарица“ с код BG3MA200L023

Тип водно тяло – големи рамнинни среднодълбоки язовири;

Водното тяло е в списъка на изкуствените и силно модифицирани водни басейни - употреба – производство на ел.енергия и рибопроизводство;

Податливост на ерозия – средна степен;

Водното тяло не е в риск;

Химично състояние – добро;

Екологичен потенциал – умерен;

Язовирът попада в списъка на изкуствените и силно модифицираните повърхностни водни тела в ПУ на речните басейни;

Язовирът е в списъка на водните обекти, определени като чувствителни зони спрямо съдържанието на опасни и вредни вещества в отпадните води, зауствани във водните обекти, със Заповед на Министъра на околната среда и водите № РД-970/28.07.2003 г.

Подземни води

Зоната попада върху едно водно тяло – порови води в палеоген – неоген

Порови води в кватернер – Марица Изток с код BG3G0000PgN019

В Плана за управление на речните басейни в Източнoбеломорски район – т. 1 раздел 1, глава 3 е направена характеристика на това водно тяло

Площта на зоната за подхранване и площта на водното тяло е 3 103 км². Тялото има следните характеристики:

- тип - безнапорно;
- литоложки строеж – глини, пясъци, въглищни шисти и въглища
- среден модул на подземния отток – 0,6 л/сек/ км²
- средна дебелина на водното тяло – 40 м
- естествени ресурси на тялото – 1 860 л/сек
- привлекаеми ресурси - 490 л/сек
- експлоатационни ресурси – 2 160 л/сек
- модул на експлоатационния ресурс – 0,7
- среден коефициент на филтрация – 0,075 – 110 м/ден
- разрешено годишно черпене – 182 л/сек, от които 150 л/сек за питейно-битово водоснабдяване

Фигура 6. Схема на водните течения, яз. Овчарица



- свободно водно количество – 898 л/сек
- количествено състояние – подземното водно тяло не е в риск
- екологично състояние – отклонение от качествата на подземните води от

регламентираните норми по показатели нитрати, обща твърдост и калций. Данните са от проведен мониторинг до 2007 г.

Контролен мониторинг на водното тяло се извършва в пункт "Сондаж (ВС -2) Мини Марица Изток" ЕАД с код BG3G0000PgNMP059, разположен в с. Трояново.

Източниците на замърсяване на водното тяло са земеделие, битово-фекалните води от населените места, депа за отпадъци и въгледобива.

ВОДНИ ТЕЧЕНИЯ

На Фигура 6 по-горе е представена схемата с основните течения в разглежданите водоеми. Силата и скоростта им зависят донякъде и от атмосферните условия, но основно от функционирането на системата от канали, чиито дебит пък е свързан с технологичния режим на електроцентралата.

СЪОРЪЖЕНИЯ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ПРЯСНА ВОДА И ВОДОЧЕРПЕНЕ

Хидровъзел „Овчарица“

Предназначен е да осигурява техническото водоснабдяване на ТЕЦ „Марица Изток 2“ и да предпазва рудник „Трояново – север“ от наводнения. ТЕЦ „Марица-изток 2“, която е най-голямата топлоелектрическа централа в България и на Балканите и е в експлоатация от 1966 година. Поради недостатъчния отток на река Овчарица в него се прехвърлят води от водосборния басейн на река Тунджа с проектен обем от 45.8 млн. m³ средногодишно.

Към хидровъзела са включени 6 броя язовирни стени, канали за топла и студена вода, две помпени станции.

Основният разход на вода за нуждите на ТЕЦ-а е използването на вода за охлаждане. Основният водоизточник на водата за охлаждане е хидровъзел „Овчарица“-с.Ковачево, община Раднево, област Стара Загора – ЕКНМ 37507.

Водочерпенето се осъществява чрез брегова помпена станция (БПС), № 1 в които се намират и помпите на циркулационните помпени станции (ЦПС), (кота на водочерпене – 130,0 м географски координати X-4614060 Y-9476575).

От ЦПС № 1 (с шест броя помпи) по два подземни тръбопровода ф 2600 се подава охлаждаща вода за охлаждащия контур на блоковете от 1 до 4. От ЦПС № 2 (с три броя помпи) по два подземни тръбопровода ф 2 400 се подава вода за охлаждане на съоръженията на блоковете 5 и 6 и добавъчна вода от охлаждащия контур на блокове 7 и 8. Схемата за охлаждане в електроблоковете от 1 до 6 е проточна и формираните топли води непроменени по състав се връщат по два покрити топли канала в яз.Овчарица („Топло езеро“). От него по два открити трапецовидни канала водите се отвеждат в яз. Овчарица като по единия това става директно, а по другия - през яз. Скендер дере.

За блок 7 и 8 е изградена затворена циркулационна система (ЦОС).Тя включва: охладителна кула „Хамон“, с височина 115 м и изградена водна чаша (басейн) към нея, циркулационни тръбопроводи, аванкамери, помпени агрегати.

След охлаждане на съоръженията, охлаждащите води не променят основния си химичен състав. Дебитът им е в границите на 90 - 100 000 m³/ч, в зависимост от натоварването на централата. Основната част от тях около 97% се връщат в „Топло езеро“, респективно в яз.Овчарица по така наречените „топли канали“. Около 1.3% от подадените за охлаждане води представляват безвъзвратни загуби от изпарение, а 1.7% се връщат за повторна употреба в т.ч. за нуждите на водоподготвителните инсталации, за сероочистващи инсталации (бл. 7 и бл. 8), за покриване загубите в охлаждащия контур на

бл. 7 и бл. 8. За уплътнение на багерни помпи към багерна помпена станция и към смивна помпена станция за покриване загубите на системата на сгуропепелоизвоза.

За подържане на нивото в яз. Овчарица посредством деривацията Ханово – Ботево - Скалица, е необходимо от р.Тунджа да се подава от 0 до 2,5 m³/s вода (в зависимост от включените мощности в ТЕЦ и загубите в язовира). Място на водовземането - р.Тунджа - с. Ханово, община Ямбол, област Ямбол – ЕКНМ 77150. Място на водочерпенето кота 117 м (Х-4628550, Y-9507500).

Бреговите помпени станции на яз. Овчарица и помпените станции на деривацията Ханово – Ботево - Скалица са собственост на ТЕЦ „Марица изток 2“.

Качествата на техническата вода отговарят на действащите нормативи за води III категория. Разходомери за ползваното водно количество има монтирани след ПС „Ханово“ в началото на деривационен канал Ханово - Ботево, след ЦПС - 1 и след ЦПС - 2.

Освен от деривацията Ханово – Ботево - Скалица в яз. Овчарица постъпват и незначителни количества вода от р. Овчарица и от деретата, които са разположени по левия бряг на язовира.

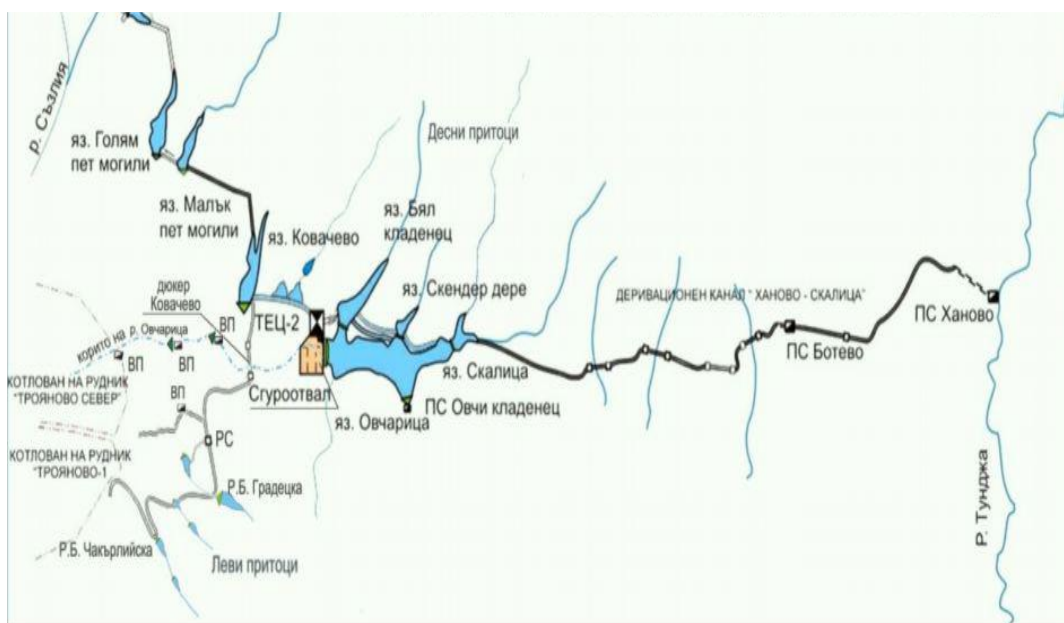
На Фигура 7 по-долу е представена схемата за осигуряване на прясна вода и регулиране на водния оток.

БРЕГОВА ИВИЦА

Бреговата ивица на водоемите в ЗЗ е силно начленена, а формата им е продълговата, което увеличава значително дължината и. Общо възлиза на 31,8 км.

Бреговете от северната страна на „Студено езеро“ и на „Топло езеро“ са по-полегати, почти незасегнати от ерозионни процеси, причинени от течения и вълни. Въпреки това, северния бряг е укрепван допълнително на много места с бетонни блокове, за предпазване на топлите циркулационни канали от „Топло езеро“ към „Студено езеро“ (каналите са два и вървят успоредно на бреговата ивица на около 10 – 50 м от нея, в протежение на 4 км и съответно 4,5 км). Южния бряг на „Студено езеро“ е значително по стръмен. Районът е водадаен, на много места има естествени заблатявания, много чешми и извори. Тази особеност, съчетана с по-стръмния наклон, прави брега неустойчив и на няколко места има следи от свлачищни процеси. Те се засилват и от тоталното обезлесяване на бреговата ивица.

Фигура 7. Схемата за осигуряване на прясна вода и регулиране на водния оток



РЕЖИМ НА ВОДНОТО НИВО

Нивото на водата във водоемите от комплекс Овчарица варира целогодишно, макар и в относително тесни граници. Тъй като основния водоприток е от деривацията Ханово - Скалица, нивото до голяма степен е независимо от особеностите на климата – валежите, топенето на снеговете по водосбора на вливащите се реки. Количествата на подавана вода по деривацията зависи изцяло от потреблението на водни обеми от електроцентралата. Поради непрекъснатия целогодишен цикъл на работа, водното ниво се поддържа в определени тесни граници, варирайки с по-малко от 0.6 м през годината. Електроцентралата работи според конюнктурата на пазара на електроенергия, което обуславя непредвидимостта на натоварването на мощностите и съответно потреблението на водни обеми и водното ниво, извън пиковите потребления през зимния и летния сезон.

ТЕМПЕРАТУРЕН РЕЖИМ НА ВОДАТА

Температурния режим на водата също зависи до голяма степен от режима на работа на електроцентралата и натоварването на мощностите и. Разбира се температурата на въздуха според сезона оказва съществено влияние. Но доколкото разликите в температурите на водата в яз. Овчарица и други не технологични водоеми от същия размер се обуславя от работата на електроцентралата, то според разгледаните в предния абзац особености, температурния режим е до голяма степен произволен и непредвидим. Повече данни за температурата на водата има по-долу в частта, в която се прави анализ на резултатите от физикохимичните изследвания на водоемите в ЗЗ.

ФИЗИКОХИМИЧНИ ПОКАЗАТЕЛИ НА ВОДАТА

За анализ на водите на язовира и определяне на тяхното качество за целите на Плана за управление са проведени проучвания от Регионална лаборатория – Стара Загора към ИАОС. Интерпретацията на данните е извършена от еспертите на "Шипка груп" АД гр. Казанлък. Изследването включва двукратно събиране на проби – през зимния сезон (месец януари) и лятото (месец юни) в следните точки:

- Точка 1 - яз. Овчарица, „Студено езеро“,
- Точка 2 - яз. Овчарица, „Топло езеро“, опашка на язовира, до с. Бял кладенец
- Точка 3 - яз. Овчарица, „Топло езеро“, срещу „Техногипс“
- Точка 4 - яз. Овчарица, „Топло езеро“, стена
- Точка 5 - яз. „Овчарица“, „Студено езеро“, контра стена
- Точка 6 - яз. Овчарица, „Студено езеро“, в близост до вливане на топлия

канал

- Точка 7 - яз. Овчарица, „Студено езеро“, стена, с. Скалица
- Точка 8 - яз. Овчи кладенец-1, опашка
- Точка 9 - яз. Овчи кладенец-1, стена

Разгледани са индикатори, заложи в класификационната система по Рамковата директива за водите. За водното тяло е извършена прецизна преценка на физикохимичните качествени елементи и основните показатели за установяване на качеството на водите. Проследени са няколко физикохимични елементи за качество и е констатирано следното:

Температурни условия – показател температура на водата (°C):

Очаквано най-ниските температури са измерени през зимния период, месец януари, а най-високите – през летния, при изследването през месец юни. Отчетени са максимални, сезонни вариации - над 13°C за водите на яз. Овчарица. Препоръчват се допълнителни системни изследвания. Язовирът е интересен в термично отношение. Зимните температури са от порядъка на 17°C, като дори в най- студените му части (яз. Овчи кладенец-1) е 8,9 °C

както е измерено от лицензираната Регионална лаборатория. За сравнение яз. Жребчево в същия сезон е с температури от порядъка на 5 – 6,3 °C . Именно тези по-високи температури и непрекъснатия приток от топла вода, предпазват язовира от замръзване и го правят талкова уникален за зимуването на орнитофауната.

Ацидификационен статус – показател активна реакция рН

За разлика от предходния показател, активната реакция на водите показва относителна устойчивост. Разпределението на водородния показател рН в повърхностните води и горния хомогенен слой на наблюдаваните през двата сезона обекти, е сравнително равномерно. Стойностите са в допустимите граници: 6,5 – 8,7 рН единици – за язовирните водни тела. Качеството на водите, преценено по стойностите на активна реакция рН е в обхвата на нормативно дефинирания клас – „добро“ качество. По-високи стойности (над регламентирания горен праг от 8,7) са измерени във водите на яз. „Овчи кладенец-1“, което определя и качеството им като условно „добро“.

Кислороден режим – показател Разтворен кислород/Наситеност на кислород (mgO_2/l)

Този параметър се явява индикатор за нивото на еутрофикация. Кислородното съдържание във водите зависи от различни фактори: абиотични (температура, вертикална и хоризонтална циркулация) и биотични (развитие на фотосинтезиращи организми, гнилостни процеси и т.н.).

Стойностите за разтворения кислород във водите на наблюдаваните пунктове се колебаят в широки граници. Сезонните изменения в повърхностните води показват максимална средносезонна концентрация през зимата, а минимална през лятото. Сезонните изменения на кислорода следват температурните. Разтвореният кислород достига по-високи нива през зимните месеци, когато се отбелязва и температурния минимум.

Анализът на информацията показва, че преценено по тази характеристика, качеството на водите на яз. Овчарица се определя като „добро“, а за водите на яз. Овчи кладенец-1 – „незадоволително“ („пресищане“ на горния слой, извън рамките на определените граници за типа).

Соленост – показател Електропроводимост ($\mu\text{S}/\text{cm}$).

Отчетените стойности характеризират язовирите Овчарица и Овчи кладенец-1 като водоеми с „умерено“ качество.

Вариациите в стойностите на изброените четири индикатора за качество на водите предоставят информация за физичните и биохимични процеси, оказващи влияние върху продуцирането или отлагането на органична материя във водното тяло.

Биогенни условия – показател биогени (азот-амониев, азот-нитратен, азот-нитритен, азот-органичен, общ азот, фосфати)

Азот-амониев (N-NH_4 , mg/l).

Сравнението между двата периода – зимен и летен, показва по-значително обогатяване с амониев азот през лятото, за водите на яз. Овчи кладенец-1 и липса на съществени вариации в измерените стойности във водите от яз. Овчарица.

Качеството на повърхностните води, по показател – азот-амониев, се определя като „добро“ - за водите на тези водоеми.

Азот-нитратен (N-NO_3 , mg/l).

Измерените през зимния период стойности по този показател, във всички наблюдавани пунктове, са значително по-високи в сравнение с тези през летния. Голямата динамика в стойностите му показват, че върху него оказват влияние много фактори на

средата, сред които с най-голямо значение вероятно са процесите на нитрификация и денитрификация.

Преценено по тази характеристика, качеството на водите на яз. Овчарица и яз. Овчи кладенец-1 се оценява като „добро“ и „много добро“.

Азот-нитритен ($N-NO_2$, mg/l).

Колебанието в стойностите отново е резултат на протичащите процеси на нитрификация и денитрификация. Концентрациите на нитритния азот, разтворен във водите, като междинна форма между окисленото и редуцирано състояние на азота, е ниска.

Сравнението между двата периода – зимен и летен, показва обогатяване с нитритен азот през зимата за водите в яз. Овчарица и яз. Овчи кладенец-1.

Качеството на повърхностните води, по показател – азот-нитритен, се определя като „много добро“ за водите на яз. Овчарица и яз. Овчи кладенец-1.

Общ азот (N_{tot} , mg/l).

Концентрацията на общия азот през двата сезона се запазва сравнително постоянна, по отношение на водите в яз. Овчи кладенец-1, докато средните стойности за яз. Овчарица варира през различните периоди - измерени са близо два пъти по-ниски стойности през летния период, в сравнение със зимния.

Преценено по тази характеристика качеството на водите на яз. Овчи кладенец-1 се определя като „умерено“, а за яз. Овчарица – като „добро“.

Органичен азот (N_{org} , mg/l).

Определено за еутрофикацията на водите са от значение не само минералните форми на азота, но и органичната. Не се наблюдават съществени разлики, в измерените през двата сезона стойности за органичен азот, за съответните повърхностни водни обекти. По-високите стойности на органичен азот във водите на яз. Овчи кладенец-1 са пряк резултат от измерените високи стойности на общ азот, като е установен значителен превес на органичния азот (N_{org}) в състава на общия.

Фосфати (като фосфор, mg/l).

Сравнението между двата периода – зимен и летен, показва по-значително обогатяване с фосфати през лятото за водите на яз. Овчи кладенец-1 и обратно – за яз. Овчарица.

Преценено по тази характеристика качеството на водите на яз. Овчарица и яз. Овчи кладенец-1 се определя съответно като „лошо“ и „много лошо“.

Органично натоварване – показатели БПК₅ и Общ органичен въглерод

Измерените средносезонни стойности за БПК₅ във водите на яз. Овчи кладенец-1 са многократно по-високи, в сравнение с тези на яз. Овчарица. По отношение на тази характеристика, качеството на водите в яз. Овчарица се определя като „добро“ и като „крайно незадоволително“ за тези на яз. Овчи кладенец-1.

Общ органичен въглерод (ТОС).

Сравняването на резултатите показва: липса на съществени сезонни различия по този показател за водите на яз. Овчарица. Съпоставката на средносезонните концентрации на общ органичен въглерод за водите от яз. Овчи кладенец-1 показва значително нарастване през летния период в сравнение със зимния.

Прозрачност – показател Прозрачност по Секки (m)

Показателят – прозрачност е пряко свързан с биологичния елемент – фитопланктон и се използва като индикатор за развитието му, респ. възникването на „цъфтежи“ от водорасли. По отношение на тази метрика, от всички обследвани обекти (язовири) няма идентифицирани такива с високо, респ. „добро“ качество на водите. Натоварването с

биогени (по-специално с фосфати и органичен азот) и вероятно резките промени на водното ниво (при язовири, които се използват за енергодобив или за напояване) определят и влошеното качество на водите на яз. Овчарица и особено на яз. Овчи кладенец-1.

Други/специфични замърсители – Нефтепродукти и Сулфиди

През зимния период на 2013 г. във всички мониторингови пунктове са проведени еднократни измервания за съдържание на сулфиди и нефтепродукти (общо съдържание на петролни въглеводороди) в повърхностните води. Резултатите от измерванията показват, че няма замърсяване на водите, тъй като всички измерени стойности са под границата на количествено определяне на аналитичния метод

По-подробна информация може да се види във "Финален доклад –Оценка на качеството на водите в повърхностни водни обекти: р. Тунджа при гр. Николаево, яз. „Овчарица“, яз. „Жребчево“ и яз. „Овчи кладенец“, от териториалния обхват на РИОСВ – Стара Загора" в Сборник доклади от теренните проучвания по проект „Изготвяне на Планове за управление на Защитена зона „Язовир Овчарица“ BG0002023 и Защитена зона „Язовир Жребчево“ BG0002052“. (Под печат)

Тук трябва да отбележим особеното положение на яз. Овчарица, чието предназначение на водоем-охладител на ТЕЦ, предполага обратно водопотребление, което допринася не само за акумулиране, но и за концентриране на замърсители, каквито са биогените от земеделските земи във водосбора.

Обобщената оценка на качеството на повърхностните води, по физикохимични елементи, е представена на Таблица 6, като при това проучване, класифицирането за всяка от категориите повърхностни води е отразено, чрез цветово обозначение: „много добро“ (син цвят), „добро“, (зелен), „умерено“, (жълт), „лошо“ (оранжево), „много лошо“ (червен цвят).Оценките на водните тела, по съответните показатели, са определени на база усреднени резултати от проведеното изследване.

Таблица 6.

Водно тяло	Качество на водите по показател:									
	pH	p.O ₂	ЕПР	SD	N-NH ₄	N-NO ₃	N-NO ₂	TN	P-PO ₄	БПК ₅
яз. "Овчарица"	добро	мн. Добро	умерено	лошо	добро	мн. добро	мн. добро	добро	лошо	добро
яз. "Овчи кладенец-1"	условно добро	Лошо	умерено	мн.лошо	добро	мн. добро	мн. добро	умерен о	мн.лош о	мн.лош о
яз. "Жребчево"	добро	мн. Добро	мн. добр о	умерено	умерен о	умерено	добро	умерен о	добро	добро
р. Тунджа	добро	Добро	мн. добро	-	добро	добро	добро	умерен о	умерен о	умерен о

Легенда: pH-активна реакция; p.O₂-разтворен кислород; ЕПР-електропроводимост; N-NH₄-азот-амониев; N-NO₃-азот-нитратен; N-NH₂-азот-нитритен; ортофосфати (като фосфор); БПК₅-биологична потребност от кислород за 5 денонощия и цветна скала за качество на водите:

мн. добро	добро	умерено	лошо	мн. лошо
-----------	-------	---------	------	----------

Крайната оценка на качеството на повърхностните води, по физикохимични елементи, за всяко от наблюдаваните водни тела, се определя чрез по-лошата от стойностите на резултатите от физикохимичния мониторинг.

Анализът на данните показва, че качеството на водите на яз. Овчарица (въпреки регистрираните надпрагови стойности по показателите фосфати и прозрачност за този язовир) се преценява като „умерено“, докато качеството на водите на яз. Овчи кладенец-1, по експертна преценка, се определя като „лошо“ (основните физикохимични показатели,

по които се наблюдават отклонения, са свързани с органично замърсяване, респ. отчетени много високи стойности по показателите фосфати, БПК₅, общ/органичен азот, както и надпрагови стойности за разтворен кислород и прозрачност по Секки). Вероятната причина за това лошо качество е антропогенно въздействие, чрез точкови и дифузни източници на замърсяване.

РЕЗУЛТАТИ ОТ ДЪЛБОЧИНЕН ФИЗИКОХИМИЧЕН АНАЛИЗ

С цел оценка на наличието на лятна стратификация на дълбочина на термоклина и физикохимични условия на придънния слой (анаеробни условия), при яз. Овчарица е проведен **дълбочинен физикохимичен анализ** по показателите: температура, разтворен кислород, насищане с кислород, активна реакция рН, електропроводимост. Пробите, при такъв анализ се вземат по схемата 0 m, 5 m, 10 m, придънен слой. Тъй като това е плитък язовир <10-11 m, физикохимичните параметри са измервани само на повърхността и в придънния слой. Пробонабирането е извършено в по две точки: точки 1 и 4, разположени по възможност в по-дълбоките части на язовира.

Вертикално разпределение на температурата

Температурата на водата на яз. Овчарица (точка 1, „Студено езеро“) в дълбочина се понижава от 28,3⁰С (на повърхността) до 21,9⁰С на 10 m. Причина за това е, че всички фактори, които предизвикват пренасянето на топлина към дълбочините слоеве, постепенно затихват. При точка 4 („Топло езеро“), на сравнително неголяма дълбочина от 8,8 m под повърхността на водния басейн, се наблюдава леко повишаване на температурата (вероятно следствие от изпускането на „топли води“ в близост до придънния слой).

Вертикално разпределение на водородния показател рН

Във вертикална посока стойността на активната реакция рН от повърхността към дъното на повърхностните водни обекти намалява. Максимумите се наблюдават в зоната на най-усилената фотосинтеза, а в дълбочина следва бързо понижаване – от 8,5 до 7,3 за пункт 1 (яз. Овчарица „Студено езеро“). При точка 4 изменението е по-слабо. Активната реакция рН се изменя главно при промяна на температурата и осветлението и свързаната с тях фотосинтеза. В дълбочина намаляването на стойността ѝ се дължи, от една страна на затихване на процеса фотосинтеза, засилване на процесите дишане и разпадане на органичната материя, а от друга страна - на хидростатичното налягане, с повишаването на което, се увеличава степента на дисоцииране на въглената киселина, т.е. увеличава се количеството на CO₂.

Вертикално разпределение на разтворения кислород/наситеност на кислород

Кислородните условия в придънните води на наблюдаваните водни обекти през лятото са влошени. Измерените по-ниски стойности на кислородно съдържание и наситеност в придънните слоеве се дължат на лятната стратификация на водните маси и консумацията на кислород на дъното, при окислителни процеси. Най-ниски стойности на кислородна наситеност са измерени на дълбочина 11,5 m (2 %) за точка 1 (яз. Овчарица „студено езеро“) и на 8,8 m (26 %) за точка 4 (яз. Овчарица „Топло езеро“). Тези стойности на наситеността съответстват на съдържание 0,1 mg/l и 1,7 mg/l разтворен кислород.

Вертикално разпределение на електропроводимостта

Във вертикална посока стойностите за електропроводимост от повърхността към дъното нарастват. Максимумите се наблюдават в придънните слоеве, достигайки стойности от 865-878 µS/cm за яз. Овчарица.

Въпреки окачествяването на водите в изследваните водоеми по повечето показатели като „добро“ и „умерено“, има налице податки за начало на негативни процеси – отсъствие на температурна стратификация, наличие на безкислороден слой в близост до дъното (анаеробни условия) и потенциално вкисляване от анаеробни процеси. Негативните

прогнози се засилват от липсата на проточност и високата температура на водата. Това създава условия за бурно развитие на фитопланктон и макрофити в повърхностния слой, способни да предизвикат изчерпване на кислорода и "замор" по рибата. В края на жизнения си цикъл, тази органична маса се отлага по дъното и се разгражда в анаеробни условия, затваряйки един порочен кръг. По друга успоредна линия, високата температура на водата и високата киселинност създават условия за разпространение на болести при рибите. Тъй като голяма част от птиците, предмет на опазване в ЗЗ са рибоядни, те са пряко засегнати от рисковете за намаляване на рибните запаси. Предположенията за синергичното въздействие на температурата и биогенните елементи в посока на влошаване на условията за живот на ихтиофауната, се подкрепят от резултатите от проучването на фитопланктонните организми, разгледани по-долу в т. 2.8.1.

БАТИГРАФИЯ

Във връзка с постоянните промени на водното ниво и свързаните с това рискове за намаляване на естествения размножителен потенциал на рибите (като основен хранителен ресурс за голяма част от защитените видове птици в зоната), бе извършено картиране на дъното (батиграфия) на един обширен залив в източния край на „Студено езеро“, където става мръстенето на много от видовете риба и има големи струпвания на птици през всички сезони.

Резултатите от батиграфията, видни в доклада в Приложение 3, визуализират един плитък залив, с полегати брегове и малка дълбочина, варираща плавно извън литоралната ивица от 1 м до 3 м. Това дава основания да смятаме, че за успешно размножаване на рибите е необходимо постоянно водно ниво (или вариращо в тесни граници – от -0,10 м до +0,30 м), поддържано през целия период на мръстенето и излюпването на хайвера, без да има особено значение коя е началната кота към момента на началото на размножителния сезон на рибата. За яз. Овчарица този сезон започва с три до четири седмици по-рано от общоприетия за страната, поради високите температури на водата.

2.1.3 Почви

Защитена зона "Язовир Овчарица" се намира в Среднотракийско-Тунджанската почвена провинция от Балканско-Средиземноморската почвена подобласт, която пък от своя страна е част от субтропичния ксерофитно-горски почвен сектор на Европа (Нинов, 2002).

Под въздействието на основните фактори на почвообразуване – климат, релеф, растителност и човешка дейност, с решаващото значение на почвообразуващата основа, което е пряк резултат от местоположението на обекта - в делувиялния шлейф и поройния конус на река Овчарица, в района са се формирали следните основни генетични почвени типа: смолници (Vertisols, VR), метаморфни (Cambisols, CM), подтип канелени почви (Chromic, CMx), лесивирани почви (Luvisols, LV), наносни почви (алувиални, алувиално-ливадни) (Fluvisols, FL) и делувиялни (Colluviosols, CL) и на отделни петна солончаки (засолени почви, солени почви, герени) (Solonchaks). Особено по десния бряг на язовира са разпространени и антропогенни почви (Anthrosols, AT). Типовете и подтипите почви са дадени според класификационната схема на почвите (по Нинов, 1997, с корелация по световната система на ФАО, 1989, 1990) (Вж. Карти 31 и 32 от Приложение 1)

Най-широко разпространени почви в този район са *смолниците*. Те заемат не само голяма площ, но са и най-плодородните почви в Южна България. В общи линии смолниците в района могат да бъдат характеризирани като средно мощни, чийто хумусен хоризонт варира между 40 и 80 см, но се срещат и мощни с хумусен хоризонт до 100 см. Мощността на почвения профил е обикновено 70 до 120 см. Тези почви са черно-кафяви в повърхностния хоризонт и постепенно просветляват в дълбочина. По механичен състав те

са тежко песъкливо-глинести и леко глинести, със съдържание на физическа глина (частици по-малки от 0.01 мм) най-често между 48 и 63% и на илеста фракция (частици по-малки от 0.001 мм) между 38 и 48% в хумусно-акумулативния хоризонт.

Физико-механичните им свойства са сравнително неблагоприятни, тъй като при преовлажняване силно набъбват, а при изсъхване силно се свиват и образуват големи пукнатини.

Хумусното съдържание в зависимост от местоположението и степента на ерозия варира от 1.80 до 4.0%. При неерозирани и слабо ерозирани разновидности запасеността с хумус в еднометровия почвен слой е твърде висока, поради наличието на повече от 1% хумус в подхумусния хоризонт. Запасеността с общ азот е слаба и средна, на общ фосфор - средна и на калий - средна и добра. Почвената реакция при излужените смолници е слабо кисела до неутрална, а при карбонатните и типичните - неутрална до слабо алкална. pH (във вода) варира общо от 6 до около 7.4.

Смолниците в зоната са два подтипа: богати (eutric, VRe) (старо наименование излужени) и карбонатни (calcic, VRc). Те от своя страна са с разновидности. Богатите (излужените) са:

- слабо излужени, леко глинести, средно ерозирани – средно добри за лозя;
- слабо излужени, които са средно мощни и леко глинести, особено подходящи за отглеждане на пшеница, добри за едролистен тютюн, памук, люцерна, лозя и овошки и средно добри за соя, слънчоглед, цвекло, пасища и ливади;
- средно излужени, средно мощни, леко глинести – препоръчаното им използване е както при предходния;
- средно излужени, леко глинести, слабо и средно ерозирани. Много добри са за отглеждане на череши и лозя, добри за пшеница и овошки и средно добри за царевица, соя, слънчоглед, цвекло, лен, люцерна;

Карбонатните са:

- средно мощни, леко глинести. Особено подходящи за отглеждане на пшеница, памук, люцерна, овошки и лозя;
- тежко песъкливо-глинести. Добри за пшеница, овошки и лозя.

На малки територии в зоната се срещат силно ерозирани, тежко песъкливо-глинести, слабо каменисти смолници. Тези почви са подходящи за череши и лозя и са средно добри за пшеница, ориенталски тютюн и овошки.

Почвеният профил на *канелените почви* е сравнително добре развит и оформен. В зоната този подтип почви са предимно плитки, леко песъкливо-глинести, слабо каменисти. Средно добри са най-вече за ориенталски тютюн.

Мощността на хумусно-елувиалния хоризонт варира едва между 8 – 22 см. Повърхностният хоризонт е обикновено канелено-кафяв, а преходно-илувиалният червеникаво-кафяв.

Механичният състав на канелените почви е също тежък – тежко песъчливо-глинест до леко глинести, а водно-физичните и физико-механичните свойства са също така сравнително неблагоприятни.

Запасеността с хумус, общ азот и общ фосфор е обикновено слаба. Съдържанието на хумус се колебае между 1.5 и 2.5%. Почвената реакция е слабо кисела до неутрална.

Лесивирани почви са представени от канеленовидните (Chromic, LVx), (старо название излужени канелени). Към тях се отнасят почвите, които имат илувиален глинест Bt хоризонт, формиран вследствие на акумулацията на глина и ил, механично изнесени от повърхностния хоризонт. Срещат се в част от териториите с интензивно селскостопанско използване. Хумусния хоризонт е с дебелина 20 - 35 см, но при нискодолинните достига и

до 40 – 50 cm. Хумусното съдържание обикновено е 1,5 -2%. Тези почви са с не особено благоприятни физико-химични свойства – голяма свързаност, значителна, лепливост във влажно състояние, голяма твърдост при изсъхване, склонност към спичане и уплътняване и образуване на твърда и дебела кора.

В района са представени с няколко разновидности :

- плитки, тежко песъкливо-глинести, слабо каменисти. Тези почви са много подходящи за отглеждане на ориенталски тютюн и средно добри – за лозя;
- средно песъкливо-глинести. Много добри за отглеждане на лозя, добри за ориенталски тютюн и овошки и средно добри за пшеница и слънчоглед;
- леко глинести. Подходящи са за пшеница, ябълки, круши и лозя и са средно добри за царевица, соя, слънчоглед, цвекло, тютюн, люцерна, както и да се ползват за пасища и ливади.

По терасите и лъките на река Овчарица и особено при „опашката“ на язовира се срещат малки по площ, но много плодородни *наносни почви* (алувиални, алувиално-ливадни), (старо наименование алувиално-делувиални). Това са генетично млади почви, нямат добре оформени генетични хоризонти, като хумусния е слабо развит. Почвената реакция е неутрална, до слабо алкална. Тук в района са мощни, със средно песъкливо-глинеста разновидност, което ги прави много подходящи за отглеждане на лозя, праскови, череши, също така за пшеница, соя, едролистен тютюн, люцерна, ябълки и круши, средно добри за слънчоглед, царевица и цвекло.

Делувиалните почви, тук подтипа делувиално-ливадни (gleyic, CLg) са в пониженията и деретата. Много често делувиалните наноси представляват преотложен почвен материал, смъкнат в резултат на ерозията от прилежащите склонове и съответно носят много от същите склонове. Тези почви в зоната са мощни, със средно песъкливо-глинест характер. Особено подходящи са за отглеждане на череши и лозя, добри са за пшеница, соя, цвекло, памук и ябълки и средно добри за царевица, слънчоглед, едролистен тютюн или да се ползват за пасища и ливади.

На малки петна в зоната се срещат *солончаците*. Това са почви, които съдържат повече от 1% водоразтворими соли (като хлориди, сулфати, карбонати) при pH над 8,5. Най-често солите са NaCl, Na₂SO₄, Na₂CO₃. Външно солончаците се разпознават по светлосивите петна на терена, които са лишени от растителност и често са покрити от „изцъфтели“ соли. Като вторично образувани почви, солончаците най-често са произлезли от наносни, ливадни, блатни и други почви. Затова те показват морфологично подобие на тези почви, но винаги притежават най-характерния си белег – високото съдържание на водоразтворими соли.

Антропогенните почви са специфично явление, нямат генетичен профил, и са с интразонален характер. Възникнали са под влияние на човешка дейност - селскостопанско ползване, урбанизация, индустриални предприятия, енергийни комплекси и др. Те са като резултат от строежа на сгради и съоръжения на централата, на складовите и помощни постройки, пътна мрежа, каналите и водохранилищата. Почти изцяло са разположени по десния бряг на язовира.

Част от почвите в зоната са засегнати от ерозия. Според интензивността на ерозионния процес се различават естествена (обикновена) и антропогенна (ускорена) ерозия.

Естествената ерозия е характерна за площите, заети с естествена растителност. Тя протича бавно, защото ерозираните почвени частици се заместват от нови в процеса на почвообразуването.

Антропогенната ерозия е характерна за обработваемите площи и произтича от заместването на естествената с културна растителност, което намалява устойчивостта на почвата срещу водата и вятъра.

В зависимост от факторите, които предизвикват ерозията на почвата, се различават водна и ветрова ерозия.

Водна - тук, в района тя е проявена с две от формите си площна (повърхностна) и браздова (струйчеста).

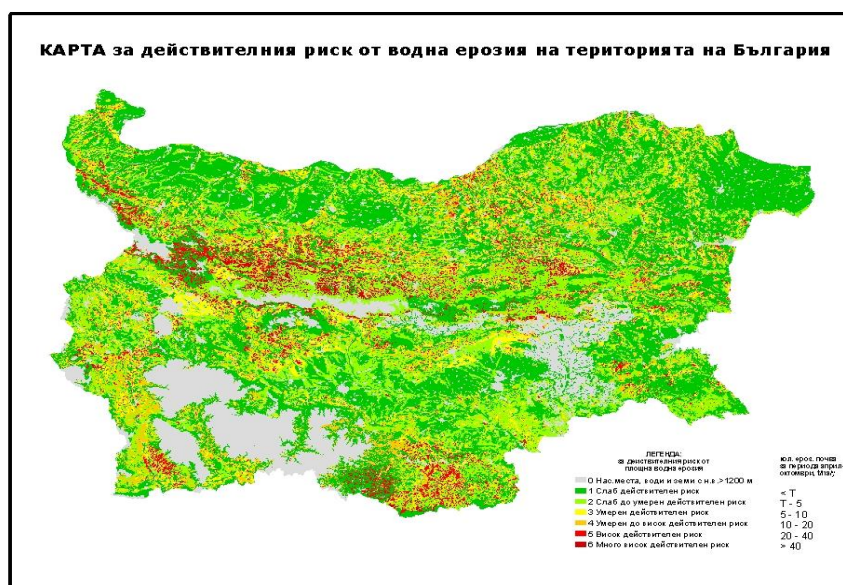
Площна водна ерозия е широко разпространена върху обработваемите земи, разположени на еднообразни склонове и стичащата се вода образува бразди, дълбоки 10 – 15 см. Предизвиква бавно измиване на най-фините почвени агрегати, което намалява мощността на почвения хоризонт, а също така го обеднява на хранителни вещества, влошава почвеното плодородие на големи площи. Най-силно се проявява при терените, незаети с растителност. Водоплощната ерозия в национален мащаб засяга над 60% от земеделските земи, в различна степен на проявление, като оценката на средногодишната ерозия възлиза на около 55 млн. t.

Проследявайки ерозионните процеси за последните години се наблюдава слаба тенденция към ограничаване на процеса, особено по отношение на средногодишните почвени загуби.

Таблица 7. Степени на интензивност на действителния риск от водоплощна ерозия

Степен на ерозионен риск	Интензитет (t/ha/y)
Слаб	< 1,0
Слаб до умерен	1,01 – 5,0
Умерен	5,01 – 10,0
Умерен до висок	10,01 – 20,0
Висок	20,01 – 40,0
Много висок	> 40,01

Фигура 7. Действителен риск от водоплощна ерозия, Източник: ИАОС



Както е видно от приложената карта, регионът като цяло е със слаб до умерен риск от площна водна ерозия. При различните типове почви процесът е развит в различна степен. Особено силна е при канелените почви. При тях процеса е от силна до средна степен. Богатите смолници са в различна степен ерозирали – от слобдо до силно ерозирали. Средноерозирали са карбонатните смолници. Част от лесивираните почви не са обхванати от ерозия, а там, където е развит този процес е слаба до средна степен.

Ветровата ерозия се проявява основно в равнинните и обезлесените райони на страната.

В площите на самата зона ветровата ерозия е сравнително слабо застъпена, тъй като тя засяга площи с по-леки и безструктурни почви. Най-силно застрашени са нивите и другите обработваеми площи, а процесът почти не засяга ливадите, пасищата и горите. Периодите на застрашеност от този тип ерозия на земеделските площи, освен от фактора вятър се обуславя и от съвпадението на етапа на почвообработка на нивите. Обикновено времето, през което повърхността на нивите не е затревена, е влажно, а през периода на засушаване повърхността е обикновено затревена. По-съществена уязвимост е възможна при извършване на есенна оран преди настъпването на дъждовния период. Но след обработката на повърхността остават по-влажни земни маси с неравна повърхност, което значително увеличава скоростта на дефлация на фините частици. След известно време обаче при вятър и липса на валежи е възможно значително увеличаване на еоловия пренос. Уязвимост има и през периода, когато нивите са прянозасети или са с растения в началните периоди на вегетация.

Но вредата от ветровата ерозия се простира не само върху застрашените полета, но и върху тези в съседство с тях, които биват засипвани с отнесенения слой. От съседни територии се извършва пренос на почвени частици – откритите рудници и техните насипища, сгуроотвалите на ТЕЦ-овете в региона. Особено силна запрашеност има в дните със силен вятър, когато се появяват локални прашни бури, засягащи и територията на зоната. След стихването на вятъра тези материали се отлагат върху нивите и в язовира.

Няма данни за унищожаване на младите растения в посевите в резултат на ветрова ерозия в зоната.

В повечето случаи правилната агротехника е достатъчна за радикална борба с ерозията на почвата. Тя включва мерки в няколко посоки:

- Изграждане на противоерозионни сеитбообращения;
- При земеустрояването е необходимо да се предвиди дългата страна на полетата да бъде по посока на хоризонталите за площи, застрашени от водна ерозия и напречно на преобладаващите ветрове за площи, застрашени от ветрова ерозия;
- В същата посока да се засеят тревни пояси между отделните полета на сеитбообращението от многогодишни видове;
- Да се отдава предпочитание на зимните култури и предкултури, при което за по-кратък период полетата ще бъдат в състояние на черна угар;
- Прилагане на подходяща обработка на почвата;
- При по-силна ерозия да се предпочита безобръщателната оран;
- Неравната оран (на разори и гребени) е за предпочитане, като големината на лехите да е по-малка. При необходимост да се извършва набраздяване за задържане и отвеждане на излишната вода;
- Прилагане на подходяща посока на сеитбата.

Неконтролираното използване на пестицидите води до нарушаване на екологичното равновесие в почвата, която се явява като акумулатор. И трите общини, чиито земи са

включени в зоната са в Приложение 2 от Заповедта на Министъра на околната среда и водите №РД- 930/25.10.2010 г за определяне на водите, които са замърсени и застрашени от замърсяване с нитрати от земеделски източници и уязвимите зони, в които водите се замърсяват с нитрати от земеделски източници.

Лоша практика в земеделието е масовото изгаряне на стърнищата след прибиране на реколтата, което от своя страна води до нарушаване на повърхностния слой на почвата. Макар, че вече е ограничен този процес, все още остава като една от заплахите за почвеното плодородие.

На територията на региона няма направено подробно изследване върху състоянието на почвите и тяхната степен на разрушаване и замърсяване. Основен източник на почвено замърсяване е и нерегламентираното изхвърляне на различни отпадъци – битови, селскостопански, строителни.

Проблем представляват и свлачищните процеси, които могат да бъдат овладени трайно чрез механично укрепване и залесяване на местата, където е възможно – при подходящи почвени условия и наклон на терена.

2.2 Информация за разпространение на местообитанията на видовете от приложение № 2 към ЗБР.

33 „Язовир Овчарица“ се намира в един гъсто населен от векове регион, характерен с плодородието на земите си и поради това експлоатиран интензивно. Почти не са се запазили местообитания с естествения им характер, или където има такива, те са с малка площ. На територията на зоната могат да се диференцират следните категории местообитания, изцяло с антропогенен произход или в различна степен повлияни от човека:

А/ Водни площи – изкуствени водоеми с обща площ 8 958 дка. Те са сърцевината на зоната и причина за съществуването и. В тях може да се разграничат следните подтипове местообитания, всяко едно с характерни особености и обитатели:

- литорал – плитките участъци покрай бреговата ивица, които често остават на сухо при флукуациите на водното ниво. Дълбочината е от 0 до 0,4 м, ширината на ивицата от 1 до 10 м и приблизителна площ от 900 дка. Около 2/3 от площта е обрасла с тръстика (*Phragmites*) и папур (*Typha*). Основните обитатели са представителите на семейства Чаплови (*Ardeidae*), Патицови (*Anatidae*), разред Дъждосвирицоподобни (*Charadriiformes*);

- сублиторал – открита водна площ с дълбочина до 1 - 1,5 м. Площта и е около 2000 дка. Това е дълбочината, при която повечето видове птици, търсещи храна с газене или плуване, без да са добри гмурци, достигат дъното. Обитава се от почти всички видове водолюбиви птици, предмет на опазване в зоната;

- профундал – открита водна площ с дълбочина над 1,5 м. Заема най-голям дял от водните басейни – около 6 000 дка. Обитава се основно от представители на семейства Гъскови (*Anserinae*), Чайкови (*Laridae*), Гмуркачови (*Gaviidae*), Пеликанови (*Pelecanidae*), Корморанови (*Phalacrocoracidae*) и представители на други таксони, които са добри плувци и гмурци.

Използваните термини за обозначаване на екологичното зонироване на водните площи е заимствано от океанологията и се интерпретира доста условно за сладководни басейни с малки дълбочини, каквито са разглежданите тук.

Б/Обработваеми площи – селскостопански имоти използвани основно за зърнопроизводство, силно повлияни от човешката дейност. Заемат по-голямата част от сухоземната територия в 33. Обща площ 26 738 дка. Основното им значение за предмета на опазване е като хранителна база за сем. Гъскови (площите засети със зимни зърнени

култури, които са преобладаващи) и разред Соколоподобни (*Falconiformes*)(неразораните през есента и зимата стърнища, предназначени за пролетни култури), както и като гнездово местообитание на някои специфични видове като ливадния блатар (*Circuspygargus*).

В/Влажни ливади в околностите на водните басейни. Слабо повлияни от човешка дейност, обща площ 803 дка. Имат роля най-вече като местообитание на редица видове гръбначни и безгръбначни организми, служещи за храна на видовете предмет на опазване. Ловно поле за разред Соколоподобни и за видовете от сем. Щъркелови. Гнездово местообитание за редица водолюбиви видове. Гнездово местообитание (на малка група тополи сред ливадите) на морски орел (*Haliaeetusalbicilla*);

Г/Пасища, пасища с храсти, мери – повлияни от човешка дейност, в болшинството си неподдържани, 3 547 дка. Местообитание на редица видове гръбначни и безгръбначни организми, служещи за храна на видовете предмет на опазване. Ловно поле за разред Соколоподобни. Гнездово местообитание за много видове пойни птици.

Д/Гори в земеделски земи – малки по площ – 250 - 300 дка, фрагментирани, основно по поречието на малките дерета, вливащи се по левия бряг на язовир Овчарица. При устията силно видоизменени като видов състав заливни гори. Местообитания на няколко вида защитени влечуги и земноводни. Гнездово местообитание на черен щъркел (*Ciconianigra*), обикновен мишелов (*Buteobuteo*), белоопашат мишелов (*Buteorufinus*), черна каня (*Milvusmigrans*), голям ястреб (*Accipitergentilis*), малък ястреб (*Accipiternisus*).

Конкретна информация за всеки имот – землище, площ, НТП, вид собственост – може да се намери в карти 4,5 и 6 (вж. Приложение 1) и таблиците 1,2 и 3 (вж. Приложение 2) за НТП и вид собственост.

2.3 Информация от проведено картиране на местообитания на видове - предмет на опазване.

По време на теренните проучвания на орнитофауната в ЗЗ „Язовир Овчарица“, бяха установени 8 нови за зоната видове. Локализирани са гнездови местообитания – точкови и полигонови – на редица колониално и единично гнездящи видове, както и местата на струпване на защитените видове птици по време на хранене, почивка, нощувка. Информацията за това е визуализирана в поредица от карти – от 7 до 21 – представящи местообитанията на видовете и намиращи се в Приложение 1. Въз основа на резултатите от картирането е направено предложение за вътрешно зонироване, отчитащо особеностите на популациите на видовете и тяхната биология. Установено бе, че по време на проучванията, предшествващи обявяването на ЗЗ, важни хабитати и гнездови местообитания (по това време е възможно те да не са съществували), са останали извън очертаванията ѝ, което е една от сериозните заплахи за видовото разнообразие на обитаващите зоната птици.

2.4 Информация за разпространение, численост и други популационни характеристики на видовете - предмет на опазване.

Пълна представа за видовия състав, числеността и популационните изменения през годините от 1996 г до 2013 г на видовете птици, обитаващи ЗЗ „Язовир Овчарица“, може да се придобие от Таблица 21, от Приложение 2 . Информацията в нея е заимствана от Базата данни на СНЦ „Зелени Балкани“ и „Орнитофауна на комплекс Овчарица“ (под печат), издавана по проект „Изговяне на Планове за управление на Защитена зона “Язовир Овчарица“ BG0002023 и Защитена зона “Язовир Жребчево“ BG0002052“. Отбелязано е и характера на пребиваването им в ЗЗ.

В таблицата по-долу са подбрани всички видове птици, установени в ЗЗ и Фигурауриращи в Приложение II на ЗБР и/или в заповедта за обявяване на зоната и в

стандартния НАТУРА формуляр. Посочен е консервационния им статус, според национални и международни документи.

Таблица 8.

Вид	I% рамсар	IUSN red list	ЧК на България	BERN прил.	BONN прил.	Прил. II ЗБР
Черногуш гмуркач <i>Gavia arctica</i>				II	II	*
Червеногуш гмуркач <i>Gavia stellata</i>	*			II	II	*
Голям гмурец <i>Podiceps cristatus</i>			VU	III		
Череноврат гмурец <i>Podiceps grisegena</i>			EN	II	II	
Черноврат гмурец <i>Podiceps nigricollis</i>			CR	II		
Ушат гмурец <i>Podiceps auritus</i>				II	II	*
Малък гмурец <i>Tachybaptus ruficollis</i>			VU	III		
Розов пеликан <i>Pelecanus onocrotalus</i>			RE	II	I, II	*
Къдроглав пеликан <i>Pelecanus crispus</i>	*	VU	CR	II	I, II	*
Обикновен корморан <i>Phalacrocorax carbo</i>	*			III		
Малък корморан <i>Phalacrocorax pygmeus</i>	*		EN	II	II	*
Нощна чапла <i>Nycticorax nycticorax</i>			VU	II		*
Малък воден бик <i>Ixobrychus minutus</i>			EN	II	II	*
Голям воден бик <i>Botaurus stellaris</i>			EN	II	II	*
Гривеста чапла <i>Ardeola ralloides</i>			EN	II		*
Малка бяла чапла <i>Egretta garzetta</i>			NT	II		*
Сива чапла <i>Ardea cinerea</i>			VU	III		
Червена чапла <i>Ardea purpurea</i>			EN	II	II	*
Голяма бяла чапла <i>Egretta alba</i>			CR	II		*
Черен щъркел <i>Ciconia nigra</i>			VU	II	II	*
Бял щъркел <i>Ciconia ciconia</i>			VU	II	II	*
Лопатарка <i>Platalea leucorodia</i>			CR	II	II	*
Блестящ ибис <i>Plegadis falcinellus</i>			CR	II	II	*
Ням лебед <i>Cygnus olor</i>			VU	III	II	
Пoen лебед <i>Cygnus cygnus</i>			EN	II	II	*
Тундров лебед <i>Cygnus columbianus</i>			CR	II	II	*
Сива гъска <i>Anser anser</i>	*		EN	III	II	
Г. белочела гъска <i>Anser albifrons</i>	*			III	II	
М. белочела гъска <i>Anser erythropus</i>	*	VU	CR	II	I, II	*
Червеногуша гъска <i>Branta ruficollis</i>		VU	VU	II	I, II	*
Червен ангъч <i>Tadorna ferruginea</i>			CR	II	II	*
Бял ангъч <i>Tadorna tadorna</i>			VU	II	II	
Зеленоглава патица <i>Anas platyrhynchos</i>				III	II	
Сива патица <i>Anas strepera</i>			CR	III	II	
Клопач <i>Anas clypeata</i>				III	II	
Шилоопашата патица <i>Anas acuta</i>				III	II	
Зимно бърне <i>Anas crecca</i>				III	II	
Фиш <i>Anas penelope</i>				III	II	
Кафявоглава потапница <i>Aythya ferina</i>			VU	III	II	

Белоока потапница <i>Aythya nyroca</i>		NT	VU	III	I, II	*
Качулата потапница <i>Aythya fuligula</i>				III	II	
Голям нирец <i>Mergus merganser</i>	*			III	II	
Малък нирец <i>Mergus albellus</i>				II	II	*
Тръстиков блатар <i>Circus aeruginosus</i>			EN	II	II	*
Полски блатар <i>Circus cyaneus</i>			CR	II	II	*
Ливаден блатар <i>Circus pygargus</i>			VU	II	II	*
Степен блатар <i>Circus macrourus</i>		NT	RE	II	II	*
Малък ястреб <i>Accipiter nisus</i>			EN	II	II	
Късопръст ястреб <i>Accipiter brevipes</i>			VU	II	II	*
Белоопашат мишелов <i>Buteo rufinus</i>			NT	II	II	*
Малък креслив орел <i>Aquila pomarina</i>			VU	II	II	*
Кръстат орел <i>Aquila heliaca</i>		VU	CR	II	I, II	*
Морски орел <i>Haliaeetus albicilla</i>			VU	II	I, II	*
Орел рибар <i>Pandion haliaetus</i>			CR	II	II	*
Вечерна ветрушка <i>Falco vespertinus</i>		NT	NT	II	II	*
Орко <i>Falco subbuteo</i>			VU	II	II	
Малък сокол <i>Falco columbarius</i>				II	II	*
Сокол скитник <i>Falco peregrinus</i>			EN	II	II	*
Черна каня <i>Milvus migrans</i>			VU	II	II	*
Орел змияр <i>Circaetus gallicus</i>			VU	II	II	*
Зеленоножка <i>Gallinula chloropus</i>		EN	CR	II	II	*
Лиска <i>Fulica atra</i>			NT	II	II	*
Турилик <i>Burhinus oedicephalus</i>				II	II	
Кокилобегач <i>Himantopus himantopus</i>				III		
Саблеклюн <i>Recurvirostra avosetta</i>				III	II	
М.червенокрак водобегач <i>Tringa totanus</i>			VU	II	II	*
Г.червенокрак водобегач <i>Tringa erythropus</i>			EN	II	II	*
Г.зеленокрак водобегач <i>Tringa nebularia</i>			EN	II	II	*
Г.горски водобегач <i>Tringa ochropus</i>			CR	III	II	
М.горски водобегач <i>Tringa glareola</i>				III	II	
М.зеленокрак водобегач <i>Tringa stagnatilis</i>				III	II	
Средна бекасица <i>Galinago galinago</i>			EN	II	II	
Пъстрооп. крайбрежен бекас <i>Limosa lapponica</i>				II	II	*
Бойник <i>Philomachus pugnax</i>			LC	II	II	
М.черноглава чайка <i>Larus melanocephalus</i>			CR	III	II	
Чайка буревестница <i>Larus canus</i>				III	II	*
Речна чайка <i>Larus ridibundus</i>				III	II	*
Жълтокрака чайка <i>Larus cachinnans</i>			VU	II	II	*
Малка чайка <i>Larus minutus</i>				III		
Белобуза рибарка <i>Chlidonias hybridus</i>			EN	III		
Черна рибарка <i>Chlidonias niger</i>				III		
Каспийска рибарка <i>Sterna caspia</i>				II		*
Речна рибарка <i>Sterna hirundo</i>			VU	II		*
Дебелоклюна рибарка <i>Gelochelodon nilotica</i>			CR	II	II	*

Земеродно рибарче <i>Alcedo atthis</i>				II	II	*
Блатна сова <i>Asio flameus</i>			EN	II	II	*
Синявица <i>Coracias garrulus</i>			EN	II		*
Сирийски кълвач <i>Dendrocopos syriacus</i>				II		*
Полска бърбрия <i>Anthus campestris</i>				II	II	*
Червеногърба сврачка <i>Lanius colurio</i>		NT		II	II	*
Черночела сврачка <i>Lanius minor</i>				II		*
Белочела сврачка <i>Lanius nubicus</i>				II		*
Горска чучулига <i>Lulula arborea</i>				II		*
Ястребогушо коприварче <i>Silvia nisoria</i>				II		*
Ловен сокол <i>Falco cherrug</i>		EN	CR	II	II	*
Обикновен мишелов <i>Buteo buteo</i>				II	II	
Черношипа ветрушка <i>Falco tinnunculus</i>				II	II	

ЛЕГЕНДА: Прил. 2 ЗБР – Видове птици, Фигурауриращи в Приложение 2 на Закона за биологичното разнообразие

BONN – Видове птици, обект на опазване от Бонската конвенция, включени в Приложения I или II;

BERN – Видове птици, обект на опазване от Бернската конвенция, включени в Приложения II или III;

ЧК на България – Видове птици, включени в Червената книга на България. Степените на застрашеност съответстват на тези от IUSN;

IUSN red list – Видове птици, Фигурауриращи в червения списък на IUSN. Степените на застрашеност са: CR – критично застрашен, EN – застрашен, VU – уязвим, NT – полужастршен, LC – най-малко застрашен;

1% Рамсарски критерий – това е праговата стойност на численост на вида в обособена влажна зона, за да има основания зоната да бъде включена в Рамсарската конвенция.

2.5 Анализ на дейности, оказващи влияние върху предмета на опазване.

ЕНЕРГЕТИКА

Енергетиката е най-силно развития дял от промишлеността в региона. ТЕЦ „Марица Изток 2“, чиито основни мощности са разположени на 100 - 500 м от ЗЗ, е най-голямата топлоелектрическа централа не само у нас, но и на Балканите. С максимален капацитет от 1590 MW/h електроенергия, тя се доближава по производствена мощност до АЕЦ „Козлодуй“. Язовир Овчарица, който е сърцевината на ЗЗ, е технологичен водоем, построен да задоволява нуждите от вода на електроцентралата. Големите количества топла вода, които се изливат във водоема (изпълняващ роля на топлообменник), поддържат температурата на водата доста над точката на замръзване и в най-студените зимни дни. Това е причина ЗЗ да бъде притегателно място за много видове водолюбиви птици през зимния сезон, спестявайки им изтощението и опасностите от един значително по-дълъг полет на юг. Не е без значение и целогодишната активност на ихтиофауната във водоема и по-специално на рибите, които се явяват основен хранителен ресурс за повечето от обитаващите ЗЗ птици.

В тази връзка съществуването и равномерната работа на електроцентралата е пряко свързано с видовото богатство и високата численост на видовете обект на защита, особено през зимния сезон.

Разбира се съществуването на такъв голям промишлен обект непосредствено до границите на ЗЗ, дава своя негативен отпечатък върху нейния облик и върху нейните обитатели. Някои от тези негативи са овладени и сведени до минимум (като например серните окиси, превишаващи значително допустимите норми, преди изграждането на сероочистващи инсталации). Други, като постоянното човешко присъствие, шум, оживен трафик, са фактори, към които птиците привикват с времето и ги приемат като част от заобикалящата ги среда. Вероятно голямата запрашеност и гъстата електропреносна мрежа в региона, остават най-трудно решимите проблеми, които създава тежката промишленост в района. Все пак, като цяло ползите от съществуването на електроцентралата за предмета на опазване в ЗЗ, са многократно повече от вредата, която нанася. Кое не означава, че не трябва да се работи в посока на отстраняване на всички негативни влияния на енергопроизводството.

Други аспекти от енергопроизводството, са изграждането и функционирането на соларни и вятърни паркове или единични ветрогенератори. В момента в ЗЗ няма изградени подобни ВЕИ за добив на електроенергия, нито има проектни предложения за изграждане на такива, така че рискът и заплахите от изграждането им трябва да се разглежда като потенциален. Изграждането на соларни инсталации е пряко свързан със загуба на местообитания, ограничаване на хранителния ресурс, възпрепятстване на свободната миграция и не на последно място безпокойство и прогонване, както по време на изграждането на съоръженията, така и при експлоатацията им.

При изграждането и функционирането на вятърни паркове и отделни ветрогенератори, рисковете за предмета на опазване в ЗЗ са още по-големи. Освен гореизброените заплахи, съществува и заплаха от преки наранявания и смърт при сблъсък с перките на ветрогенераторите и обслужващата ги електропреносна надземна мрежа. Всички аспекти на проблема са разгледани в доклада *„Карта със зонирание на територията на България по отношение на възможностите за строителство на ветрогенератори. Карта на чувствителните зони за птици (Карта на зоните с риск за птиците от изграждане на ветрогенератори)“* и документите послужили за изготвянето му по проект *„Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“* към ЛОТ 7, достъпен на следния адрес: <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=OtherBirdDocuments>.

Според картите от доклада ЗЗ „Язовир Овчарица“ се намира зона с „висок риск“ за птиците – най-високата степен на риск от ветрогенератори, а по отношение на зимуващата орнитофауна се намира в зона от 7-ма степен – също най-високата степен на риск от ветрогенератори.

АКВАКУЛТУРИ

В района на ЗЗ „Язовир Овчарица“ развиват дейност три рибовъдни фирми – ЕТ „Елаз“ – Емил Асенов, ЕООД „Номиком Фиш“ и „Стоянови Груп“ ООД. Първата от трите фирми развива основно садково рибовъдство, „Номиком“ упражнява аквакултури (риборазвъждане и улов на риба с мрежи) и садково рибовъдство, а третата фирма е концесионер на микроязовира Овчи кладенец-1 и упражнява аквакултури (риборазвъждане и риболов с мрежи). Съществуват две садкови стопанства, съответно в „Топло“ и „Студено езеро“ с обща площ на клетките за момента 1344 м² и капацитет от около 130 т риба годишно.

В садковите стопанства рибата е в мрежени клетки, покрити и отгоре. Доколкото птиците нямат достъп до рибата, няма и конфликт с рибовъдите. Садковите стопанства нямат пряко влияние върху предмета на опазване. Неоползотворената храна и екскрементите отделяни във водата обаче, съдържат висока концентрация на биогенни

елементи и са причина за еутрофикация на водоемите, където са изградени садковите стопанства. Фирма „Номиком Фиш“ не е изградила още максималния проектен капацитет на садките и новоизградените мощности тепърва ще засилват натиска върху качеството на водите. Винаги съществува риск от разкъсване на мрежестата клетка и непроизволно изпускане на отглежданите видове риба във водоемите. Ако това са местни видове, ефекта върху предмета на опазване е даже положителен. Ако обаче става въпрос за интродуценти и средата благоприятства интензивното им развитие и размножаване за сметка на други местни видове, има опасност от нарушаване на равновесието при ихтиофауната и отражението на този процес върху орнитофауната.

ЛОВ, РИБОЛОВ

Ловът е широко практикуван спорт в ЗЗ, като в границите ѝ, най-широко застъпен е ловът на водоплаващ дивеч. Ловуват не само членовете на местните ловни дружинки, но и техни гости от цялата страна. Въпреки високия интензитет и многобройните ловци по време на сезона за лов на водоплаващ дивеч, най-вече при лова на гъски, при спазване на всички изисквания на ЗЛОД и ЗБР, влиянието му върху предмета на опазване е минимален. За съжаление ежегодно се констатира многобройни нарушения, както от държавните институции, оторизирани да следят за спазването на гореспоменатите закони, така също и от НПО. „Вратичките“ в законите, както и ограничените ресурси на държавните институции в човешки и материален план, позволяват най-често браконьерите да се измъкнат ненаказани и дори нерегистрирани. За да се преодолее това е необходимо налагане на ясни и недвусмислени забрани в ПУ, при което нарушението лесно се констатира и доказва.

Упражняваният в ЗЗ риболов може да се раздели на аквакултури (рибопроизводство и риболов с мрежи) и любителски. И двата вида са широко застъпени. Принципно любителския риболов може да окаже влияние чрез безпокойството от страна на рибарите върху обитаващите зоната птици. В конкретния случай влиянието му е сведено до минимум, поради ограниченията от страна на концесионера на яз. Овчарица, за зоната в която може да се упражнява. За да се избегнат възможни конфликти в бъдеще при промяна на конюнктурата или концесионера, в следващите глави от ПУ е регламентирано в кои участъци може да се упражнява този спорт.

Производството на аквакултури (отглеждането на риба и улова и с цел реализация) се упражнява от представителите на „Номиком Фиш“ и „Стоянови Груп“. Основните обекти на този вид риболов са стопански ценните видове риба, достигащи големи размери и с бърз темп на растеж. В това отношение рибоядните птици не се явяват пряк конкурент на рибовъдите, при едно добро планиране на сезона за заребяване и размера на заребителния материал. Въпреки по-ниската печалба, все още се практикува и риболова на малоразмерни, главно стопански малоценни видове риба с мрежести уреди с малък размер на окото. Това директно влияе върху хранителната база на рибоядните птици и е необходимо предприемане на действия за ограничаването му. Друг негативен ефект от аквакултурите е безпокойство върху предмета на опазване. За избягването му е необходимо изясняване на местата и периодите на струпване на видовете птици и въвеждане на временни ограничения, които да са в унисон с основната цел на ПУ и да не засегнат (или да засегнат в минимална степен) интересите на рибовъдите.

СЕЛСКО СТОПАНСТВО И ЗЕМЕДЕЛИЕ

Най-развития отрасъл от селското стопанство в района е растениевъдството. На по-голяма част от земеделските имоти се засяват зърнени култури, основно зимни. В по-малка степен са застъпени техническите култури, главно слънчоглед и рапица. Но площите засявани с тях се увеличават всяка година. Ливадите и пасищата се ползват като правило

екстензивно или са изоставени. При направената верификация на терен за действителния НТП бяха констатирани редица несъответствия – основно свързани с разораване на ливади и пасища и в по-малка степен в изоставяне на ниви и превръщането им в пасища, обрастване на пасища с дървета и храсти. (вж. Карти 35 до 40 от Приложение 1 и Таблица 30 от Приложение 2). От съществено значение за предмета на опазване и в частност за гъските, са площите засявани със зимни зърнени култури.

Овощните градини на територията на зоната са 61 дка. В околностите на 33 все повече площи се засаждат с пауловния (*Paulownia*), което като при всяка монокултура води до обедняване на видовото разнообразие.

Животновъдството е слабо застъпено. Общия брой на пашуващите животни за всички села граничещи със зоната е около 250 крави и 400 овце.

2.6. Друга информация, която има връзка с предмета на опазване.

2.6.1. Фитопланктон

За целите на настоящия план за управление е извършено проучване на фитопланктонни организми в основните басейни на 33. Взети са проби от следните точки:

- Точка А - яз. „Овчарица“ „студено езеро“, стена до ТЕЦ 2
- Точка В - яз. „Овчарица“, „студено езеро“, контра стена (среда)
- Точка С - яз. „Овчарица“, „студено езеро“, опашка
- Точка D - яз. „Овчи кладенец-1“
- Точка Е - яз. „Овчарица“, топло езеро, стена
- Точка F - яз. „Овчарица“, топло езеро, опашка на язовира, до с. Бял кладенец

В резултат на изследването са идентифицирани общо 325 таксона, разпределени по групи (отдели и класове) и по пробовземания, както следва:

Таблица 9.

	месец				Общо
	IV	V	VII	VIII	
• <i>Cyanoprokaryota</i> :	34	33	30	29	48
• <i>Euglenophyta</i>	8	16	12	9	20
• <i>Pyrrhophyta</i>	3	4	6	5	6
• <i>Cryptophyta</i>	2	2	4	2	4
• <i>Ochrophyta: Bacillariophyceae</i>	57	65	44	40	86
• <i>Ochrophyta: Chrysophyceae</i>	1	1	1	0	2
• <i>Ochrophyta: Synurophyceae</i>	3	3	1	2	4
• <i>Ochrophyta: Tribophyceae</i>	4	6	3	0	7
• <i>Chlorophyta</i>	42	59	82	76	110
• <i>Streptophyta</i>	23	15	16	16	38
Общо:	117	205	199	179	325

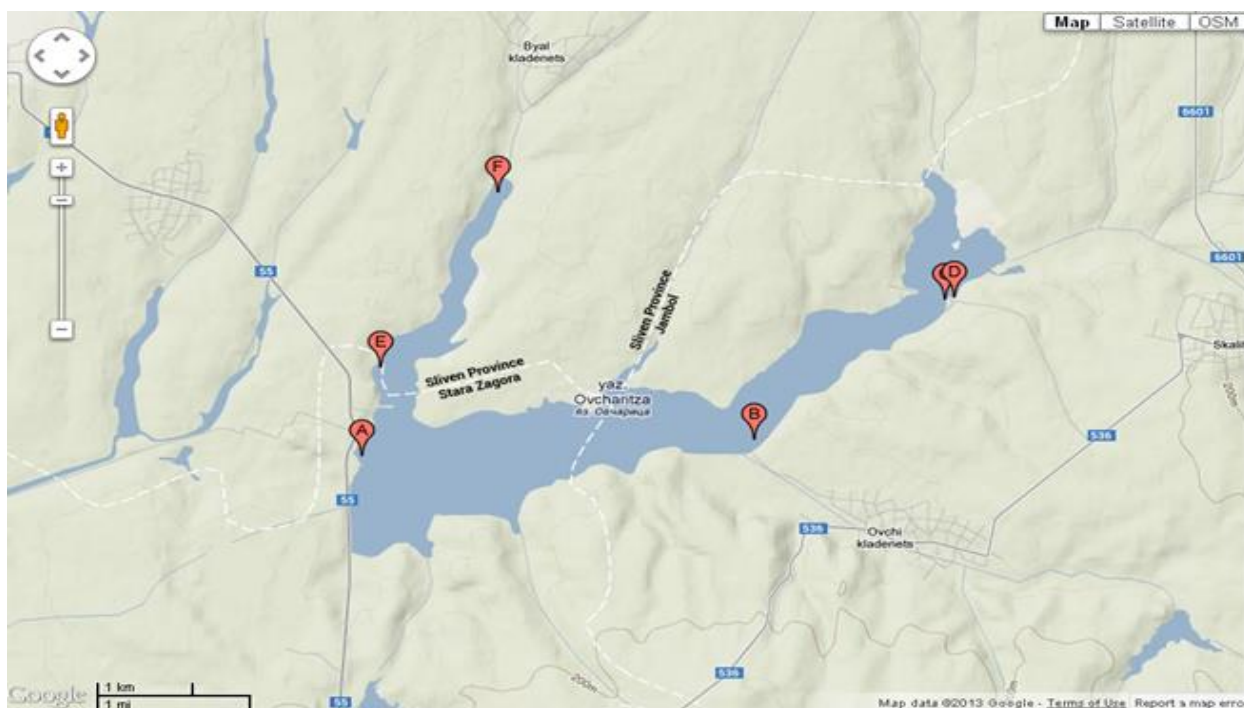
Дадените по-долу констатации са от автора на този доклад.

Установено е, че през първата половина на вегетационния сезон съставът на фитопланктона е по-богат, отколкото през втората. Причина за това е изместването на биологичните сезони в комплекса на охладителя (яз. Овчарица), което е свързано с

изместване на максимума на развитие по-рано през годината, поради по-високата температура на водата.

Нормално, общият брой на таксоните и числеността/биомасата се покачват от стената към опашката на язовирите. Режимът на рецикулация на богата на фосфати вода в яз. Овчарица и локалното влияние, което оказва вливането на води от дерето до т. В, определят отклоненията от описаната зависимост. По този начин постъпването на води с повишено съдържание на биогенни елементи от с. Овчи кладенец и по-високите температури на водата благоприятстват поддържането на по-висока биомаса от очакваното. По отношение на общия брой на таксоните ефекта е по-слабо изразен, особено през втората половина на вегетационния сезон. Това показва, че влиянието на температурата е по-силно изразено спрямо биомасата на фитопланктона, отколкото спрямо общия брой на видовете. Като видово съотношение е установено, че през месеците април и май, водеща роля в състава на фитопланктона имат кремъчните и зелените водорасли, следвани от синьо-зелените водорасли. През втората половина на вегетационния сезон, закономерно се увеличава броят на видовете зелени водорасли, които са с водеща роля в състава на фитопланктона през месеците юли и август. Увеличаването на зелените водорасли е основно за сметка на спада в броя на установените видове от кремъчните водорасли. Процентното участие на синьо-зелените водорасли в общия брой таксони остава сравнително постоянно през годината.

Фигура 8. Схема на разположението на основните водоеми в комплекса и точките на пробовземане



Количествени характеристики:

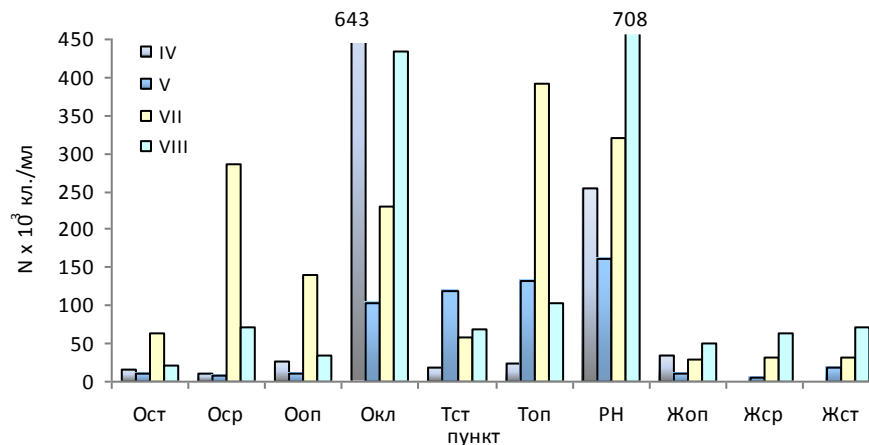
Численост

Числеността на фитопланктона по пунктове за изследвания период на 2013 г. е представена на *Фигура 9*. За разлика от състава, в разпределението и динамиката на числеността на фитопланктона се наблюдават съществени разлики между отделните пунктове.

Максимална численост на фитопланктона в яз. Овчарица е измерена през месец юли - 287×10^3 кл/мл, а минимална – през май в т. 2 - 8.1×10^3 кл/мл.

Числеността на фитопланктона в топлото езеро на яз. Овчарица се увеличава средно 5.5 пъти през месец май, като минималната и максималната численост са, съответно 19.4×10^3 кл/мл (месец април, т. Е) и 391.8×10^3 кл/мл (месец юли, т. D). Рециркулирането на топлите води в зоната на т. Е определя поддържането на стабилна и двойно по-ниска от максималната численост на фитопланктона в зоната на пункта. Динамиката на фитопланктона в яз. Овчи кладенец-1 се характеризира със силно изразено бимодално изменение на числеността. През месец април при т. F, при масов "цъфтеж" на планктона, е отчетена и максималната численост от 643×10^3 кл/мл. През месец май числеността пада повече от шест пъти, след което се покачва през лятото и през месец август формира втори пик в числеността (434×10^3 кл/мл.).

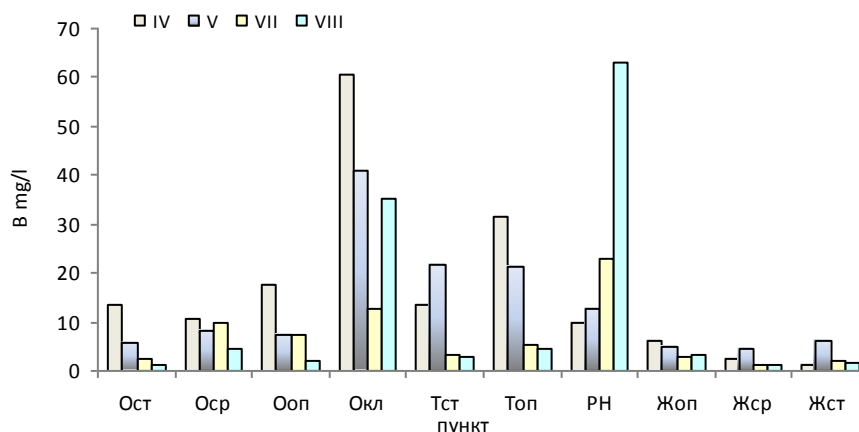
Фигура 9. Численост на фитопланктона по пунктове през месеците април, май, юли и август



Биомаса

Биомасата на фитопланктона по пунктове и месеци през 2013 г. е представена на Фигура 10.

Фигура10. Биомаса на фитопланктона по пунктове и месеци през 2013 г.



Видно е, че през първата половина на вегетационния сезон, динамиката на биомасата в яз. Овчарица следва описаните тенденции в изменението на числеността. През месец юли и месец август се наблюдава противоположно изменение на биомасата и числеността на фитопланктона в язовирите. Това се дължи на развитието, основно, на

дребни видове в състава на летния фитопланктон. Биомасата в яз. Овчарица се изменя от 1.24 до 17.5 мг/л, съответно през месец август (т. А) и месец април (т. С).

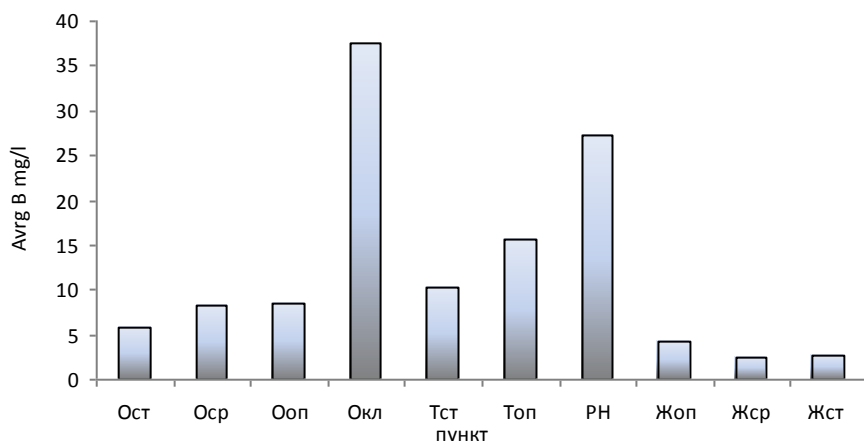
Максималните стойности на биомасата на фитопланктона са отчетени през първата половина на вегетационния период, като максимумът в яз. Овчарица е отчетен през месец април. Този ранен максимум в яз. Овчарица през месец април е резултат от по-високата температура на водата и по-ранното развитие на фитопланктона.

Биомасата на яз. Овчи кладенец-1 се изменя от 12,7 мг/л до 60.7 мг/л, съответно за месеците юли и април. Минималната стойност на биомасата в язовира се дължи на постъпването на води от река Тунджа и разреждането на фитопланктона (отнасянето на част от продуцираната биомаса към яз. Овчарица). Доказателство за това са, от една страна промените в стойностите на физикохимичните показатели в яз. Овчи кладенец-1, а от друга – значително по-високите стойности на биомасата на фитопланктона при т. В и т. С. в сравнение с тази при т.А.

Биомасата на фитопланктона в „Топлото езеро“ също се характеризира с пик в началото на вегетационния сезон и спад през втората половина на годината.

По-долу във Фигура 11, графично са представени средните стойности на биомасата по точки на пробовземане.

Фигура 11. Средни стойности на биомасата на фитопланктона по точки през 2013 г.



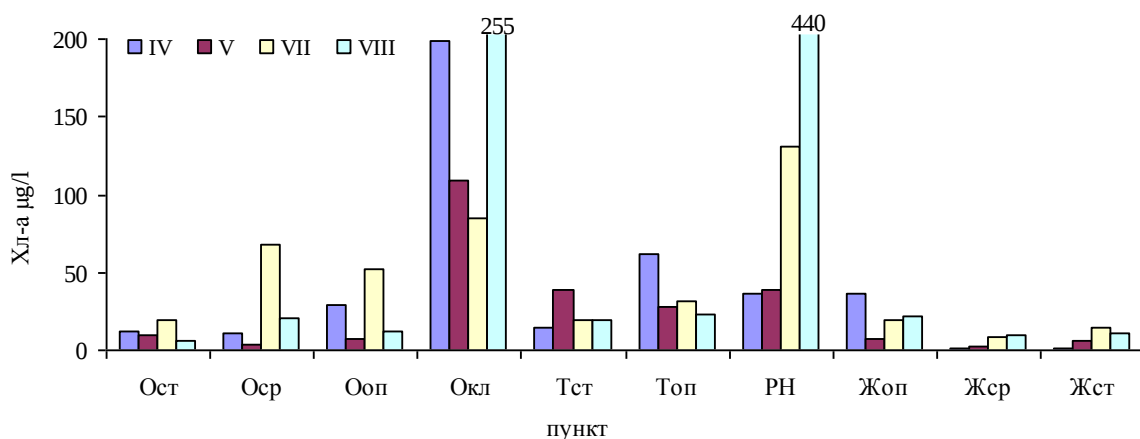
Изменението на средните стойности на биомасата по точки във водоемите показва закономерно намаляване на стойностите по протежение на язовирите (към точката на стената).

Според авторите на доклада: "Проучване на видовото разнообразие и относителна численост (биомаса) на фитопланктонни организми" по отношение на средните стойности на биомасата на фитопланктона яз. Овчарица е сходен с водоеми, като езерото Алепу и язовирите Синята река, Ахелой, Порой, Студен кладенец и Иайловград. Топлото езеро е със сходна биомаса до езерата Сребърна, Шабла и яз. Бързина. Високите стойности на биомасата в яз. Овчи кладенец-1 са сходни с отчетените стойности в езерото Дуранкулак, яз. Мандра и яз. Пчелина. Прави впечатление, че по-голямата част от изброените водоеми са орнитологично важни места. Може да се направи предположение, че не само местоположението на водоемите, но и трофичният им статус (възможността да поддържат необходимата хранителна база) определят предпочитанията на птиците към тях.

Количество на хлорофил А

Изменението на количеството на хлорофил А в изследваните водоеми е представено на Фигура 12.

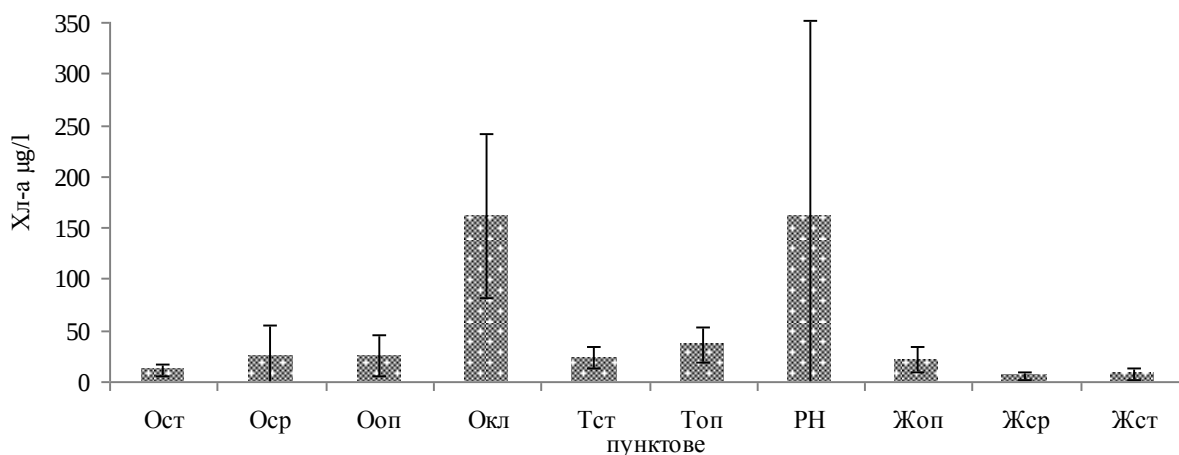
Фигура 12. Изменение на количеството на Хлорофил А по месеци и по точки през изследвания период на 2013г.



Минималната стойност на Хлорофил А е в т. В през месец май, а максималната – в т. F – язовир "Овчи кладенец", през месец август.

На следващата Фигура 13 са представени средните стойности и стандартното отклонение на Хлорофил А по точки.

Фигура 13. Средни стойности на Хлорофил А по пунктове през изследвания период на 2013г. Вертикалните линии представят стандартното отклонение.



Видно е, че в яз. Овчарица максимумът в средните стойности и в стандартно отклонение на Хлорофил А са разположени в средата на водоема ($25.3 \mu\text{g/l} \pm 28.96$). Точката на пробовземане на стената на язовира се характеризира с най-малка изменчивост на количеството на Хлорофил А в язовира и закономерно с минимално стандартно отклонение ($12.1 \mu\text{g/l} \pm 5.56$).

Количеството на Хлорофил А отразява развитието на фитопланктона, като съответства в различна степен на числеността и на биомасата. Често динамиката на биомасата е противоположна на тази на числеността и на количеството на Хлорофил А. Основна причина за това са както развитието на различни видове в състава на планктона, така и разлики във физиологичното състояние на един и същи вид в различните водоеми. Масовото развитие на фитопланктери с по-голямо относително съдържание на Хлорофил А на единица клетка оказва много по-голямо влияние върху хлорофилното съдържание на фитопланктона, отколкото върху числеността му.

Много по-добре е изразена връзката между числеността и количеството на Хлорофил А, отколкото между нея и биомасата.

Трофично състояние

Трофичното състояние на изследваните водни обекти се оценява посредством набор от индекси и ключови показатели.

Стойностите на трофичните индекси през изследвания периода на 2013 г. се изменят в широки граници, като според стойностите на отделните индекси състоянието на язовира се мени от олиго- до хипертрофно.

Според стойностите на трофичните индекси в яз. Овчарица има слабо изразено повишаване на трофността от стената към опашката на водоема, като се запазва еутрофното му състояние. Трофичното състояние на яз. Овчи кладенец-1 е стабилно и съответства на хипертрофно състояние. Пунктът на стената на топлото езеро на яз. Овчарица през целия период на изследването е еутрофен, докато този в опашката е близко до граничната стойност, но все пак, в хипертрофно състояние.

Интересен факт е, че при точките с по-голяма дълбочина на басейна стойностите на трофичните индекси се влияят от стойности като количество на зоопланктона, суспендираните вещества и разтворената органика. Стойностите на тези показатели се характеризират с по-висока стабилност в пунктовете с по-малка дълбочина, което определя и сравнително еднозначният отговор на системата през годината.

Според изследвания проведени от *Trolle et al. (2011)*, увеличаването на биогенните елементи или редукцията на тяхното количество води до засилване на ефекта от температурните промени, каквито се наблюдават и се очаква да се променят в близко бъдеще. Установена зависимост е, че се измества пролетният пик на фитопланктона с 2 дни за всеки градус, с който се увеличава температурата на водата. В същото време ефекта върху обилието на синьо-зелените водорасли се изразява в увеличаване на доминантността им с 7.6% на всеки градус (*Elliott, 2006*). Според учените ефектът на промените в температурата се засилва при увеличаване на натоварването с биогенни елементи над определена гранична стойност (концентрация). *Mooij et al. (2007)* описват ситуация, при която увеличаването на температурите на водата води до увеличаване на дела на синьо-зелените водорасли от 21 на 79%. Установено е също, че увеличаването на температурите на водата не води до цялостно повишаване на продуктивността на водоемите (трофността на водоемите), а до преразпределение на тази продукция, с по-голям дял на синьо-зелените водорасли (СЗВ). Тъй като, голяма част от последните са "не ядливи" или неусвояеми видове, на практика се намалява преноса на енергия по хранителната верига и пада вторичната продукция на водоема.

Elliott (2010) изследва влиянието на проточността върху количеството на синьо-зелените водорасли и стига до заключението, че увеличената проточност на системата (дори и при повишени температури на водата) потиска развитието им. Това е и основният механизъм определящ ниското обилие на фитопланктона и в частност на синьо-зелените водорасли в топлото езеро на яз. Овчарица.

Установени зависимости в „Топлото езеро“ на яз. Овчарица

Влиянието на температурата, закономерно, е най-силно изявено в „Топло езеро“. Ускоряването на метаболитните процеси при увеличаване на температурата през лятото, са отговорни за по-бързото разграждане на акумулираната органика и засилване на процесите на денитрификация. В резултат на това, в „Топло езеро“ се установява силно изразено азотно лимитиране през втората половина на вегетационния сезон, свързано с намаляване на концентрациите на различните форми на азота и увеличаване на количеството на фосфора. Тези динамики определят и много добрата зависимост на

показателите от температурата. Силно изразената зависимост на азотните форми от температурата определят зависимостта на количеството на фитопланктона от общия азот, а не от фосфора, както е в яз. Овчарица. Създадените условия на азотно лимитиране са предпоставка за развитието на синьо-зелени водорасли във водоема. На практика това не е така. Отсъствието на изразено доминиране на представителите на отдел *Cyanoprokaryota* в състава на фитопланктона се дължи на високата проточност на водоема. Постоянната циркулация на води от ТЕЦ „Марица Изток 2“ и липсата на вертикална стратификация в езерото увеличават турбуленцията на водата, което от своя страна потиска развитието на фитопланктона, в това число и на синьо-зелените водорасли. Независимо от този ефект, в „Топло езеро“ се отчита покачване на процентното участие на СЗВ с увеличаване на азотното лимитиране.

Може да се направи заключението, че трофичното състояние на „Топло езеро“ е по-ниско от потенциално реализируемото. Резултатите потвърждават изследванията на други автори, според които с увеличаване на температурата на водата не се покачва трофичното състояние на водоема, а продукцията се преразпределя в рамките на годината. В същото време увеличеното количество на фосфатите на пункт т. Е, определя покачването на продукцията в т. В - средата на яз. Овчарица, след тяхното изливане от топлия канал в близост до пункта. По този начин, увеличаването на лесно усвоимата форма на фосфора в „Топло езеро“ и комбинацията на тези водите с потока от яз. Овчи кладенец-1 определят до голяма степен покачването на продуктивността при т. В.

Установени зависимости в яз. Овчарица

Количеството на фитопланктона в яз. Овчарица зависи в най-висока степен от количеството на биогенните елементи, като по отношение на числеността на фитопланктона зависимостта е по-висока отколкото по отношение на количеството на Хлорофил А.

В язовира е установена и добра зависимост между количеството на общия фосфор и прозрачността на водата. Отчетената умерена зависимост на ТР (общия фосфор) от температурата на водата предполага увеличаване на количеството на ТР със средно 0.02 mg/l за всеки градус с които се покачва температурата на язовира.

От друга страна повишаването на температурите във водите, по принцип, повишава скоростта на денитрификацията, в резултат на което се отчита цялостен спад на общия азот и се създават условия за азотно лимитиране във водоема. Това е предпоставка за увеличаване на дела на синьо-зелените водорасли, което се наблюдава и в действителност през лятото в яз. Овчарица. Причината, поради която синьо-зелените водорасли не доминират изцяло в язовира е, от една страна високото количество на биогенните елементи в системата, а от друга засилената турбулентност на водите, която потиска масовото развитие на представителите от отдел *Cyanoprokaryota*.

Цялата информация от доклада „Проучване на видовото разнообразие и относителна численост (биомаса) на фитопланктонни организми“ може да се види в Сборник доклади от теренните проучвания по проект „Изготвяне на Планове за управление на Защитена зона „Язовир Овчарица“ BG0002023 и Защитена зона „Язовир Жребчево“ BG0002052“.

Като обобщение на цялата информация, може да се отбележат следните факти:

- Биомасата на фитопланктона в основните водоеми на ЗЗ е значително по-висока от тази в аналогични водоеми, но без допълнително затопляне на водата;
- Едновременно с това количествата фитопланктон са по-ниски от очакваните, предвид високите количества биогенни елементи и високата температура на водата. Причините за по-ниската продуктивност е липсата на стратификация,

съчетано с висока турбулентност на водата от вливането на топлите канали, което оказва негативно влияние на развитието на синьо-зелените водорасли – един от най-застъпените таксони, като дял от биомасата;

- Голяма част от констатираните таксони се характеризират с трудна усвояемост от следващите звена на хранителната верига, което допълнително намалява реалната първична продуктивност;
- Повишаването на температурата на водата води до преобладаващо развитие на трудно усвояеми по хранителната верига видове и реално намалява първичната продуктивност;

Всичко това означава, че хранителната база на консументите първи ред, като зоопланктери, зообентос и дребни планктоноядни гръбначни, е по-малка от очакваното, и с предвижданото повишаване на средните температури в бъдеще, реалната, усвояема първична продуктивност на водоема няма да се повишава. Всичко това ще даде отражение и на хранителната база на рибоядните птици за в бъдеще, поради промяна на видов състав и обедняване на видовото разнообразие по всички звена на хранителната верига, от основата към върха.

Тъй като една част от очакваните негативни промени при фитопланктона настъпват при синергичното действие на повишаваща се температура на водата и повишаваща се концентрация на биогенните елементи, а основната функция на яз. Овчарица на водоем-топлообменник не може да бъде променена, следва да се вземат мерки в посока на редуциране на попадащите във водоемите биогени.

2.6.2. Зоопланктон

Зоопланктонът играе важна роля в кръговрата на материята и потока на енергията, като междинно звено в хидросистемата.

До момента на разработване на Плана за управление не са провеждани проучвания на зоопланктона в язовира, което наложи провеждането на целенасочени изследвания за установяване на видовото му разнообразие, относителната му численост и биомаса.

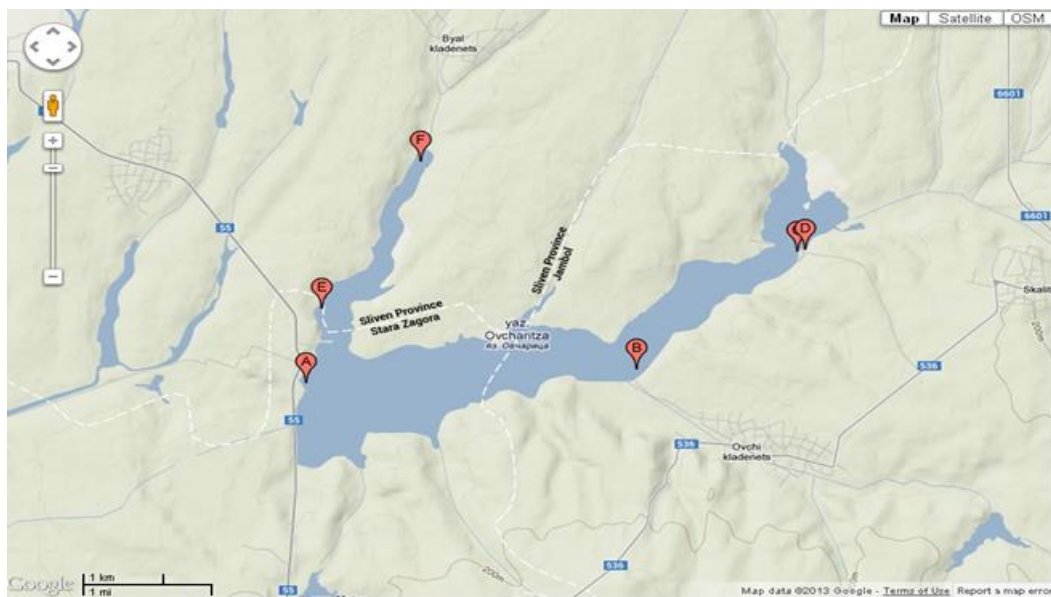
За целта са събрани проби от няколко пункта (Фигура 14)

- язовир Овчарица – „Студено езеро“ (3 пункта: стена, среда и опашка);
- язовир Овчи кладенец-1 (1 пункт);
- язовир Овчарица – „Топло езеро“ (2 пункта: стена и опашка);

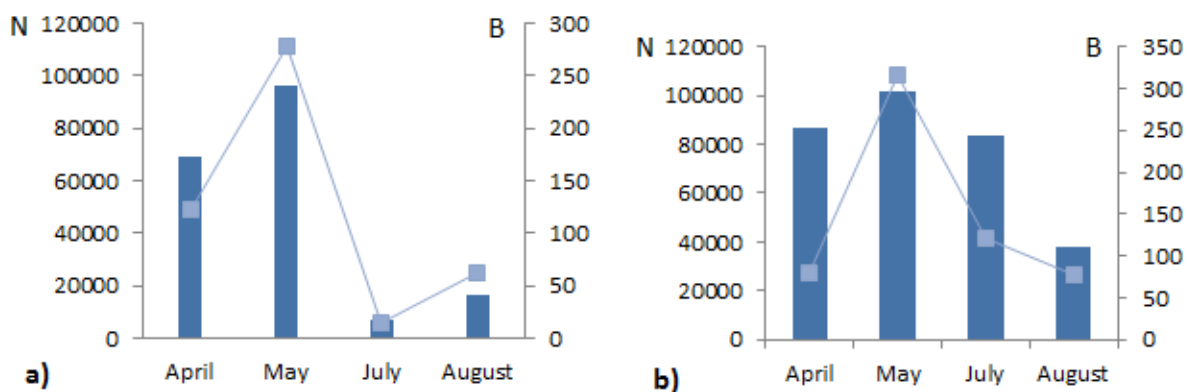
Изследването е проведено през месеците април, май, юли и август 2013 г. Подробни данни от доклада „Проучване на видовото разнообразие и относителната численост (биомаса) на зоопланктона“ са представени в Сборник доклади от теренните проучвания по проект „Изготвяне на Планове за управление на Защитена зона „Язовир Овчарица“ BG0002023 и Защитена зона „Язовир Жребчево“ BG0002052“. (Под печат). Видовия състав на зоопланктона в яз. Овчарица и яз. Овчи кладенец-1 включва 56 зоопланктонни таксона на ниво род, вид и подвид. Броят им по групи е, както следна: *Rotifera* - 37, *Cladocera* - 15, *Copepoda* – 4. Освен тях бяха установени и зоопланктонните компоненти: ларвни форми на *Copepoda* (*Nauplii* и *Copepodites*) и *Mollusca* – *Veliger larvae*.

На Фигура 15 може да се проследи динамиката в плътността и биомасата на зоопланктона в яз. Овчарица за периода април-август 2013 г. Ясно се откроява неравномерното разпределение на зоопланктона (неговата плътност и биомаса) в яз. Овчарица (Топло езеро), което неминуемо би рефлектирало на темпа на нарастване на ювенилните стадии на рибите, както и на планктонофагните видове риби.

Фигура 14.



Фигура 15. Динамика на общата плътност N (ind.m^{-3}) и биомаса B (mg.m^{-3}) на зоопланктона в яз. Овчарица а) топло б) студено за периода на изследване април-август 2013 г.



В яз. Овчи кладенец-1 се наблюдава ниска прозрачност, фитопланктонни цъфтежи и високи стойности на електропроводимост. Това, в допълнение с нестабилните условия в средата за обитание, изразени в резки колебания на водните нива, свързани с хидрологичният режим на реката и канала, захранващи язовира, определят промените в числеността на зоопланктона там. В малките водоеми това явление е по-силно изразено. Плътността и биомасата на зоопланктона е повлияна комплексно от биотични (фитопланктонни цъфтежи) и абиотични фактори (високите стойности на електропроводимост във водата е индикация за органично натоварване на водата с биогенни елементи).

Според резултатите от изследването, макар и по-богат на видове, зоопланктонът на яз. Овчарица бе с пъти по-ниска биомаса, сравнен с другия голям изследван язовир – яз. Жребчево. Присъствието на определени видове в състава на зоопланктерите (инсектната ларва *Chaoborus crystallinus*) е едно индиректно доказателство за отклонения от

нормалното състояние на водните басейни. Ларвата на насекомото живее във водата и според Kovachev, Stoichev 1996 и Wissel et al. 2003 е индикатор за еволюционния етап от развитието на водния басейн и свидетелства за процеси на еутрофикация.

Констатираната при проучванията сериозна инвазия на мидата зебра (*Dreissena polymorpha*) е също един от факторите, обясняващи ниската биомаса на зоопланктерите в яз. Овчарица. Неминуемо това рефлектира на темпа на нарастване на ювенилните стадии на рибите, както и на планктонофагните видове риби. Според редица проучвания след инвазията на мидата зебра, в хидроекосистемата настъпват съществени промени. Като активен филтратор мидите могат да повишат прозрачността на водата. Фитопланктона и зоопланктона намаляват и настъпват промени в храната на рибите. Според множество литературни източници в заразените водоеми, броят на планктонофагните видове риби намалява за сметка на бентософагните. Тъй като болшинството от рибоядните видове птици се хранят предимно с първата група видове риби, то напълно възможно е да настъпи понижаване на числеността им в резултат на намаляване на хранителната база. За съжаление, това не може да се докаже категорично, защото подобни изследвания върху биомасата на зоопланктона и рибните запаси в частта "дребна и плевелна риба" се правят за първи път на яз. Овчарица и няма база за сравнение.

Поради сериозните признаци на напредваща еутрофикация, в доклада се препоръчва прилагането на реставрационни методи за ограничаване достъпа на наносен материал и биогенни елементи от нивите около водоема.

2.6.3. Бентос

Въпреки голямото значение на язовира по отношение на биоразнообразие, проучванията върху неговата дънна безгръбначна фауна не са били детайлни.

За целите на настоящия ПУ са извършени целенасочени изследвания, поради значението на бентосните организми като хранителна база както на част от гръбначната ихтиофауна, така и пряко на редица редки видове птици, като блестящ ибис (*Plegadis falcinellus*), лопатарка (*Platalea leucorodia*), голяма част от разред Дъждосвирици (*Charadriiformes*).

Събрани са проби макрозообентос от язовир Овчарица – 5 пункта. Три от тях са на "Студеното езеро" (съответно на стена, среда и опашка), две – "Топло езеро" (на стена и опашка) и 1 на язовир Овчи кладенец-1. По време на проучванията са установени 60 таксона (Таблица 9):

Таблица 9.

№	Видов състав на макрозообентоса	ОВ	ОК
1	<i>NEMATODA g.sp.indet</i>		*
2	<i>*HYDRACARINA g.sp.indet</i>		
	ANNELIDA		
	OLIGOCHAETA		
3	<i>Stylaria lacustris</i> (Linnaeus, 1767)	*	
4	<i>Dero digitata</i> (Muller, 1773)	*	
5	<i>Dero obtusa</i> (d'Udekem, 1855)	*	
6	<i>Vejdovskyella comata</i> (Vejdovsky, 1883)		
7	<i>Nais barbata</i> (Muller, 1773)	*	
8	<i>Nais elinguis</i> (Muller, 1773)	*	
9	<i>Nais pardalis</i> (Piguet, 1906)	*	*
10	<i>Nais simplex</i> (Piguet, 1906)	*	
11	<i>Nais variabilis</i> (Piguet, 1906)	*	
12	<i>Chaetogaster diaphanus</i> (Gruithuisen, 1828)		

№	Видов състав на макрозообентоса	ОВ	ОК
13	<i>Chaetogaster diastrophus</i> (Gruithuisen, 1828)	*	
14	<i>Paranais frici</i> (Hrabe, 1941)	*	
15	<i>Ophidonais serpentina</i> (Muller, 1773)	*	
16	<i>Uncinais uncinata</i> (Oersted, 1842)		
17	<i>Pristina aequisetia</i> (Bourne, 1891)	*	*
18	<i>Aulophorus furcatus</i> (Oken, 1815)	*	
19	<i>Limnodrilus claparedeanus</i> (Ratzel, 1868)	*	*
20	<i>Limnodrilus hoffmesiteri</i> (Claparede, 1862)	*	
21	<i>Limnodrilus udekemianus</i> (Claparede, 1862)		
22	<i>Limnodrilus</i> sp.juv.	*	*
23	<i>Tubifex tubifex</i> (Muller, 1774)		
24	<i>Psammoryctides albicola</i> (Michaelson, 1901)	*	*
25	<i>Potamotheirus hammoniensis</i> (Michaelson, 1901)	*	
26	<i>Rhyacodrilus falciformis</i> (Bretscher, 1901)	*	
27	<i>Branchiura sowerbyi</i> (Beddard, 1892)	*	*
28	<i>Tubificidae</i> g.sp.juv.	*	
29	<i>Lumbriculus variegatus</i> (Muller, 1774)		*
30	<i>Enchytraeus albidus</i> (Henle, 1837)	*	
31	<i>Enchytraeidae</i> g.sp.juv. (Fridericia?)		
32	<i>Enchytraeidae</i> g.sp.juv. (Mesenchytraeus?)		
33	<i>Criodrilus lacuum</i> (Hoffmeister, 1845)		
	HIRUDINEA		
34	<i>Erpobdella octoculata</i> (Linnaeus, 1758)		
35	<i>Caspiobdella fadejewi</i> (Epshtein, 1961)	*	
	MOLLUSCA		
	GASTROPODA		
36	<i>Acroloxus lacustris</i> (Linnaeus, 1758)	*	
37	<i>Physella acuta</i> (Draparnaud, 1805)	*	*
38	<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linnaeus, 1758)		*
39	<i>Lymnaea (Radix) auricularia</i> (Muller, 1774)		
40	<i>Lymnaea (Radix) balthica</i> (Muller, 1774)		
41	* <i>Lymnaea (Radix) ovata</i> (Muller, 1774)	*	
42	<i>Lymnaea (Radix) peregra</i> (Muller, 1774)	*	
43	<i>Lymnaea (Radix) palustris</i> (Muller, 1774)		*
44	<i>Planorbis planorbis</i> (Linnaeus, 1758)		
45	<i>Planorbis carinatus</i> (Muller, 1774)	*	*
46	<i>Planorbarius corneus corneus</i> (Linnaeus, 1758)	*	
47	<i>Viviparus viviparus</i> (Linnaeus, 1758)	*	
48	<i>Valvata piscinalis</i> (Muller, 1774)	*	
	BIVALVIA		
49	<i>Corbicula fluminea</i> (O. F. Muller, 1774)	*	
50	<i>Dreissena polymorpha</i> (Pallas, 1771)	*	
51	<i>Pseudanodonta</i> sp.	*	
52	<i>Unio pictorum</i> (Linnaeus, 1758)	*	
	CRUSTACEA		
	AMPHIPODA		
53	<i>Gammarus arduus</i> (Karaman, 1975)	*	*
54	<i>Gammarus balcanicus</i> (Schaferna, 1922)		*
	ISOPODA		
55	<i>Asellus aquaticus</i> (Linnaeus, 1758)	*	

№	Видов състав на макрозообентоса	ОВ	ОК
	MYISYDACEA		
56	<i>Limnomysis benedeni</i> (Czerniavski, 1882)	*	*
57	OSTRACODA g.sp.	*	
	BRANCHIURA (MAXILLOPODA)		
58	<i>Argulus foliaceus</i> (Linnaeus, 1758)		
	INSECTA		
	ODONATA		
59	<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758)	*	
60	<i>Platynemis pennipes</i> (Pallas, 1771) ex.	*	
	EPHEMEROPTERA		
61	<i>Baetis tricolor</i> Tchernova, 1928		
62	<i>Siphonurus lacustris</i> (Eaton, 1870)		
63	* <i>Ceratella ignita</i> (Poda, 1761)		
64	* <i>Cloeon dipterum</i> (Linnaeus, 1761)		
65	<i>Caenis moesta</i> (Burmeister, 1839)	*	
66	<i>Caenis</i> sp. (cf. <i>horaria</i>) exuviae	*	*
	TRICHOPTERA	*	
67	<i>Ecnomus tenellus</i> (Rambur, 1842)	*	
68	<i>Limnephilidae</i> g.sp. la	*	
69	<i>Hydropsiche</i> sp. la	*	
	HETEROPTERA		
70	<i>Sigara stagnalis</i> (Leach, 1817)	*	
71	<i>Micronecta</i> sp.	*	*
72	<i>Plea minutissima</i> (Leach, 1817)	*	*
73	<i>Corixa</i> sp.		
74	<i>Gerris</i> sp. juv.		
	COLEOPTERA la	*	
75	<i>Acilius</i> sp.	*	
76	<i>Gyrinus</i> sp.		
77	<i>Hydrous</i> sp.		
	DIPTERA: Chironomidae		
78	* <i>Cricotopus algarum</i> (Kieffer, 1911)		
79	<i>Cricotopus</i> sp.	*	
80	<i>Chronomus gr. plumosus</i> (Linnaeus, 1758)	*	*
81	<i>Chronomus gr. riparius</i> (Meigen, 1804)		
82	<i>Chironomus</i> sp.		
83	<i>Polypedilum</i> sp.		
84	<i>Tanytarsus gr. gregarius</i> (Kieffer, 1909)	*	*
85	<i>Chironomidae</i> g.sp. la	*	*
86	<i>Chironomidae</i> g.sp. pp	*	*
	DIPTERA: Ceratopogonidae		
87	<i>Bezzia</i> sp. la	*	*
	DIPTERA: Muscidae	*	
88	<i>Genus</i> sp. puppae	*	
Total:		60	23

Легенда

* in literis

ОВ яз. Овчарица

ОК яз. Овчи кладенец-1

Броят на видовете в яз. Овчи кладенец-1 е трикратно по-нисък от този в съседния яз. Овчарица. Аналогична е и ситуацията с плътността и биомасата на макрозообентоса в яз. Овчарица, където тя е многократно по-висока от тези в яз. Овчи кладенец-1. Обилието на дънната фауна на изследваните пунктове (както в „Топлото“, и особено в „Студеното езеро“) се формира преди всичко от огромните струпвания на инвазивната мида-зебра. Количествени данни, характеризиращи обилието на дънната безгръбначна фауна са видни в доклада „Проучване на видово разнообразие и биомаса на бентосни организми“ от Сборник доклади от теренните проучвания по проект „Изготвяне на Планове за управление на Защитена зона „Язовир Овчарица“ BG0002023 и Защитена зона „Язовир Жребчево“ BG0002052“.

Сравнително малката дълбочина на яз. Овчарица и по-високите средни температури не осигуряват условия за традиционния сезонен кръговрат на водите в него – важно условие за разселването на безгръбначните и осигуряване на дънните съобщества както с полови продукти (хайтевер/яйца, ларви), така и с минерализирани продукти от деградацията на депонираната органика. По тази причина дънна фауна е бедна, а впечатлението за богато на видове съобщество се създава от сборовете на литорала и обрастванията (перифитона), особено изразено в „Топлото езеро“. Язовир Овчарица, чието предназначение на водоем-охладител на ТЕЦ предполага обратно водопотребление, което допринася не само за акумулиране, но и за концентриране на замърсители, каквито са биогените от земеделските земи във водосбора. Натоварването с биогени на водосборите на язовирите предизвиква засилване на еутрофизационните процеси, свързани със свръхпродукция не само на фитопланктонни, но и на перифитонни водорасли и висша водна растителност (макрофити). От една страна това има позитивно значение за нарастване на трофичната база на първичните консументи, но същевременно изземването им чрез улова на риба намалява темповете на трансформация на първичната продукция във вторична и неусвоеното органично вещество на първичните продуценти се натрупва изключително като дънни наслаги от детрит и грубо наделена органична материя (СРОМ). Натрупването на органична маса, подложена на значително по-бавната микробна деградация, създава кислородни дефицити и дори анокия в придънните слоеве, което може да бъде фатално именно за дънните безгръбначни и техните генеративни продукти (яйца, цисти, пашкули, ларви), както и за хайтевера на редица видове риби. Генерално, това съществено разрушава трофичния ресурс за всички видове, вкл. редица водоплаващи птици, зависещи от макрозообентоса като основен трофичен ресурс, както и на техните хищници.

2.6.4 Оценка състоянието на рибните запаси – видов състав, продуктивност.

Язовир „Овчарица“ е технологичен водоем, служещ на първо място като охладителен басейн на ТЕЦ „Марица Изток 2“. Това и разположението му в равнинната част на Южна България, определя някои от физическите му специфики, като най-характерната е, че зимните температури на водата му са винаги над точката на замръзване. Тази особеност осигурява условия за целогодишна активност (преди всичко хранене и растеж) дори и на по-топлолюбиви видове риби и това е един от главните фактори в осигуряването на изобилна храна за голяма част птиците, обитаващи сезонно или целогодишно язовира.

Видовия състав и количествените характеристики на ихтиофауната са от значение не само като самостоятелен компонент на биоразнообразието, но и като хранителна база за редица редки видове, обитаващи защитената зона и предмет на опазване в нея. Такива са например къдроглавия пеликан (*Pelecanus crispus*), малък корморан (*Phalacrocorax pygmaeus*), всички представители на сем. Чаплови (*Ardeidae*).

Поради липсата на достатъчно проучвания на рибните запаси на язовира, целенасочени такива са проведени за целите на разработването на ПУ.

При проучване на рибните запаси на язовир Овчарица са установени 25 вида от 9 семейства:

Видов състав на ихтиофауната на яз. Овчарица

Сем. Щукови	Fam. Esocidae
Щука	<i>Esox lucius</i>
Сем. Шаранови	Fam. Cyprinidae
1. Бабушка	<i>Rutilus rutilus</i>
2. Речен кефал (клен)	<i>Squalius orpheus (Leuciscus cephalus)</i>
3. Червеноперка	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>
4. Распер	<i>Aspius aspius</i>
5. Лин (каленик)	<i>Tinca tinca</i>
6. Уклея	<i>Alburnus alburnus</i>
7. Платика	<i>Abramis brama</i>
8. Маришки морунаш	<i>Vimba melanops</i>
9. Горчивка	<i>Rhodeus amarus</i>
10. Псевдоразбора	<i>Pseudorasbora parva</i>
11. Шаран	<i>Cyprinus carpio</i>
12. Сребриста каракуда (таранка)	<i>Pseudorasbora parva</i>
13. Бял толстолоб	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>
14. Пъстър толстолоб	<i>Aristichthys nobilis</i>
15. Бял амур	<i>Ctenopharyngodon idella</i>
16. Черен амур	<i>Mylopharyngodon piceus</i>
Сем. Сомови	Fam. Siluridae
17. Сом (европейски)	<i>Silurus glanis</i>
Сем. Американски сомчета	Fam. Ictaluridae
18. Канален сом	<i>Ictalurus punctatus</i>
Сем. Речни змиорки	Fam. Anguillidae
19. Европейска речна змиорка	<i>Anguilla anguilla</i>
Сем. Гамбузиери	Fam. Poeciliidae
20. Гамбузия	<i>Gambusia holbrooki</i>
Сем. Слънчеви рибки	Fam. Centrarchidae
21. Слънчева рибка	<i>Lepomis gibbosus</i>
Сем. Костурови	Fam. Percidae
22. Бяла риба (сулка)	<i>Sander lucioperca</i>
23. Костур	<i>Perca fluviatilis</i>
24. Бибан	<i>Gymnocephalus cernuus</i>
Сем. Попчета	Fam. Gobiidae
25. Мраморно попче	<i>Proterorhinus marmoratus</i>

Таблица 10

Доминиращите видове в уловите чрез малоразмерни мрежести уреди като бабушката (*Rutilus rutilus*), уклейта (*Alburnus alburnus*), дребните еднолетни платики (*Abramis brama*) и каракуди (*Carassius gibelio*), уклейта (*Alburnus alburnus*), в по-слаба степен мраморното попче (*Proterorhinus marmoratus*) и др. се придържат в ивицата вода покрай бреговете на езерото където дълбочината не превишава 1 m до 1.5 m, предоставяйки по този начин отлична хранителна база за рибоядните птици.

Количествени параметри

Проучванията установиха някои количествени параметри и относително разпределение на видовете риби в различните участъци на водоема. Получените резултати по споменатите аспекти на ихтиофауната на язовира са следните:

Численото обилие на доминантните местни видове е

- Бабушка 2.69 екз./м²
- Уклей 1.28 екз./м²
- Мраморно попче 0.31 екз./м²
- Бяла риба 0.06 екз./м²

Това е средното числено обилие на доминантните видове в крайбрежната ивица с ширина 15 - 20 m и дълбочина до 1.5 m, където съществуват оптимални условия за растеж и оцеляване на еднолетните и едногодишни рибки, както и на представителите на дребните видове като мраморното попче и др. Други местни видове с добро числено обилие са платиката (*Abramis brama*), каракудата (*Carassius gibelio*) и др.

От улов в част "Топло езеро" е установен следния индекс на обилие:

- Уклей – 0.32 екз./м²
- Платика – 0.13 екз./м²
- Каракуда – 0.12 екз./м²

Производството на аквакултури в язовира се основава на видове с бърз растеж и големи размери на възрастните екземпляри. Въпреки високата интензивност на риболова, при използване на мрежи с голям размер на окото, той няма негативно въздействие върху хранителната база на птиците, обитаващи в един или друг сезон, или целогодишно язовира.

При проучване на по-едрите видове, представляващи интерес по отношение на аквакултурите е използван нестандартния индекс „биомасата на единица площ (декар)“ – вместо „брой индивиди/единица площ“. При проучванията (улов с греб) са установени следните индекси:

Таблица 11.

вид	Дата на улов -14.08.2013	Дата на улов – 10.09.2013
Каракуда	1.75 kg/daa	0.51 kg/daa
Бяла риба	0.250 kg/daa	0.17 kg/daa
Европейски сом	0.045 kg/daa	-
Платика	0.115 kg/daa	0.4 kg/daa
Шаран	-	0.06 kg/daa

Редовното (ежегодно) заребяване на язовира с основните промишлени видове – бял (*Hypophthalmichthys molitrix*) и пъстър толстолоб (*Aristichthys nobilis*), бял (*Ctenopharyngodon idella*) и черен амур (*Mylopharyngodon piceus*), шаран (*Cyprinus carpio*), сом (*Silurus glanis*), не се отразява върху наличието и достъпността на дребните и средни по размер риби, които са основният хранителен ресурс за рибоядните водолюбивы птици. В известен смисъл заребяването дори намалява антропогенният натиск върху ихтиофауната като цяло и е положителен фактор на средата що се отнася до тези птици.

Внесени чужди видове и състояние на популациите им.

Заради нуждите на аквакултурите, както и заради технологични нужди, част от заребителния материал включва и чужди и неместни видове, като например вече споменатите черен и бял амур, пъстър и бял толстолоб, както и канален сом (*Ictalurus punctatus*), щука (*Esox lucius*), хибриден шаран (*Cyprinus carpio*), дъгова пъстърва и др. От всичко 25 вида риби в язовира 7 вида са интродуценти. Част от тези видове не се размножават в естествени условия в България и при прекъсване на заребяването с тях, биха

изчезнали – бял и пъстър толстолоб, бял и черен амур, както е станало с дъговата пъстърва, която загива при високите температури през летния сезон. Други от интродуцентите като гамбузия (*Gambusia holbrooki*), псевдоразбора (*Pseudorasbora parva*) и слънчевата рибка (*Lepomis gibosus*), поддържат добри самовъзпроизвеждащи се популации. При настоящото проучване бе установено, че слънчевата рибка е с числено обилие 0,57 екз./м² и след бабушката, уклея и мраморното попче е четвърта по този показател. Гамбузията се придържа непосредствено до брега и също има стабилна многочислена популация в язовира. И двата вида представляват добра хранителна база за рибоядните птици.

Що се отнася до по-едрите чужди видове, обект на стопански риболов, при тях от спорадичните проучвания са установени следните индекси на обилие:

Американски сом	0.040 kg/daa, а в част „Топлото езеро“ - 0.82 екз./м ²
Толстолоб	0.530 kg/daa
Бял Амур	0.070 kg/daa и 0.14 kg/daa

Много от представителите на тези видове достигат впечатляващи размери - толстолоби над 30 kg. Неофициален рекорд за черен амур в язовира е 58,3 kg, според данни от концесионера.

Подробно данните от доклада „Проучване на видов състав и рибни запаси“ може да бъдат намерени в Сборник доклади от теренните проучвания по проект „Изготвяне на Планове за управление на Защитена зона „Язовир Овчарица“ BG0002023 и Защитена зона „Язовир Жребчево“ BG0002052“.

Влияние на технологичния режим

Технологичния режим на теплоцентралата се отразява на водоема-топлообменник главно в два аспекта: температура на водата и колебания на водното ниво.

Температурата на водата в комплекса от водоеми зависи от количеството топла вода, завръщаща се в язовира след приключване на технологичния цикъл, както и от температурата и, а също така и от теплообмена с околната среда, т.е. от температурата на въздуха и на основните водни обеми. През дългите години на съществуване на централата, тя е работила със сравнително прогнозируем режим на натоварване на мощностите, с добре изразен зимен максимум, т.е. най-големи количества топла вода и с най-висока температура са се вливали във водоема охладител през зимния сезон, когато околната температура е най-ниска. Всичко това способства за поддържане на температура на водата във водоемите далеч над точката на замръзване през зимния сезон (4-14°) и умерено висока (31-35°) – през летния. Поставена при тези благоприятни условия, рибата остава активна през всички сезони, като се храни и наддава с по-бързи темпове от тази в конвенционалните съседни водоеми. Това е предпоставка за едни високи хранителни запаси по отношение на рибоядните птици, обитаващи ЗЗ. Не е без значение и факта, че рибата се придвижва активно и обитава и плитките участъци на водоемите през целия зимен сезон, където птиците имат достъп до нея.

Глобалното затопляне през последното десетилетие, както и свързаното с него развитие на климатизацията на жилища и обществени сгради, доведоха до промяна на режима на натоварване на мощностите, като се появи и втори пик, съвпадащ с най-горещите месеци на годината. Възможно е това да доведе до прегряване на водата в близост до каналите отвеждащи топлата вода и до евентуална смърт на водния животински свят, в т. ч. и ихтиофауната в тези участъци. Проучване в тази посока не е правено, първи сигнал за евентуален проблем постъпи от собственика на садково стопанство, разположено срещу устието на топлите канали през лятото на 2013 г.

Вторият аспект на влияние на технологичния режим е поддържането на водното ниво. Тъй като естествените притоци на яз. Овчарица са с недостатъчен дебит за да осигурят поддържане на водното ниво, особено през летния сезон, водоемите в комплекса се хранят чрез изградената деривация Ханово - Скалица, от която се прехвърлят водни обеми от р. Тунджа (Вж. т.2.1.2.). Тъй като подаването на водата става срещу гравитацията, това е свързано с разходи, оскъпяващи крайния продукт – електричеството. Затова, когато мощностите не са натоварени оптимално, се икономисва от доставени водни количества и нивото на язовира започва да пада. Сериозни последици от този спад на нивото може да има през размножителния сезон за рибата, намалявайки по този начин рибните запаси. В останалите периоди от годината, влиянието върху предмета на опазване е двустранно. От една страна се откриват нови плитки или пресъхващи участъци, богати на водни организми и това привлича птиците. От друга страна, по-сериозни отрицателни колебания водят до измиране на голям брой водни организми – основно бентос, което влошава качествата на водата и би оказало отрицателно въздействие върху рибата и птиците в дългосрочен план.

2.6.5. Оценка популацията на земноводни, чиито ларвни стадии служат за храна на водолюбивы птици.

Проучването на земноводните като видов състав и обилие се наложи от факта, че част от птиците, особено намиращата се в зоната чаплова колония, по данни на СНЦ „Зелени Балкани“ до 1996 г се е изхранвала предимно с ларвни стадии на тази група животни.

За целта бяха обособени 5 язовира и деретата под и над тях, намиращи се в и в непосредствена близост до защитената зона както следва:

- Язовир „Радецки-1”
- Язовир „Радецки-2”
- Язовир „Скендере-1”
- Язовир „Скендере-2”

Названията на горните микроязовири са условни и се използват само за целта на проучването и ПУ. Не бяха открити налични данни за имена на въпросните микроязовири, вероятно поради незначителните им размери.

- Язовир „Овчи кладенец-1”

Резултати от проучването

Язовир Радецки-1, в землището на село Радецки, община Нова Загора, област Сливен. Общата му площ е 8 дка, а дължина на трансекта е 450 м. На язовира бе установен вида голяма водна жаба (*Pelophylax ridibundus*) – с екологична плътност 12 000 индивида на хектар и обилие 9 600 индивида (брой индивиди на цялата площ). По време на проучването през май екологичната плътност на същия вид е 43,75 индивида, а обилието 35 индивида.

Язовир Радецки-2 в землището на село Радецки, община Нова Загора, област Сливен. Във водоема са установени следните видове: дървесница (*Hyla arborea*) – присъстващ вид; голяма водна жаба (*Pelophylax ridibundus*), с екологична плътност 14 000 индивида и обилие 4 900 индивида; голяма водна жаба (*Pelophylax ridibundus*) – с екологична плътност 19,2 и обилие 48 индивида.

Язовир Скендере-1 в землището на село Бял кладенец, община Нова Загора, област Сливен. Общата му площ е 20 дка. Установени са следните видове: червенокоремна бумка (*Bombina vombina*) - присъстващ вид; голяма водна жаба (*Pelophylax ridibundus*) – екологична плътност 10 000, обилие 20 000; голяма водна жаба (*Pelophylax ridibundus*) – екологична плътност – 280, обилие – 560 индивида.

Язовир Скендере-2 в землището на село Бял кладенец, община Нова Загора, област Сливен. Общата му площ е 14 дка. Установени са видовете: червенокоремна бумка (*Bombina orientalis*) – обилие 8 индивида; голяма водна жаба (*Pelophylax ridibundus*) – екологична плътност 12 000, обилие 16 800 екземпляра (при проучването през май екологична плътност 578,5 индивида, и обилие 810 индивида).

Язовир „Овчи кладенец-1“ в землището на село Овчи кладенец, община Тунджа, област Ямбол. Общата му площ е 4 355 дка, а обиколката му 4 900 м. Установени са: червенокоремна бумка (*Bombina orientalis*) – присъствие на вида; сирийска (балканска) чесновница (*Pelobates syriacus*) – присъствие на вида; зелена крастава жаба (*Pseudoeurycea viridis*) – присъствие на вида; голяма водна жаба (*Pelophylax ridibundus*) - екологична плътност 4 300 екземпляра, обилие 1 083 750 (по време на проучването през май екологична плътност 1 900 екземпляра и обилие 827 450 индивида).

Заклучения

Потвърдено бе че четирите малки водоема – „Радецки -1“, „Радецки -2“, „Скендере-1“ и „Скендере-2“, заедно с деретата, на които са изградени, оформят малки влажни зони, с важно локално екокоридорно значение за района, свързани неразривно със защитената зона. Запазили са качествата си на биотоп, подходящ за установените и някои вероятни видове земноводни. Водоемите са от значение за земноводните предимно по време на размножителния период, тъй като по-късно губят голяма част от водите си, което е свързано с лошото състояние на хидротехническите съоръжения и намаления приток на вода към тях. Това води до постепенна евтрофикация на защитената зона и обрастването и с растителност. При засушаването земноводните бързо напускат размножителните си местообитания и по деретата мигрират към основния водоприемник със стабилни характеристики – а именно Язовир Овчарица.

По тази причина и четирите водоема не притежават качествата и не могат да предоставят хранителен ресурс на чапловата колония и други водолюбивы видове, както и на хищните птици, предмет на опазване в защитена зона „Язовир Овчарица“. Проучването ясно потвърди и даде научнообосновани аргументи за планирането на мерки за възстановяване на хидрологичния баланс на язовирите с цел по-продължително задържане на дренираните повърхностни води /възстановяване на стените, изземване на натрупана биомаса, поддържане на стабилно водно ниво и открито водно огледало (до 70% от площта на язовира, почистване и възстановяване на проточността).

При язовир Овчи кладенец-1 благоприятно значение за земноводните би имало поддържането на обширни крайбрежни плитки зони – например с подсаждане на определени участъци с резници от бяла върба и аборигенните видове бяла и черна топола. Няколкото поточета, вливащи се в язовира, могат да бъдат оформени с малки прагове и баражи за задържане на водни количества по-продължително време, с което ще се осигурят репродуктивни ниши.

За по-подробна информация виж доклад - „Проучване на видово разнообразие и относителна численост на клас земноводни (*Amphibia*)“ от Сборник доклади от теренните проучвания по проект „Изготвяне на Планове за управление на Защитена зона „Язовир Овчарица“ BG0002023 и Защитена зона „Язовир Жребчево“ BG0002052“.

2.6.6. Наличието на инвазивни видове – локализация, състояние, популация.

В яз. Овчарица, освен местните видове на ихтиофауната, втори дом са намерили и значителен брой неместни видове. Някои от тях са интродуцирани нарочно, като стопански ценни, във връзка с рибовъдството развивано тук. Други са попаднали случайно, заедно със зарибителния материал от други видове, а и по други неизяснени пътища. Тези от

интродуцентите, които въпреки че се развиват добре, не могат да се размножават по естествен начин в условията на средата, не представляват заплаха, за местните видове.

Но видове като мидата зебра (*Dreissena polymorpha*), освен че развиват добре и се размножават успешно, при инвазията си застрашават равновесието във водните екосистеми. Мидата *Dreissena polymorpha* произхожда от басейна на Каспийско море и река Урал и през последните 100 - 150 години този вид е направил изключителна по размерите си инвазия по цяла Европа, големи части от Азия и Северна Америка. Този вид е изключително инвазивен и причинява редица щети върху околната среда и човешката дейност: намаляване на пропускливостта и запушване на тръби; блокиране на работата на различни затварящи/отварящи устройства (саваци, шлюзове, клапи и др.); засилване на скоростта на седиментация и увеличаване на утайките в затворени водоеми; влошаване на качеството на водите при загиване на големи количества миди; негативни промени във водните екосистеми (загиване на раци и други сладководни миди, промяна на съобществата от дънни макробезгръбначни - макрозообентос).

Основните начини за бързото разпространение на мидата *Dreissena* са: транспорт на прикрепени миди чрез плавателни съдове; пренос на ларви и миди с баластни корабни води; пренос на ларви със зарибителен материал; пренос на полепнали миди с различни по-малки съоръжения (риболовни мрежи, малки лодки, живарници, шамандури, буйове и др.). Този вид мида не може да се разпространява чрез водоплаващи птици.

В България мидата зебра е разпространен поне от 100 г. по река Дунав и северното черноморско крайбрежие (езерата Шабла, Дуранкулак, Варненско езеро). Последните данни показват, че в страната може да се говори за типична инвазия в нови водоеми и части на речни басейни. Мидата *Dreissena* е навлязла през последните години за пръв път във водоемите от басейна на река Марица (яз. Овчарица и яз. Жребчево), Северозападна България (яз. Огоста, яз. Рабиша, река Огоста, река Вит) и вероятно на много други места.

Видът мида *Dreissena polymorpha* (мида зебра) е навлязъл в яз. Овчарица вероятно през 1997 г. Досега мерките, които са предприети за потискане на популацията ѝ в язовира се изразяват в изкуственото зарибяване от страна на фирма "Номиком" с моллюскоядния вид черен амур (*Mylopharyngodon piceus*), увеличаване на планктоноядните риби (толстолоб *Hypophthalmichthys molitrix*, *Aristichthys nobilis*) и шаран (*Cyprinus carpio*). Отделно от това, ТЕЦ „Марица-Изток 2“ ЕООД е изградил система за третиране на водата, засмуквана по тръбопроводите към бреговиите помпени станции с химически препарати. Няма системни изследвания и мониторинг на язовира за да се очертаят ясно тенденциите. До проучванията осъществени във връзка с изготвянето на ПУ се предполагаше, че популацията на мидата е общо потисната и пресирана в резултат от тези мерки.

Резултатите от проучванията на планктона и бентоса, макар и не насочени конкретно към проблема, очертаха една много масирана инвазия. Според данните от докладите, разгледани по-горе, яз. Овчарица е сред най-засегнатите в страната.

Други агресивни интродуценти констатирани при проучванията, са гамбузията (*Gambusia holbrooki*), псевдоразбората (*Pseudorasbora parva*) и слънчевата рибка (*Lepomis gibosus*). Всички те отдавна се размножават и развиват във водоемите в ЗЗ, но наличието на голям брой естествени врагове пречи на по-нататъшното увеличение на числеността на популациите им. Техните предпочитания са към плитките участъци покрай бреговата ивица, в участъци добре обрасли с висша растителност. От една страна тук те служат за хранителна база на птиците, но от друга това са и местата където си хвърлят хайвера голяма част от шарановите видове, а гореизброените интродуценти го унищожават.

3. ОЦЕНКИ И ЗАПЛАХИ

3.1. Природозащитното състояние на популациите на видовете - предмет на опазване (определяне на популационния статус на видовете и видовете със „secure status“ – състояние на сигурност).

Съгласно „Наредба за условията за разработване и утвърждаване на планове за управление на защитени зони (ДВ бр. 7/2009 г) и утвърденото със заповед на Министъра на ОСВ Задание, в настоящата глава се изисква представяне на информация за „Природозащитното състояние на популациите на видовете - предмет на опазване“. С оглед на настъпилите промени в резултат на постъпили нови документи от ЕК (а именно **Measuring progress under Target 1 of the EU biodiversity strategy** от м.април 2014г), съответно от писмо изх.№05-08.5924/09.10.2014 г от МОСВ, анализите и табличното им представяне бяха преработени съгласно новите изисквания.

В Таблица 12 по-долу е дадена крайната оценка на популационния статус на видовете от 33, а пълната таблица с оценка на междинните показатели – в Приложение 2, Таблица 22.

Ползвана е препоръчаната методика в писмото от ЕК и критериите на IUCN.

Освен за видовете от заповедта за обявяване на 33, както е по задание, оценка е направена за още осем вида – последните в таблицата. Пет от тях са в Приложение 2 на ЗБР, а три – черношипата ветрушка (*Falco tinnunculus*), торбогнездия синигер (*Remiz pendulinus*) и крещалецът (*Rallus aquaticus*) са в Приложение 3. Част от тях са включени в Натура формуляра на 33, други са редки за 33 и в национален мащаб и заемат ключови местообитания, важни за видовете обект на защита. Присъствието им в 33 и особено размножаването, би било важен показател за състоянието на 33 като цяло и местообитанията на ключови видове.

Означенията на популационния статус в популацията са взимствани от IUCN Red list: CR-критично, EN-застрашен, VU-уязвим, NT-почти застрашен, LC-слабо застрашен и DD-недостатъчно проучен. Повечето от видовете обитават 33 през различни периоди от годината, т.е. имаме видове с няколко разновидности на популацията. За оценка е избрана този тип, който е най-характерен за представителството на вида в 33. С цвят са маркирани (разграничени) видовете, според критериите за достигане на състояние на сигурност: в червено – застрашени, в жълто – не-сигурни, в зелено – сигурни.

Таблица 12. Таблица за оценка на природозащитното състояние на видовете – предмет на опазване

Видове	Оценка на природозащитно състояние			
	местна популация	гнездова популация	зимуваща популация	прелетна популация
Черногуш гмуркач (<i>Gavia arctica</i>)			LC	DD
Малък корморан (<i>Phalacrocorax pygmeus</i>)			CR	DD
Розов пеликан (<i>Pelecanus onocrotalus</i>)			CR	
Къдроглав пеликан (<i>Pelecanus crispus</i>)	LC		EN	LC
Голям воден бик (<i>Botaurus stellaris</i>)		CR	DD	
Нощна чапла (<i>Nycticorax nycticorax</i>)		LC	DD	DD
Малка бяла чапла (<i>Egretta garzetta</i>)		LC	DD	DD
Голяма бяла чапла (<i>Egretta alba</i>)			VU	LC
Червена чапла (<i>Ardea purpurea</i>)				DD
Черен щъркел (<i>Ciconia nigra</i>)		VU		DD
Бял щъркел (<i>Ciconia ciconia</i>)		LC		LC

Лопатарка(<i>Platalea leucorodia</i>)			DD	VU
Тундров лебед(<i>Cygnus columbarius</i>)			CR	
Поеен лебед(<i>Cygnus cygnus</i>)			CR	DD
Червеногуша гъска(<i>Branta ruficollis</i>)			NT	
Белоока потапница(<i>Aythya nyroca</i>)		CR		LC
Малък нирец(<i>Mergus albellus</i>)			VU	DD
Морски орел(<i>Haliaeetus albicilla</i>)	VU		VU	
Орел змияр(<i>Circaetus gallicus</i>)		CR		DD
Тръстиков блатар(<i>Circus aeruginosus</i>)	LC		LC	LC
Полски блатар(<i>Circus cyaneus</i>)			CR	DD
Степен блатар(<i>Circus macrourus</i>)				DD
Ливаден блатар(<i>Circus pygargus</i>)		EN		
Малък креслив орел(<i>Aquila pomarina</i>)		VU		DD
Орел рибар(<i>Pandion haliaetus</i>)			CR	VU
Вечерна ветрушка (<i>Falco vespertinus</i>)				DD
Сокол скитник(<i>Falco peregrinus</i>)		VU		DD
Бойник(<i>Philomachus pugnax</i>)			DD	VU
Малък горски водобегач(<i>Tringa glareola</i>)		DD		DD
Малка чайка(<i>Larus minutus</i>)			VU	
Земеродно рибарче(<i>Alcedo atthis</i>)	EN			
Сирийски пъстър кълвач (<i>Dendrocopos syriacus</i>)	DD			
Горска чучулига(<i>Lullula arborea</i>)		VU		
Ястребогушо коприварче (<i>Sylvia nisoria</i>)		DD		
Червеногърба сврачка (<i>Lanius collurio</i>)		LC		
Малък гмурец(<i>Tachybaptus ruficollis</i>)		EN	EN	VU
Голям гмурец(<i>Podiceps cristatus</i>)		CR	CR	VU
Червеногуш гмурец(<i>Podiceps grisegena</i>)			CR	
Черноврат гмурец(<i>Podiceps nigricollis</i>)			EN	EN
Голям корморан(<i>Phalacrocorax carbo</i>)	DD		VU	NT
Сива чапла(<i>Ardea cinerea</i>)	DD		NT	NT
Ням лебед(<i>Cygnus olor</i>)		DD	VU	NT
Голяма белочела гъска(<i>Anser albifrons</i>)			EN	DD
Сива гъска(<i>Anser anser</i>)			CR	DD
Бял ангъч(<i>Tadorna tadorna</i>)		CR	LC	DD
Фиш (<i>Anas penelope</i>)		CR	CR	DD
Сива патица(<i>Anas strepera</i>)		CR	LC	LC
Зимно бърне(<i>Anas crecca</i>)			LC	LC
Зеленоглава патица(<i>Anas platyrhynchos</i>)	DD		EN	LC
Шилоопашата патица(<i>Anas acuta</i>)			LC	LC
Клопач(<i>Anas clypeata</i>)		EN	LC	LC
Кафявоглава потапница(<i>Aythya ferrina</i>)		CR	VU	LC
Качулата потапница(<i>Aythya fuligula</i>)			LC	LC
Голям нирец(<i>Mergus merganser</i>)			CR	
Малък ястреб(<i>Accipiter nisus</i>)	VU		VU	VU
Сокол орко(<i>Falco subbuteo</i>)	DD			DD
Зеленоножка(<i>Gallinula chloropus</i>)	EN		EN	EN
Лиска(<i>Fulica atra</i>)	CR		LC	LC
Средна бекарина(<i>Gallinago gallinago</i>)			VU	DD
Голям червеноног водобегач(<i>Tringa erythropus</i>)			DD	VU

Малък червеноног водобегач(<i>Tringa totanus</i>)				VU
Малък зеленоног водобегач(<i>Tringa stagnatilis</i>)		VU		VU
Голям зеленоног водобегач(<i>Tringa nebularia</i>)		VU	VU	VU
Голям горски водобегач (<i>Tringa ochropus</i>)		VU		CR
Речна чайка(<i>Larus ridibundus</i>)	VU		EN	NT
Чайка буревестница(<i>Larus canus</i>)			CR	
Жълтокрака чайка(<i>Larus cachinnans</i>)	DD		EN	DD
Черна рибарка(<i>Chlidonias niger</i>)		VU		DD
Блестящ ибис(<i>Plegadis falcinellus</i>)				EN
Кръстат орел(<i>Aquila heliaca</i>)		EN		EN
Торбогнезд синигер(<i>Remiz pendulinus</i>)		EN		
Крещалец(<i>Rallus aquaticus</i>)			CR	CR
Ловен сокол (<i>Falco cherrug</i>)		DD		DD
Обикновен мишелов (<i>Buteo buteo</i>)	VU		NT	NT
Черношипа ветрушка(<i>Falco tinnunculus</i>)	VU		NT	NT

Разглежданите видове са 75. От тях 53 вида (71%) са застрашени, 2 вида (3%) са не-сигурни и 12 вида (16%) са сигурни. Останалите 8 вида (10%) не могат да бъдат категоризирани поради липса на информация за тях в годините преди изготвянето на ПУ. При един от двата вида, които се категоризират като не-сигурни, а именно сива чапла (*A. cinerea*), има увеличаване на популацията за последното десетилетие, което я препраща в групата на видовете със състояние на сигурност – общото число на видовете в групата нараства до 13.

3.2 Заплахи, влияещи неблагоприятно върху състоянието на видовете, предмет на опазване и/или местообитанията им, и тяхната приоритетизация въз основа на степента на интензивност и влиянието върху предмета на опазване.

При разглеждането в настоящата глава на действащите и потенциални заплахи са взети предвид насоките и констатациите от Националната приоритетна рамка за действие (НПРД), като в текстовете по-долу те са прецизирани за конкретната ЗЗ. Кодовете на заплахите са съгласно *Ref_threats_pressures_FINAL_20110330*, достъпна на Натура 2000 референтен портал на Европейски тематичен център по биологично разнообразие (http://bd.eionet.europa.eu/activities/Natura_2000/reference_portal). Степента на интензивност е съгласно приетата и в Стандартния Натура 2000 Формуляр (SDF) тристепенна скала: А-висока, В-средна, С-ниска.

3.2.1. Замърсяване на въздуха

Заводи (E02.01), Рудници, открит минен добив (C01.04.01)

Потенциални замърсители на въздуха в региона са:

а/ ТЕЦ „Марица Изток 2“ ЕАД – при изгарянето на въглища за производството на електроенергия се отделят серни окиси. След построяване и вкарването в експлоатация на съоръженията за пречистване на изгорелите газове, замърсяването е сведено до приетите за ЕС норми. Замърсяването на ЗЗ от фини прахови частици, главно от сгуроотвала и от съоръженията за транспорт и депониране, има епизодичен характер и сработва при определена комбинация от атмосферни условия – сила и посока на вятъра, ниска влажност на въздуха и повърхностния почвен слой. Интензитет – В. Като въздействие по отношение на ЗЗ и предмета на опазване влиянието е слабо, поради епизодичния характер на замърсяването и сезонния характер на пребиваване на голяма част от видовете – предмет на опазване. Ниска степен на заплаха.

б/ Мини „Марица-Изток“ ЕАД – при минните изработки се изгребват, транспортират и насипват големи количества земни маси. Тези технологични процеси протичат далеч от ЗЗ „Язовир Овчарица“ и предвид характера на инертните материали – основно тежки глини – замърсяването на въздуха с прахови частици е незначително. Възможно е периодично замърсяване на въздуха със сероводород (H_2S), съдържащ се във влажните въглищни пластове. Станциите за автоматичен контрол на въздуха в района не го отчитат като показател и данните за наличието му са органолептични. Концентрацията и честотата на появата му в ЗЗ са ниски. Интензитет – С. Като въздействие по отношение на ЗЗ и предмета на опазване влиянието е слабо, поради отдалечеността, епизодичния характер на замърсяването и сезонния характер на пребиваване на голяма част от видовете – предмет на опазване. Ниска степен на заплахата.

3.2.2. Замърсяване на водите

Потенциални замърсители на водите във водосбора на яз. Овчарица са:

а/ Замърсяване на повърхностни води от промишлени предприятия (H01.01). ТЕЦ „Марица Изток 2“ ЕАД – използва за технологични цели води от яз. Овчарица. Основното количество от тях се използват в термичните процеси и се връщат във водоемите от комплекса с непроменен химичен състав, но със значително повишена температура. Останалите количества се дренират в посока противоположна на ЗЗ и не се връщат обратно. Интезивност – С. Ниска степен на заплахата.

б/ Замърсяване на повърхностни води от промишлени предприятия (H01.01). „Техногипс“ ЕАД – По проект зауства дъждовни води и кондензат от обезводняването на гипс. Интезивност – С. Ниска степен на заплахата.

в/ Дифузното замърсяване на повърхностните води в резултат на битова канализация и отработени води (H01.08). Битова канализация на разположените около зоната селища – единствения значим водоизточник, непресъхващ целогодишно и преминаващ през населено място е Лиляк дере. В него се заустват битови отпадъчни води на част от жилищата в съседство с дерето на с. Овчи кладенец. Броят на домакинствата е малък, разстоянието до зоната сравнително голямо. Интезивност – С. Ниска степен на заплахата.

г/ Стоково животновъдство (A05.02), Употреба на биоциди, хормони, химикали (A07), Торене (A08). Замърсяването причинено от азотни и фосфорни торове и пестициди, използвани в съседните с басейните обработваеми площи и от животински фекалии на пасящи и пладнуващи в съседство стада, от хранителните отпадъци и фекалии при производството на аквакултури по садков способ е вероятната причина за силна еутрофикация на основните басейни в ЗЗ. Интезивност – В. Само по себе си влиянието също би било със средна степен, но в конкретния случай имаме засилване, в резултата на синергичното действие на топлинното замърсяване и високите температури на водата. Язовир Овчарица е сред водните тела замърсени или застрашени от замърсяване с нитрати, съгласно Заповед на Министъра на ОСВ № РД-930/25.10.2010 г, както и цялата територия на трите общини, части от землищата на които съставят територията на ЗЗ (Приложения 1 и 2 към заповедта). Висока степен на заплахата.

д/ Топлинно замърсяване на водни обекти (H06.03). Високите температури на водата са причина за присъствието на птиците през зимния сезон и оттам за съществуването на ЗЗ. По-високата температура на водата е следствие от нормалното функциониране на електроцентралата и охладителната и система. В недалечното минало това не е било проблем за водоемите от комплекса, защото пикът в производството на електроенергия е бил през зимния сезон, когато температурите на водата са ниски. Наред с повишаването на средните температури на въздуха и водата, резултат от глобалното

затопляне, през летния сезон се появи нов пик в потреблението и производството на електроенергия, съответно изразен в приток на големи количества вода с висока температура. Това води до силно повишаване на температурата на водата във водоемите и действа успоредно със замърсяването на водите с биогени, в посока силна еутрофикация. Твърде високата температура на водата води до обедняване на разтворения кислород и оттам до замор по рибата. Високите температури могат да доведат и до директна смърт на организми без постоянна телесна температура и слабо подвижни или държани в ограничено пространство, които нямат възможност да избегнат горещите потоци. Неофициална информация за подобно събитие постъпи през 2013г от садково стопанство на фирма „ЕЛАЗ“ в „Топло езеро“. Интензивност – А. Повишаването на температурата на водата има и положително влияние върху предмета на опазване, до определена степен. Но комбинацията от замърсяването на водоемите с нитрати, ефектите на глобалното затопляне и промяната на годишния пик в производството на електроенергия (разгледан по-горе) повишават степента на заплахата. Висока степен на заплахата.

3.2.3. Замърсяване на почвата

а/ Боклук и твърди отпадъци (H05.01). Констатирано е едно незаконно сметище на територията на ЗЗ, в землището на с. Овчи кладенец. Замърсяване с битови отпадъци на западния бряг на „Топло езеро“ (в разрешения за риболов участък) от бивакуващи рибари. Площта на замърсените участъци е малка. Интензивност – С. Ниска степен на заплахата.

б/ Употреба на биоциди, хормони, химикали (A07), Торене (A08), Други видове отпадъци (E03.04). Замърсяване с препарати използвани в земеделието – предозиране с изкуствени торове, използване на неселективни пестициди, други такива, забранени за употреба в страната. Промиване на цистерните с вода от водоеми в ЗЗ, неправилно третиране на опаковките от торове и пестициди. Случаите са инцидентни и локални. Голяма повтораемост има само при неправилното третиране на опаковки от опасни отпадъци. Интензивност – С. Ако препаратите и продуктите от разпада им остават в обработваемите земи, степента на заплахата не е висока. Голяма опасност представлява попадането им във водните тела. Въздействието и степента на заплахата в този случай са разгледани по-горе в т. 3.2.2.г/ и д/. Ниска степен на заплахата.

3.2.4. Застрояване и промени в ландшафта

Кастрене, сечи за общ. безопасност, изсичане на крайпътни дървета (G05.06); изсичане на гора (B02.02); заводи (E02.01); промишлени складове (E02.02); съхранение на материали (E05). Към момента на стартиране на проекта за изготвяне на ПУ, активни строителни дейности в ЗЗ не се наблюдават. Липсват такива планове и в ТУП на общините. Застроена е малка част от площта на зоната – 309 дка или 0,7%, но голяма част от строежите са по бреговата ивица – застроени са 7 км брегова ивица при обиколка 31,8 км или 22 % от нея.

Има единични случаи на отсичане на дървета от бреговата зона и дървесните пояси покрай деретата, вливащи се в яз. Овчарица.

Залесяване на участъци покрай брега на язовира по общински проекти. При правилен избор на площите, дървесните видове и разпределението им, дейността има положително въздействие върху биоразнообразието в района.

Язовир Овчарица е популярна дестинация за практикуване на спортен риболов и съществува опасност от опити за промяна предназначението на земите по бреговата ивица и изграждане на временни и постоянни жилищни сгради с рекреационна цел. Съществува и идеен проект за разширяване на ТЕЦ „Марица Изток 2“ с изграждане на

нови енергийни мощности. Макар разширението да е предвидено в посока извън ЗЗ, съществува вероятност от изграждане на нова инфраструктура и бази на обслужващи строителството фирми в зоната. Интензивност – С. Средна степен на заплаха.

3.2.5. Пресушаване на микроязовири

Изоставяне на управлението на водни обекти (J02.13), затлачване (K01.02), запълване на канавки, канали, ями, блата, язовири (J02.01.03). В ЗЗ и непосредствена близост до границите и (под 100 м), съществуват 9 микроязовира с обща площ на водното огледало около 400 дка. Влажните зони, които те създават, са с трикратно по-големи размери. Три от тях са с почти нулев воден обем в резултат на силна евтрофикация и неправилно функциониране или липса на водоизпускателни съоръжения. Четири са пресушени напълно поради разкъсване на стените или повреждане (кражба) на съоръженията за контрол на водното ниво. Интензивност – А. Пресушаването на тези влажни зони довежда до промяна на хабитати и намаляване на хранителната база на рибоядните птици. Това от своя страна води до увеличаване на натиска, оказван от тях върху основните водоеми в ЗЗ (използвани за рибовъдство) и води до конфликт с рибовъдците. Средна степен на заплаха.

3.2.6. Лов. Отстрел на защитени видове и други браконьерски прояви

3.2.6.1. Лов (F03.01). Ловът на водоплаващ дивеч в зоната е силно застъпен. Освен от местните ловни дружинки, той се упражнява и от техни гости от цялата страна. Силно негативно влияние на законния лов се изразява главно в безпокойство на видовете от подсемейство Anserinae по време на храненето им. Интензивност – В. Средна степен на заплаха.

3.2.6.2. Браконьерство (F05.04). Въпреки струпването на голям брой ловци в разгара на зимния ловен сезон, негативните въздействия върху орнитофауната в ЗЗ биха били минимални при спазване на всички изисквания на ЗЛОД. В действителност обаче, имаме констатирани следните нарушения, оказващи силен негативен ефект върху защитените видове:

- Използване при лов на електрически звуковъзпроизвеждащи устройства за примамване на дивеча (чл. 65, ал. 4 от ЗЛОД; Приложение № 5 към чл. 44, ал. 1 от ЗБР). Редовно констатирано нарушение.

- Лов на гъски през нощта от лодка снабдена с прожектор (чл. 65, ал. 4 от ЗЛОД, чл. 66, ал. 3 и 4 от ППЗЛОД; Приложение № 5 към чл. 44, ал. 1 от ЗБР). Неколкократно констатирано в периода 2006 – 2010 г. Води до отстрел на голям брой индивиди, голяма част от които остават нереализирани, безпокойство на птиците по време на нощувката им, което води до изтощение и висока смъртност през зимния сезон, отстрел на защитени видове неловни обекти.

- Използване за лов на моторни плавателни съдове, които се движат със скорост над 5 км/ч (чл. 65, ал. 13 от ЗЛОД; Приложение № 5 към чл. 44, ал. 1 от ЗБР). Еднократно констатирано през 2011 г.

- Стрелба по редки и защитени видове, неловни обекти. Редовно констатирано нарушение.

- Изграждане на укритие с цел стрелба от закрито (Приложение № 5 към чл. 44, ал. 1 от ЗБР). Еднократно констатирано през 2012 г.

Интензивност – А.

Висока степен на заплаха.

3.2.7. Палене на стърнища, синори и тръстикови масиви

Пожари (J01.01). Паленето на стърнища, синори и пасища е широко разпространено явление в България и в частност в ЗЗ. Освен намаляване на почвеното

плодородие, ерозия на почвата и замърсяване на въздуха, този порочен похват в растениевъдството води до унищожаване на местообитания извън земеделските имоти, унищожаване на малкото останали дървета и гори в защитената зона, смърт при голяма част от бавно подвижните животни, унищожаване на тръстикови масиви. Интензивност – В. Висока степен на заплаха.

3.2.8. Безпокойство от страна на рибовъдите по време на зимния и размножителния сезон, с цел запазване на рибата или при осъществяване на рибностопански мероприятия

Интензивно рибовъдство (F01.01). За периода 2006 – 2010 г. неколкратно е констатирано прогонване на ята рибоядни птици през зимния сезон с помощта на мощна моторна лодка в яз. Овчарица. В яз. Овчи кладенец-1 се използват лодки, газови оръдия и „пиратки“ за прогонване на птиците през зимния и размножителния сезон през периода 2011 – 2013 г. Безпокойство у водоплаващите птици предизвиква и извършването на риболов с мрежи през цялата светла част от денонощието през зимния сезон и свързаното с това използване на моторни лодки. Безпокоенето през зимния сезон предизвиква невъзможност за изхранване, висока смъртност в резултата от обезсилване, птиците стават лесна плячка на хищници. През размножителния сезон прогонването с лодки и звукогенериращи средства води до проваляне на размножителния сезон и пропъждане от зоната на защитени видове. Интензивност – А. Висока степен на заплаха.

3.2.9. Безпокойство по време на зимния и размножителния сезон при упражняване на спортен риболов, водомоторни спортове и други форми на безпокойство

Любителски риболов с естествена примамка (F02.03.01), любителски риболов с изкуствена примамка (F02.03.02). Концесионерът на яз. Овчарица е въвел забрана за ползване на лодки при упражняване на спортен и любителски риболов и ограничения за участъците от брега разрешени за практикуването му. Поради тази причина безпокойството е сведено до минимум. Водомоторни спортове в ЗЗ не се практикуват, въпреки наличието на такъв клуб към синдикалните организации в ТЕЦ „Марица Изток 2“. Интензивност – В. Ниска степен на заплаха.

3.2.10. Намаляване на хранителната база на рибоядните птици в резултат от прекомерен промишлен риболов, неспазване технологията на риборазвъждане или поради друга причина

Професионален активен риболов с плуващи тралове (F02.02.02), професионален активен риболов с дънни мрежи (F02.02.03), професионален пасивен риболов с капани/винтери (F02.01.01), намаляване на наличността на плячка (J03.01.01). Интензивност – А. Докладът от изследването на рибните запаси и видово разнообразие при риби не дава доказателства в тази посока. Дребните видове риба в крайбрежните участъци са с добра гъстота на популацията – до 5 екз/м² (Вж. Приложение 3, Доклад „Видово разнообразие и рибни запаси от Сборник доклади от теренните проучвания по проект „Изготвяне на Планове за управление на Защитена зона „Язовир Овчарица“ BG0002023 и Защитена зона „Язовир Жребчево“ BG0002052“). Тъй като подобни изследвания не са правени в миналото, не може и да се даде категоричен отговор на въпроса, дали има спад в количеството на рибните запаси, в категорията „дребна и плевелна риба“ и да се търсят съответно причините за това.

3.2.11. Възможни заплахы от инвазивни интродуценти

Инвазивни не-местни видове (I01)

При проучванията на ЗЗ бяха констатирани следните инвазивни видове:

- аморфа (*Amorpha fruticosa*). Аморфата е изключително приспособим и устойчив

вид – тя понася както продължителни засушавания, така и продължителни заливания. Размножава се бързо – както със семена, така и вегетативно, и има буюн растеж. По тези причини тя много бързо се настанява в естествените местообитания и измества естествените растителни видове и съобщества. Особено голям е проблема с аморфата на местата, където естествената растителност е била унищожена. Веднъж „настанила“ се на мястото, аморфата не дава шанс на естествените за дадено място видове дървета и храсти и образува т.нар. монодоминантни съобщества, в които образува покритие от 100%. Разпространението и в ЗЗ е все още ограничено. Интензивност – С. Ниска степен на заплахата.

- мида зебра (*Dreissena polymorpha*). По данни от доклада за изследване на бентосни организми (Вж. Доклад „Проучване видов състав и биомаса на бентосни организми“, от Сборник доклади от теренните проучвания по проект „Изготвяне на Планове за управление на Защитена зона „Язовир Овчарица“ BG0002023 и Защитена зона „Язовир Жребчево“ BG0002052. (Под печат), яз. Овчарица е сред най-засегнатите в страната. Освен щетите на хидросъоръженията, този агресивен интродуцент с масираното си присъствие променя в голяма степен условията на средата. Категорична оценка за въздействието и върху предмета на опазване в ЗЗ не може да се даде, защото въздействието и не е едностранно. От една страна, количеството на зоопланктона и фитопланктона с по-големи размери – храна за множество дребни видове риба – се понижава в значителна степен, от друга, самите миди са в менюто на няколко вида обитаващи зоната птици. Интензивност – А. Средна степен на заплахата.

3.2.12. Промяна на предназначението и начина на трайно ползване на ливади, пасища, мери, мочурища и др.

Промяна на културите (A02.02), разораване на пасища (A02.03), изоставяне/липса на косене (A03.03), изоставяне на пасторални системи/липса на паша (A04.03). При теренните проучвания през 2012 – 2013 г. бе констатирано многократно неузаконена промяна в НТП на имотите в ЗЗ. Главно разораване на пасища – 16%, пътища – 46 %, а също и изоставяне на трудни за обработка ниви и превръщането им в пасища, пасища с храсти – 4,5%. Налице е също обрастване на ливади и пасища с храсти или залесяването им по общински проекти 1%. Интензивност – В. (Вж. Карти 35-40 от Приложение 1 и Таблица 30 от Приложение 2)

Висока степен на заплахата.

3.2.13. Липса/недостиг на определени местообитания (гнездови, за почивка) или техни характерни черти

Намаляване или загуба на специфични характеристики на местообитанията (J03.01). Един от основните лимитиращи фактори за увеличаване на видовото разнообразие в ЗЗ през размножителния сезон е липсата на високи дървета в непосредствена близост до водното огледало. Това ограничава размножаването на много от чапловите видове, както и на хищните птици. Едновременно с това липсват и стари дървета подходящи за птици с масивни гнезда и за хралупогнездещите. Участъците покрай брега, подходящи за гнездене на дъждосвирици или патицови птици са малки по площ или не са безопасни. Липсват острови сред тръстиковите масиви и дълги тесни пясъчни коси. Интензивност – А.

Висока степен на заплахата.

3.2.14. Недобро структуриране на площта на ЗЗ

Намаляване или загуба на специфични характеристики на местообитанията (J03.01), антропогенно намаляване на свързаността на местообитанията - намаляване на миграцията/миграционни бариери (J03.02.01), липсващи или неправилно насочени мерки

за опазване (G05.07). При теренните проучвания бе констатирано, че извън границите на ЗЗ, но в непосредствена близост до нея, се намират важни местообитания – влажни ливади и пасища, целогодишно течащи дерета обрасли със стари, естествени за района дървесни видове – дъб, явор, ясен, върба, бяла и черна топола. По стечение на обстоятелствата точно в тях бе регистрирано гнездене на цяла поредица от редки видове – голям ястреб (*Accipiter gentilis*), черна каня (*Milvus migrans*), черен щъркел (*Ciconia nigra*), морски орел (*Haliaeetus albicilla*), малък креслив орел (*Aquila pomarina*) (Вж. Карта 21 от Приложение 1). Още по-важно е, че констатираните ценни хабитати и гнездови местообитания са дислоцирани като правило по протежение на потенциални биокоридори, свързващи ЗЗ с други влажни зони, гори или други ЗЗ. Интензивност – А.

Висока степен на заплахата.

3.2.15. Заплахи, свързани с електропреносната мрежа

Електро и телефонни линии (D02.01). През територията на ЗЗ (в периферните участъци) преминават три електропроводни линии. Поради разположението си, малката площ от територията на зоната, която покриват (според Стандартния Натура Формуляр – под 3%) и конструкцията си (те са далекопроводи за високо напрежение – над 110 kV – и разстоянието между проводниците е значително по-голямо от размаха на крилетата и на най-едрият птици, обитаващи ЗЗ), те са относително безопасни. За 20 годишният мониторинг на яз. Овчарица, няма постъпили данни за птици, поразени от електрически ток в границите на ЗЗ. Такива няма и при теренните проучвания по проект "Изготвяне на Планове за управление на Защитена зона "Язовир Овчарица" BG0002023 и Защитена зона "Язовир Жребчево" BG0002052", извършвани с голяма честота (повече от веднъж седмично) в продължение на 18 месеца. Интензивност – С.

Ниска степен на заплахата.

3.2.16. Заплахи, свързани с изграждането и функционирането на соларни и вятърни инсталации за добив на електроенергия

Соларно производство на електроенергия (C03.02), Ветрово производство на електроенергия (C03.03). На територията на ЗЗ не съществуват отделни съоръжения и паркове. Няма подадени инвестиционни намерения за изграждане на подобен род съоръжения. Интензивност – С. Заплахата е подробно разгледана в т.2.5 (Енергетика).

Висока степен на заплахата.

4. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА КЛЮЧОВИТЕ МЕСТООБИТАНИЯ И ВИДОВЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

Тъй като ЗЗ "Язовир Овчарица" е зона по Директивата за защита на птиците, а не е по Директивата за хабитатите, се акцентира само върху определяне на ключовите видове.

4.1. Ключовите видове птици – предмет на опазване в ЗЗ „Язовир Овчарица“, които се нуждаят от управление.

При определянето им са използвани следните критерии, съгласно утвърденото задание:

- Видове птици от Приложение 2 на ЗБР, които не са в състояние на сигурност за ЗЗ (отбелязан в таблицата с червено).
- Видове птици, които не са в състояние на сигурност в европейски/световен мащаб (отбелязан в таблицата в синьо).
- Видове птици, които не са в състояние на сигурност в България (отбелязан в таблицата с жълто).
- Видове птици в състояние на сигурност, но даващи облик на зоната и явяващи се важни за присъствието и размножаването на някои от видовете по горните три точки (отбелязан в таблицата със зелено) .

Таблица 13.

№	Вид	ЗБР прилож.	ЧК катег.	IUSN катег.	SPEC катег.	BERN прил.	BONN прил.
1	<i>Podiceps cristatus</i>	III	VU	LC		III	
2	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	II, III	EN	LC	1	II	II
3	<i>Pelecanus crispus</i>	II, III	CR	VU	1	II	I, II
4	<i>Botaurus stellaris</i>	II, III	EN	LC	3	II	II
5	<i>Nycticorax nycticorax</i>	II, III	VU	LC	3	II	
6	<i>Ardea cinerea</i>	III	VU	LC		III	
7	<i>Ciconia nigra</i>	II, III	VU	LC	3	II	II
8	<i>Anser albifrons</i>	IV		LC		III	II
9	<i>Anser erythropus</i>	II, III	CR	VU	1	II	I, II
10	<i>Branta ruficollis</i>	II, III	VU	EN	1 ^w	II	II
11	<i>Anas strepera</i>	III	CR	LC	3	III	II
12	<i>Aythya ferina</i>	III	VU	LC	2	III	II
13	<i>Aythya niroca</i>	II, III	VU	NT	1	III	I, II
14	<i>Circus aeruginosus</i>	II, III	EN	LC		II	II
15	<i>Circus pygargus</i>	II, III	VU	LC	E	II	II
16	<i>Buteo rufinus</i>	II, III	NT	LC	3	II	II
17	<i>Haliaeetus albicilla</i>	II, III	VU	LC	1	II	I, II
18	<i>Fulica atra</i>	IV		LC		III	II
19	<i>Vanellus vanellus</i>	III		LC	2	III	II
20	<i>Philomachus pugnax</i>	II, III		LC	2	III	II
21	<i>Chlidonias niger</i>	II, III	CR	LC	3	II	II
22	<i>Remiz pendulinus</i>	III	VU	LC		III	

ЛЕГЕНДА: ЗБР приложения – Видове птици, Фигуриращи в Приложения II или III на Закона за биологичното разнообразие

ЧК на България – Видове птици, включени в Червената книга на България. Степените на застрашеност съответстват на тези от IUSN;

IUSN red list – Видове птици, Фигуриращи в червения списък на IUSN. Степените на застрашеност са: CR – критично застрашен, EN – застрашен, VU – уязвим, NT – полужастршен, LC – най-малко застрашен;

SPEC – видове птици с европейско природозащитно значение със следните категории: 1 – видове в Европа със световно природозащитно значение, 2 – видове, чиято световна популация е концентрирана в Европа и са с неблагоприятен природозащитен статус в Европа, 3 – видове, чиято популация не е концентрирана в Европа, но техният природозащитен статус в Европа е неблагоприятен;

BERN – Видове птици, обект на опазване от Бернската конвенция, включени в Приложения 2 или 3;

BONN – Видове птици, обект на опазване от Бонската конвенция, включени в Приложения 1 или 2;

Видовете от горната Таблица 13, подбрани по първите три критерия, нямат нужда от коментар. Останалите отговарящи на четвъртия критерий, са важни за зоната със следните си черти:

- многочислени са или редовно срещани и лесно забележими, т.е. удобни са за мониторинг и обработка на информацията за тях;
- представители са на група родствени видове със сходна биология и поведение, заемат характерните за групата хабитати;
- тези от видовете, които са с голяма численост в зоната, оказват значително косвено влияние върху останалите видове.

5. ЦЕЛИ НА ПУ. ЗОНИРАНЕ. ЗАБРАНИ, РЕЖИМИ И ПРЕПОРЪКИ. ДОПЪЛНИТЕЛНИ ДЕЙСТВИЯ ЗА ПОСТИГАНЕ НА ЦЕЛИТЕ.

Според чл.7, ал.2 на **Наредба за условията и реда за разработване и утвърждаване на планове за управление на защитени зони**, ПУ на ЗЗ, които в преобладаващата си част са влажни зони, се актуализират на всеки 5 години, т.е. продължителността на действие на настоящия ПУ е 5 години.

Всички по-долу разписани цели, както и забраните, режимите и препоръките постановени с настоящия ПУ, са съобразени и в унисон с известните до момента ПУ на видове (предмет на защита в ЗЗ) и конкретно на видовете къркоглав пеликан (*Pelecanus crispus*), кръстат орел (*Aquila heliaca*), ловен сокол (*Falco cherrug*), белоока потапница (*Aythya nyroca*), голям воден бик (*Botaurus stellaris*), малък корморан (*Phalacrocorax pygmeus*), обитаващи зоната или потенциално пребиваващи в нея. Набелязаните мерки и действия съвпадат или допълват визираните в ПУ на видовете, като стремежа е бил към по-прецизно конкретизиране спрямо особеностите на ЗЗ.

Поради наличието в ЗЗ „Язовир Овчарица на санитарно-охранителна зона на водовземно съоръжение (вж. т.1.10), всички забрани, режимы и препоръки са съобразени допълнително със *Закон за водите (изм. ДВ. бр.82 от 26 Октомври 2012г.)* и с режимите на санитарно-охранителната зона.

5.1.Цели на ПУ

Главна цел:

Да се запазят и/или възстанови СЪСТОЯНИЕ НА СИГУРНОСТ на видовете предмет на опазване в ЗЗ

Специфични цели:

Цел 1 – Подобряване на ПС на популацията на къркоглавия пеликан (*Pelecanus crispus*) до СЪСТОЯНИЕ НА СИГУРНОСТ.

Индикатори

- Численост на популацията;

Цел 2 – Подобряване на ПС на гнездовите популации на няколко вида едри грабливи птици – морски орел (*Haliaeetus albicila*), кръстат орел (*Aquila heliaca*), малък креслив орел (*Aquila pomarina*), белоопашат мишелов (*Buteo rufinus*) – до СЪСТОЯНИЕ НА СИГУРНОСТ.

Индикатори

- Численост на гнездовата популация;
- Гнездови успех;

Цел 3 – Подобряване на ПС на зимуващата и мигрираща популации малък корморан (*Phalacrocorax pygmeus*), до СЪСТОЯНИЕ НА СИГУРНОСТ.

Индикатори

- Наличие на постоянна нощувка в границите на ЗЗ;
- Численост на популацията

Цел 4 – Подобряване на ПС на видовете от семейство *Ardeidae*, обитаващите ЗЗ до СЪСТОЯНИЕ НА СИГУРНОСТ.

Индикатори

- Численост на популацията;
- Видово разнообразие при гнездящите видове;

Цел 5 – Подобряване на ПС на обитаващите зоната видове от подсемейство *Anserinae* до СЪСТОЯНИЕ НА СИГУРНОСТ.

Индикатори

- Численост на популацията;
- Видово разнообразие при зимуващите видове;

Цел 6 – Подобряване на ПС на обитаващите зоната видове от род *Anas* и род *Tadorna* до СЪСТОЯНИЕ НА СИГУРНОСТ.

Индикатори

- Численост на популацията;
- Видово разнообразие при гнездящи видове;

Цел 7 – Повишаване на информираността, екологичната култура, квалификация и самосъзнание на целевите групи (ловци, земеделски производители, рибопроизводители, риболовци, ученици, държавни и общински контролни органи) с цел превенция на нарушенията на екологичното законодателство.

Индикатори

- Брой на нарушенията на екологичното законодателство.
- Брой съставени актове.

Цел 8 – Изясняване на взаимовръзките и влиянията между предмета на опазване и останалите видове гръбначни животни, растителни видове и хабитати.

Индикатори

- Изготвени доклади за видовото разнообразие, популационна характеристика на видовете, влияние върху предмета на опазване.

5.2. Зониране на територията

За целите на ПУ в рамките на ЗЗ "Язовир Овчарица" се обособяват следните две зони:

ЗОНА ЗА РАЗМНОЖАВАНЕ: водните огледала на яз. Овчи кладенец-1 и участъкът в най-източната част на яз. Овчарица от точката на вливане на топлия канал до стената на яз. Овчи кладенец-1, заедно с прилежащите им брегови зони, съответстващи на имоти с номера посочени в Карти 22 и 24 от Приложение 1 и Таблица 23 от Приложение 2.

ЗОНА ЗА ГЪСКИТЕ: обработваемите земи, пасища, мери и ливади затворени в участъка между източния бряг на Топло езеро, северния бряг на яз. Овчарица („Студено езеро“),

западния бряг на яз. Овчи кладенец-1 и външната северна граница на ЗЗ, съответстващ на имоти с номера посочени в Карти 22 и 23 от Приложение 1 и Таблица 24 от Приложение 2.

На територията на зоната за размножаване през зимния сезон се концентрира до 60% от видовото разнообразие и до 50% от числеността на птиците в ЗЗ. По време на миграцията и размножителния сезон, концентрацията на видове достига дори до 80%. Този участък се характеризира с малка дълбочина, честа поява на пясъчни коси при флуктуациите на водното ниво, големи тръстикови масиви и богата водна растителност от други растителни видове, заблатени устия на дерета, блатисти ливади и пасища. Всички тези характеристики са предпоставки за наличието на разнообразна гнездяща орнитофауна. До 70% от видовете птици използват точно този участък от ЗЗ за размножаване, като някои от тях единствено него. Районът очертан като Първа зона е от изключително значение за размножаването на защитените видове птици в ЗЗ „Язовир Овчарица“, а също така и за повечето видове, обитаващи зоната през зимния период и при прелет.

Зоната за гъските е основния район за хранене и почивка на всички видове от подсемейство *Anserinae*, ношуващи в ЗЗ. В крайбрежните ниви често излизат на почивка и ятата от къдроглав пеликан (*Pelecanus crispus*), сива чапла (*Ardea cinerea*), голяма бяла чапла (*Egretta alba*). Предназначението на зоната и режимите, установени в нея, цели осигуряване на спокойствие, почивка и храна през критичния за видовете зимен сезон.

5.3. Забрани, режими, препоръки

5.3.1. Действащи до момента забрани и режими в ЗЗ „Язовир Овчарица“

Забраните и режимите при ползване на ресурсите в ЗЗ „Язовир Овчарица“ са регламентирани в следните законови актове, валидни както за всички територии в страната, така и с конкретни текстове, касаещи територията на защитените зони от Националната Екологична Мрежа НАТУРА 2000:

- ЗАКОН ЗА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ;
- ЗАКОН ЗА ЛОВА И ОПАЗВАНЕ НА ДИВЕЧА;
- ЗАКОН ЗА ЛЕЧЕБНИТЕ РАСТЕНИЯ;
- ЗАКОН ЗА РИБАРСТВОТО И АКВАКУЛТУРИТЕ;
- ЗАКОН ЗА ГЕНЕТИЧНО МОДИФИЦИРАНИ ОРГАНИЗМИ;
- ЗАКОН ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА;
- ЗАКОН ЗА ОПАЗВАНЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ ЗЕМИ;
- ЗАКОН ЗА ВОДИТЕ;
- ЗАКОН ЗА УСТРОЙСТВО НА ТЕРИТОРИЯТА,

както и в Заповедта за обявяване на ЗЗ, с която са въведени следните забрани:

- премахване на характеристики на ландшафта (синори, единични и групи дървета) при ползването на земеделските земи като такива;
- залесяването на ливади, пасища и мери, както и превръщането им в обработваеми земи и трайни насаждения;
- използването на пестициди и минерални торове в пасища и ливади;
- извършването на сечи, освен санитарни, на ширина до 50 м от бреговете на язовира;
- паленето на тръстикови масиви и крайбрежна растителност.

5.3.2. Забрани, режими, препоръки, въведени с ПУ за цялата територия на ЗЗ:

ЗАБРАНИ И РЕЖИМИ – На цялата територията на ЗЗ се забранява:

- Използването на неселективни пестициди (*Неселективните пестициди унищожават широк спектър от растителни и/или животински таксони,*

разстройвайки трайно, сериозно и трудно предвидимо хранителните вериги и застрашават видове далеч от целта на употребата им);

- Използването на родентициди (употребата на отровни примамки против мишевидните гризачи в зона където се концентрират понякога над 40 000 птици, може да има пагубни последици за огромен брой индивиди от почти всички видове, обитаващи зоната. Почти всички пойни птици, обитаващи ЗЗ през есента и ранната пролет, когато се залагат примамките, са зърноядни. Както и всички представители на родовете *Anser*, *Branta*, *Cygnus*, *Anas*. Съвременните родентициди убиват бавно гризачите – за 5 до 7 дни, така, че те могат да отворят входа на дупката си и да разпръснат остатъка от заложената примамка, дори и при правилното и залагане. Излизайки на повърхността, омаломощените гризачи стават лесна плячка на голям брой хищни птици, всички те защитени според ЗБР. Голяма част от хищните птици – особено по-едрите и редки видове са и до голяма степен мършояди, така че поглъщат и мъртвите гризачи. Отровата продължава да действа и в тялото на месоядното животно, предизвиквайки понякога верига от отравяния);

- Промяна на предназначението на земята, освен в интерес на общественото здраве и безопасност или в случаите, когато промените водят до изключително благоприятни последици за околната среда (Целта на забраната е превенция на застрояването на бреговете на водоемите от една страна и запазване на хранителната база за родовете *Anser* и *Branta* от друга. Не без значение е и запазването на ливадите и пасищата като такива);

- Изграждане на ВЕИ (соларни и ветро-енергийни инсталации). Забраната не важи за вече одобрени предложения по реда на ЗООС и ЗБР от периода преди влизане в сила на ПУ, както и за поставяне на соларни инсталации върху покривите на вече съществуващи постройки и върху промишлени терени. (Соларните панели заемат голяма площ и унищожават местообитания или хранителната база на доста видове. Освен това земите в ЗЗ са относително плодородни и в стратегически план е недопустимо използването им с друго предназначение. Ветроенергийните паркове и дори отделни ветрогенератори са неприемливи в зони на струпвания на птици. Освен птици, друга честа жертва на перките са и различните видове прилепи, в България всички те са защитени);

- Разкриване на кариери за добив на минерали, руди, инертни материали. Забраната не важи за вече одобрени и съгласувани проекти за търсене и проучване, съгласуван добив и сключени договори за концесия от периода преди влизане в сила на ПУ. (Добивът на инертни материали и минерали е широко разпространен в региона. Съществува реална опасност от унищожаване на местообитания при изземването им);

- Провеждането на всякакви сечи, освен санитарни и то, ако мъртвата дървесина в насаждението е над 5% от запаса (Територията на ЗЗ е силно обезлесена. Липсват високи стари дървета, които са дом за хралупогнездящите видове, както и за всички едри хищни птици и щъркели. При санитарните сечи, тези дървета биват отсичани приоритетно, оставяйки без гнездови местообитания ред видове. В гори, където старите и заболели дървета са преобладаващи, санитарните сечи са необходими, но при по-нисък процент, популациите от хралупогнездящи видове изпълняват санитарна роля за гората.);

- Залесяване с неместни видове. (Видовете, нетипични за района променят естествените местообитания, правейки ги най-често непригодни за предмета на опазване. Приетата в миналото практика с цел бърза икономическа изгода за

залесяване предимно с иглолистни, хибридни тополи, салкъм (*Robinia pseudoacacia*) и все широко използваната днес пауловния (*Paulownia*), създава следните сериозни проблеми, освен споменатия първоначално с местообитанията: засушаване и повишена опасност от пожари при иглолистните и салкъма; обедняване на видовото разнообразие, характерно за всички монокултури. Освен това винаги съществува риск, неместните видове да започнат агресивно и неконтролирано да увеличават на площите си, потискайки и измествайки местните видове);

- Лов от лодки. Превозване в лодки на ловно оръжие. (Нетипичен за зоната метод на лов, но с тежки последствия при евентуалното му практикуване – главно върху водоплаващите видове птици, включително и неловните видове. Основния проблем, който създава е безпокойство и прогонване на птиците в критичен за тях период – зимните месеци);

- Използването на риболовни мрежи с големина на околото под 30 мм, освен на територията на садковите стопанства. (При риболовът с мрежи, практикуван в яз. Овчарица, се използват основно мрежи с око над 30-35мм. С тях се улавят стопански ценните видове и размери, формиращи печалбата от риболов. Използването на мрежи под този размер не е оправдано икономически, поради по-ниската стойност на улова и унищожаването на подрастващите поколения на стопански ценните видове, още преди достигането им до стокови размери. Същевременно с тях се унищожава и плевелната риба, съставляваща основния процент от менюто на рибоядните птици и това би намалило хранителната им база);

- Изграждане на нови и разширяване капацитета на съществуващите садкови стопанства (не се отнася за вече одобрени проекти и получени разрешителни от периода преди влизане в сила на ПУ). (Садковите стопанства са един от основните източници на биогенни елементи, внасяни във водната среда. На фона на температурното замърсяване и практически липсата на проточност за язовира, всяко разширяване на производството, съответно засилване на вноса на биогенни елементи, би довело до засилване на еутрофикацията);

- Изграждане на нови надземни електропроводи с напрежение от 1 до 20кV, преминаващи през територията на ЗЗ, ако при изграждането им не е предвидено и поставяне на птицебрани и дивертори в участъците разположени на територията на ЗЗ; (Всички гореизброени забрани важат за цялата територия на ЗЗ, като това включва както имотите в обособените подзони, така и имотите извън подзоните, но включени в границите на ЗЗ „Язовир Овчарица“)

ПРЕПОРЪКИ:

- Поддържане на водното равнище на яз. Овчарица (Студено езеро) от 15март до 31 май без значителни амплитуди (в рамките на +/- 20 см), като за кота „0“ се приеме нивото на 15март* или друга подходяща кота, (препоръчана от НЕК-ЕАД, предприятие „Язовири и каскади“) постоянна за петгодишния срок на действие на ПУ. Изключения се допускат единствено при аварийни ремонти на хидросъоръжения или при аварийни ситуации, застрашаващи с приливна вълна живота и имуществото на населението от района, както и производствените мощности на „ТЕЦ Марица Изток 2“ ЕАД и „Мини Марица-изток“ ЕАД. (Предходния текст цели осигуряване на естественото възпроизводство на видовете риба в основния водоем на зоната. Рибите и земноводните са основния хранителен източник на болшинството от водолюбивите птици в ЗЗ. Поради по-високата температура на водата, мръстенето започва три до четири седмици преди официално приетото за страната);

- Поддържане на в момента съществуващото ограничение на бреговата ивица, разрешена за спортен и любителски риболов. Максималния размер и конкретните участъци, които са констатирани като безопасни от гледна точка на безпокойство на гнездящата орнитофауна при теренните проучвания, са представени визуално в Карта 25 от Приложение 1 (*Това ограничение цели осигуряване на спокойствие за птиците, които се хранят, гнездят или почиват в литоралната зона*);

- Ограничаване на еутрофикацията на основните водоеми в ЗЗ. За целта са необходими провеждане на мероприятия в четири посоки: 1. Ограничаване на използването на торове, азот и фосфор съдържащи пестициди. 2. Ликвидиране на незаконните сметища за битови отпадъци и зауствания на битови отпадъчни води около чашата на основните водоеми в ЗЗ и по течението на притоците вливащи се в яз. Овчарица. 3. Залесяване на крайнините на обработваемите земи, бреговете на деретата и бреговата ивица на водоемите в ЗЗ с растителен пояс от подходящи дървета и храсти (Вж. Карта 26 от Приложение 1 и Таблица 25 от Приложение 2). 4. Поддържане на ливади и пасища в ЗЗ, чрез изпасване и/или окосяване и изнасяне на сухата тревна маса. (*Изследванията на физикохимичните показатели на водоемите в ЗЗ, дават оценка за състоянието – „лошо“ и „много лошо“ по отношение на съдържанието на фосфатен фосфор и „добро“ – по отношение на съдържанието на азотни съединения (Вж. Доклад „Оценка качеството на водите в повърхностни водни обекти“, от Сборник доклади от теренните проучвания по проект „Изготвяне на Планове за управление на Защитена зона „Язовир Овчарица“ BG0002023 и Защитена зона „Язовир Жребчево“ BG0002052“. (Под печат)) Същевременно изследванията на фитопланктона (Вж. Доклад „Проучване на видовото разнообразие и относителна численост (биомаса) на фитопланктонни организми“, от Сборник доклади от теренните проучвания по проект „Изготвяне на Планове за управление на Защитена зона „Язовир Овчарица“ BG0002023 и Защитена зона „Язовир Жребчево“ BG0002052“.), разглеждан по отношение на установените таксони, количествените показатели и динамиката на развитие, говорят за една силна еутрофикация, типична за по-високи нива на замърсяване. Вероятната причина за констатираните разлики е температурния режим на водоемите, достигащ до т.нар. „температурно замърсяване“ и създаващ условия за бурно развитие на фитопланктери и макрофити. Това показва високата чувствителност на системата към дори умерени стойности на биогенните елементи, които не биха създали проблем на друго място. Тъй като високата температура на водата е свързана с нормалното функциониране на електроцентралата и изградения точно с тази цел язовир-охладител, начинът за контрол на еутрофикацията е единствено снижаване на стойностите на биогенните елементи под праговете за оценка „умерено“, до ниво „добро“ и „много добро“. Още по-важно е това понижение да се извърши изпреварващо, на фона на затоплянето на климата и повишаване на средногодишната температура при всички водоеми в страната. Още повече, че точно по-високата температура на водата е причината водоемите от комплекса да бъдат притегателно място за птиците, особено през зимния период и от там до голяма степен за съществуването на защитената зона*);

- Провеждане на мероприятия за екологосъобразна борба с мидата-зебра (*Dreissena polymorpha*) и други агресивни екзоти с растителен и животински произход. (*Мидата-зебра при инвазията си променя коренно биотата на засегнатите водоеми. Тя унищожава популациите на местната речна мида (Unio pictorum) и речния рак (Astacus astacus). При своята жизнена дейност, популациите на мидата филтрират огромни количества вода, изяждайки избирателно по-едри представители на зоопланктона.*

Точно те са и основна храна на младите рибки и по-възрастните планктонояди им се явяват сериозен конкурент);

- Ограничаване на площите засети от всеки един земеделски производител с технически/маслодайни култури, до максимум 30% от всички обработвани от него площи, на годишна база (*Необходимо е за осигуряването на по-големи площи засети със зимна пшеница, като хранителна база за птиците от подсем. Anserinae в самата ЗЗ*);
- Обследване и обезопасяване (по отношение на съществуващия риск от токов удар за ниско прелитащи и кацащи на съоръжението птици) на електропороводи с номинално напрежение от 1 до 20 kV на територията на ЗЗ и в радиус 5 км около нея;

5.3.3. Забрани, режими, препоръки, въведени с ПУ и съгласно зонирването на ЗЗ „Язовир Овчарица“ за територията на:

ЗОНА ЗА РАЗМНОЖАВАНЕ

ЗАБРАНИ И РЕЖИМИ – На територията на *Зоната за размножаване* се забранява:

- Движението на лодки съоръжени с ДВГ и с повече от двама души на борда, в периода 15 март – 30 юни*;
- Използването на звукогенериращи устройства и други методи за прогонване на птиците в периода 15 декември – 30 юни;
- Практикуването на спортен и любителски риболов в периода 15 март – 30 юни;
- Провеждането на рибностопански, земеделски и животновъдни мероприятия/дейности, водещи до унищожаване на местообитания или безпокойство при размножаващите се птици в периода 15 март – 30 юни. Това включва:
 - косене, изкореняване на тръстика и папур
 - унищожаване на друга водна растителност
 - косене на ливади и пасища в ивицата на 50 м от водоемите и каналите. След срока на забраната, косенето да се извършва ръчно или с косачки за бавно косене, като коси от центъра към периферията, а когато това не е възможно - от единия край към другия, като използват ниска скорост;
 - паша и пладнуване на 50 м от водоемите и каналите
 - водопой на животни от водоемите и каналите
- Извършване на планови ремонти на хидротехническите съоръжения на яз. Овчи кладенец-1 (Скалица) - язовирна стена, основен изпускател и прилежащите му съоръжения (работен затвор (савак), дюкер, открит канал), преливник - в ЗОНА ЗА РАЗМНОЖАВАНЕ, в периода 15 март – 30 юни;

* въведената забрана е половинчата и недостъпна за предотвратяване на безпокойството при гнездящите птици. С горната формулировка се прави компромис с цел запазване правата, произтичащи от по-рано сключени договори, на настоящите ползватели на водните площи. При изтичане сроковете на договорите или предварителното им прекратяване, се препоръчва влизане в сила на по-строг режим на защита и замяната на горепосочената забрана със следната: **„Движението на лодки в периода 15 март – 30 юни“**, с което следва да се съобразят собствениците и бъдещите ползватели на водните площи, попадащи в *Зона за размножаване*, при отдаването правото им на ползване.

ЗОНА ЗА ГЪСКИТЕ

ЗАБРАНИ И РЕЖИМИ – На територията на Зона за гъските се забранява:

- Ловът в периода 15 декември – 31 януари
(*Целта на забраната е да осигури спокойствие за птиците през зимния сезон по време на храненето, като по този начин се гарантира оцеляването им при ниските температури, характерни за сезона и при защитата им от хищниците*)

- Лов на хищници* в периода 1 февруари – 15 март

(Целта на забраната е да осигури спокойствие за птиците по време на храненето, като позволи натрупване на хранителни резерви жизнено важни за оцеляването им по време на предстоящия прелет и за повишаване на размножителния успех през предстоящия размножителен сезон)

* по смисъла на ЗЛОД под „хищници“ се разбира посочените в Приложение № 4 към чл. 54, ал. 1, в точки 8, 8.1, 12, 13, 14 и 27 видове, за които принципно ловът е разрешен целогодишно.

5.4. Мерки за предотвратяване влошаването на условията в местообитанията на видовете, както и за предотвратяване на застрашаването и обезпокояването на видовете, за опазването на които е обявена съответната защитена зона.

5.4.1. Мерки, свързани с мониторинг и контрол на факторите на средата, както и на популациите на видовете в ЗЗ, с цел своевременно откриване на негативни тенденции

- мониторинг на биоразнообразието;
- мониторинг на популациите на видове – агресивни интродуценти;
- мониторинг на качеството на водите;
- контрол на НТП на земите;
- контрол на водното ниво в основните водоеми по време на мръстенето;

5.4.2. Мерки за превенция на нарушенията на природозащитното законодателство и режимите в ЗЗ

- информиране на местната общественост за границите на зоната, вътрешното зониране, действащите забрани и режими;
- работа с целевите групи от региона – ловни сдружения, земеделски стопани, ученици, представители на бизнеса, рибопроизводители;
- работа с представителите на контролните органи, държавна и общинска администрация, упражняващи контрол за спазване на изброените в т. 5.1 закони;
- инициране на засилени проверки на контролните органи в ЗЗ;

5.4.3. Мерки за възстановяване и компенсация на щетите от негативните тенденции и/или нарушения на природозащитното законодателство.

5.4.3.1. Мерки, целящи подобряване на условията на средата и увеличаване на разнообразието на видове:

- прекратяване или минимизиране на негативните тенденции (еутрофикация на основните водоеми, засушаване на влажните зони, обезлесяване, влошаване на условията в гнездовите местообитания), водещи до влошаване условията на средата. Осъществяването на набелязаните мерки е свързано с редуциране на втока на биогенни елементи, възстановяване на влажни зони, залесяване като средство за борба с еутрофикацията и създаване на подходящи гнездови хабитати, допълнителни действия за създаване на гнездови хабитати – платформи, гнездилки, изкуствени гнезда, къщички за хралупогнездещи;

- възстановяване и/или подобряване на хабитати на защитени видове – посочените по-горе средства за подобряване на гнездовите хабитати, възстановяване на влажни зони, действия в посока увеличаване на ловните територии и тяхното богатство (зарибяване на възстановени микрорязовири, поддържане на пасища);

- включване в границите на зоната на местата за размножаване на редки ключови видове и важни хабитати *(Това са точкови обекти, което е напълно естествено, имайки предвид биологията на споменатите видове. Практиката в други европейски страни е за подобни точкови обекти да се очертава самата гнездова територия като зона от*

НАТУРА 2000. Смятаме, че в България тази практика не е работеща и би била приложима само в частни случаи, когато става дума за видове с много висок консервационен статут и за места отдалечени от действащи ЗЗ. В конкретния случай, предвид малките разстояния до границите на ЗЗ „Язовир Овчарица“ и важността на самите хабитати, използвани като гнездова територия от горните видове, те трябва да бъдат присъединени към ЗЗ с цел успешното им опазване).

5.4.3.2. Мерки целящи повишаване на размножителния успех на защитените видове:

- създаване на подходящи за размножаване условия (чрез действия водещи до подобряване на съществуващи гнездови местообитания, чрез създаване на нови такива);
- допълнително стимулиране на размножителните инстинкти на защитените видове (чрез използване на утвърдени практики – изкуствени гнезда, макети на гнездящи птици и колонии);

5.4.3.3. Мерки насочени към понижаване на смъртността на защитените видове:

- увеличаване на хранителната база на защитените видове (Предвидените в т. 5.5.2 и т. 5.5.3 действия водят до увеличаване на хранителната база, а от там – до намаляване на смъртността поради изтощение и недохранване);
- осигуряване на спокойствие (въвеждането на забрани в тази посока, осигуряване на контрол и превенция на нарушенията им води до намаляване на смъртността в следствие на изтощение, особено през тежките за птиците зимни месеци и по време на миграцията);
- осигуряване на безопасни места за нощувка и почивка (изграждането на изкуствени места за почивка и нощувка на подходящи места, както и подобряване на естествени такива с помощта на залесяване, води до понижаване на смъртността при дивите животни, поради възможността те да съхраняват енергийните си ресурси. Особено ценно в случая е, че това може да стане при запазване на естествената за региона антропогенна дейност).

5.5. Действия за постигане на целите, включително необходимост от поддържащи и/или възстановителни дейности

5.5.1. Действия по поддържане условията на средата в ЗЗ в оптимални граници

- ликвидиране на незаконните сметища във водосбора на основните водоеми;
- ликвидиране на заустванията на битово-фекални води от населени места във водосбора на основните водоеми;
- създаване на растителни пояси в крайнините на обработваемите земи, по бреговата ивица и по бреговете на деретата в ЗЗ (Вж. Карта 26 от Приложение 1 и Таблица 25 от Приложение 2).

5.5.2. Действия по възстановяване и подобряване на хабитати в рамките на ЗЗ (ако е необходимо и в непосредствена близост), с цел увеличаване на размножителния успех и оцеляемостта на видовете предмет на опазване

- включване в ЗЗ на важни хабитати и гнездови местообитания (Вж. Карта 28 от Приложение 1 и Таблица 26 от Приложение 2);
- оценка на необходимите средства и обем на работа за възстановяване на микроязовири с разрушени хидротехнически съоръжения или с напреднала сукцесия в ЗЗ и в непосредствена близост (Вж. Карта 30 от Приложение 1);
- възстановяване на микроязовири с разрушени хидротехнически съоръжения или с напреднала сукцесия в ЗЗ и в непосредствена близост;
- създаване на стъпкови биокоридори (stepping stones)* (вж. Речник, стр. 129, 134) за връзка със съседни важни хабитати и ЗЗ (Вж. Карта 29 от Приложение 1 и Таблица 27 от Приложение 2);

- залесяване с местни** дървесни видове на подходящи крайбрежни участъци (вж. Карта 26 от Приложение 1);

- изграждане на наколни платформи за почивка и гнездене в плитки заливи и тръстикови масиви (заливът при с. Бял кладенец в северната част на имоти 30280 и 30281; източният и северният залив на яз. Овчи кладенец-1 в района на имоти 12058, 12059, 12004; двата последни залива в югозападната част на Студено езеро, при вливането на два левобрежни притока на р. Овчарица в района на имоти 20009, 20028, 20038. Местоположението е указано условно. Точното място на изграждане на платформите трябва да се уточни между ЗКВО, хидроинженера на фирмата изпълнител и представител на собственика – НЕК ЕАД, предприятие „Язовири и каскади“).

* прекъснатия (мозаичен) характер на стълковите биокоридори им дава определени предимства в икономически и екологичен план. На първо място при създаването им могат да се избегнат участъци с неподходящи условия за развитие на желаната биоценоза. Непълното залесяване на ивицата, определя по-ниската им стойност и се избягва възможността самите те да се явят миграционна бариера за определени видове.

** основни видове на първа линия до водата трябва да бъдат автохтонните видове бяла топола (*Populus alba*), черна топола (*Populus nigra*), бяла върба (*Salix alba*), но освен тях на втора линия и като подлес трябва да присъстват допълнително местни видове храсти и характерни за района видове ясен (*Fraxinus*), явор (*Acer*), дъб (*Quercus*). За определяне на точните видове, броят и комбинацията между тях е необходимо изготвянето на залесителен план от лицензиран лесовъд/хабитатен експерт.

5.5.3. Действия, водещи до увеличаване на хранителната база на видовете предмет на опазване

- зарибяване на възстановените микроязовири от предходната точка с малоценни в стопанско отношение видове;

- изготвяне график за поддържане на водното ниво в основните водоеми в ЗЗ, без това да затруднява производството на електроенергия;

- осигуряване на методическа помощ на земеделски стопани за кандидатстване по компенсаторните мерки за агроекология с цел насърчаване на зърнопроизводители, увеличаващи площите засети със зимна пшеница и неразораване на стърнища предназначени за пролетници;

- осигуряване на методическа помощ на земеделски производители, стопанисващи ливади и пасища, за кандидатстване по компенсаторните мерки за агроекология.

5.5.4. Действия, насочени към опазване и възстановяване на конкретни ключови видове, чрез прилагане на утвърдени консервационни практики:

- поставяне на изкуствени кацалки за малък корморан (*Ph. pygmeus*)

- поставяне на изкуствени гнезда за едри грабливи птици, бял щъркел (*C. ciconia*) и черен щъркел (*C. nigra*)

- поставяне на изкуствени гнезда и макети на гнездящи птици за стимулиране размножаването на чаплови видове;

- поставяне на гнездилици за патици и ангъчи.

5.5.5. Действия за превенция на нарушения на природозащитното законодателство:

- контрол на съответствието между НТП и действително използване на земеделските имоти в ЗЗ (целта е да се избегне унищожаването на ливади, пасища, гори, залесяване на ниви с неместни видове и застрояване на брегови участъци). Контролът ще се осъществява от ЗКВО чрез сравняване на съществуващата база-данни в земеделските комисии и

реалното състояние на терен;

- обозначаване на границата на зоната и границите на вътрешното зониране, оповестяване на забраните и режимите, действащи в тях;

- повишаване на квалификацията на представителите на контролните органи – ловни и горски стражари, общински служители, служители на РИОСВ, полиция, пожарна безопасност – по отношение на превенция на закононарушенията на екологичното законодателство;

- съвместни проверки с представители на няколко институции, с вменени от законодателството контролни функции в защитената зона, представители на НПО, представители на медии;

- провеждане на информационни семинари със земеделски производители и собственици на земя от защитената зона

- изнасяне на образователни лекции по училищата в общините от защитената зона;

- подготовка и отпечатване на информационни материали за защитената зона;

5.5.6. Действия, насочени към пълно изучаване на флората и фауната на защитената зона, взаимовръзки между отделните таксони, изготвяне на програми за контрол на популациите на инвазивни видове

- изследване на растителните видове в ЗЗ

- картиране на хабитати и оценка на състоянието им

- изследване на видово разнообразие и популационни характеристики на земноводни и влечуги

- изследване на видово разнообразие и популационни характеристики на бозайници

- оценка на влиянието и взаимовръзките между отделните класове гръбначни

5.6. Приоритетност на действията

С цел по-ясното и подробно представяне на взаимовръзката между специфичните цели, мерките и действията за постигането им, дефинирането на подходящи индикатори за изпълнението им, както и определянето на отговорните институции за изпълнението на съответните действия, в страниците по-долу е използван примерния формуляр за планиране на управленски дейности (по Appleton, 2002) от Практическо ръководство „НАТУРА 2000 – УПРАВЛЕНСКО ПЛАНИРАНЕ НА ЗАЩИТЕНИ ЗОНИ В БЪЛГАРИЯ“, 2008. Във формуляра е предвидена и графа „Приоритет“, като за степенуването на приоритетите е използвано отново препоръчаната в Практическото ръководство форма (Appleton, 2002).

КЛАСИФИКАЦИЯ ПО ПРИОРИТЕТИ	
ПРИОРИТЕТ 1	Действия, които ТРЯБВА да се изпълнят в срока на действие на ПУ
ПРИОРИТЕТ 2	Действия, които БИ ТРЯБВАЛО да се изпълнят
ПРИОРИТЕТ 3	Действия, които БИХА МОГЛИ да се изпълнят, ако има налични средства след изпълнението на Приоритети 1 и 2

Във формулярите по-долу са използвани следните символи и съкращения:

- Г 1-5 – година от изпълнението на ПУ с нейната поредност от 1 до 5.
- Ш 1,2 – поредно шестмесечие от годината – първо или второ.

За по-добро онагледяване на констатираните заплахи (от средна и висока степен) от една страна и мерките и действията набелязани в ПУ извън режимите за ЗЗ (и по препоръка на НСЗП) бе създадена и допълнителна таблица (Приложение 2, Таблица 28).

[illegible]

33 „ЯЗОВИР ОВЧАРИЦА“														
Формуляр за планиране на управленските действия: приоритети, времеви график и партньорства														
Специфична цел 2	Подобряване на ПС на гнездовите популации на няколко вида едри грабливи птици – морски орел (<i>Haliaeetus albicila</i>), кръстат орел (<i>Aquila heliaca</i>), малък креслив орел (<i>Aquila pomarina</i>), белоопашат мишелов (<i>Buteo rufinus</i>) – до СЪСТОЯНИЕ НА СИГУРНОСТ													
Управленски действия	Индикатор	Приоритет	Времеви график										Отговорен екип	Бележки
			Г1		Г2		Г3		Г4		Г5			
			Ш1	Ш2	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2		
Осигуряване за в бъдеще на места за загнезждане чрез залесяване – подходящи видове дървета в подходящи местообитания.	Брой проекти със залесяване инициирани, подготвени или осъществени с помощта на, администр. екип на ЗЗ	Приоритет 2											ЗКВО, НПО, общини	
Контрол на общинските проекти, свързани със залесяване в ЗЗ, за видовия състав на дървесните видове и местоположението на площите.	Процент проекти с препоръки в тази област	Приоритет 1											ЗКВО РИОСВ	
Осигуряване на достатъчна хранителна база на птиците чрез: - поддържане на ливади и пасища - увеличаване площите на ливади и пасища за сметка на изоставени ниви - оставяне на нераззорани площи за пролетници през зимния период	Площ поддържани ливади и пасища – дка Площ нераззорани пролетници през зимния сезон - дка	Приоритет 2											ЗКВО	Ролята на екипа е активно търсене и убеждаване на зем. произв. за прилагане на добри практики и указване на методическа помощ
Поставяне на изкуствени гнезда за едри грабливи птици на подходящи места в ЗЗ и в близките околности – до 3 км отстояние.	Брой поставени гнезда – мин. 12бр Процент изк. гнезда заети от хищни птици след две години.	Приоритет 1											ЗКВО, НПО, общини	

Подготовка и внасяне на предложение за включване в територията на ЗЗ на гнездови местообитания и важни за предмета на опазване хабитати в близост до границите на настоящата зона.	Подаден по надлежния ред комплект от документация	Приоритет 1												ЗКВО, НПО, общини	
--	---	-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--

33„ЯЗОВИР ОВЧАРИЦА“														
Формуляр за планиране на управленските действия: приоритети, времеви график и партньорства														
Специфична цел 3		Подобряване на ПС на зимуващата и мигрираща популации малък корморан (<i>Phalacrocorax pygmeus</i>), до СЪСТОЯНИЕ НА СИГУРНОСТ												
Управленски действия	Индикатор	Приоритет	Времеви график										Отговорен екип	Бележки
			Г1		Г2		Г3		Г4		Г5			
			Ш1	Ш2	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2		
Осигуряване на спокойствие на птиците чрез контрол на спазването на въведените забрани	Нарастване на средната численост на вида за периода на действие на ПУ, спрямо референтните от последните 10 г. Регистриране на постоянна нощувка.	Приоритет 1											ЗКВО РИОСВ, ИАРА, РДГ	
Осигуряване на достатъчна хранителна база на птиците чрез: - контрол на забраните в ЗЗ - изготвяне на подходящ режим на височината на водното ниво с отговорните за поддръжката му институции.	Изследване на рибните запаси в ЗЗ през последната година от ПУ. Наличие на подобен документ, подписан от РИОСВ, „Язовири и каскади“ НЕК ЕАД	Приоритет 1											ЗКВО РИОСВ „Язовири и каскади“ НЕК ЕАД	
Подобряване на хабитата на вида, чрез залесяване на крайбрежните участъци с подходящи растителни видове – в дългосрочен план. Поставяне на изкуствени кацалки в краткосрочен план.	Брой поставени изкуствени кацалки - мин.40бр. Линейни метри залесена брегова зона – мин. 800м	Приоритет 2											ЗКВО, НПО, общини	

33„ЯЗОВИР ОВЧАРИЦА“														
Формуляр за планиране на управленските действия: приоритети, времеви график и партньорства														
Специфична цел 4		Подобряване на ПС на видовете от семейство <i>Ardeidae</i> , обитаващите 33 до СЪСТОЯНИЕ НА СИГУРНОСТ												
Управленски действия	Индикатор	Пр иор ите т	Времеви график										Отговорен екип	Бележки
			Г1		Г2		Г3		Г4		Г5			
			Ш 1	Ш 2	Ш 1	Ш 2	Ш 1	Ш 2	Ш 1	Ш 2	Ш 1	Ш 2		
Осигуряване на спокойствие на птиците чрез контрол на спазването на въведените забрани	Нарастване на ср. численост на вида за периода на действие на ПУ, спрямо рефер. стойности от последните 10 г.	Приоритет 1											ЗКВО РИОСВ	
Осигуряване на достатъчна хранителна база на птиците чрез: - контрол на забраните в 33 - изготвяне на подходящ режим на височината на водното ниво с отговорните за поддръжката му институции. - превенция на браконьерството на риба в съседни водоеми	Изследване на рибните запаси в 33 през последната година от ПУ. Наличие на подобен документ, подписан от РИОСВ, „Язовири и каскади“ НЕК ЕАД. Брой сигнали/ актове за браконьерство	Приоритет 1											ЗКВО, РИОСВ РДГ, ИАРА Местни структури на СЛРБ	
Подобряване на хабитата на вида, чрез залесяване на крайбрежни участъци с подходящи растителни видове.	Линейни метри залесена брегова зона – мин. 800м	Приоритет 2											ЗКВО, НПО, общини	

Подобряване на хабитата на вида, и хранителната база чрез възстановяване на разрушени влажни зони - микроязовири. Зарибяване на възстановените микроязовири с плевелна риба.	Възстановена водна площ – 400дка Възстановени влажни зони – мин 1000дка Количество зарибителен материал – мин. 20 хил. бр	Приоритет 3											ЗКВО, НПО, общини	Възстановяването на увредените влажни зони засяга пряко или косвено всички видове, обитаващи зоната. Увеличената хранителна база ще намали натиска на рибоядните птици върху рибовъдните стопанства в района и ще окаже и косвен благоприятен ефект.
Поставяне на изкуствени гнезда и макети на гнездящи птици.	Брой гнезда и макети – мин. 20 гнезда и 8 макета разделени на две подходящи места	Приоритет 1											ЗКВО, НПО, общини	
Превенция на закононарушенията в района на действащата чаплова колония: Незаконна сеч Палене на стърнища и синори	Липса на подобни закононарушения	Приоритет 1											ЗКВО РИОСВ НПО, кметства и общини, РСПБЗН	

33 „ЯЗОВИР ОВЧАРИЦА“														
Формуляр за планиране на управленските действия: приоритети, времеви график и партньорства														
Специфична цел 5		Подобряване на ПС на обитаващите зоната видове от род <i>Anas</i> и род <i>Tadorna</i> до СЪСТОЯНИЕ НА СИГУРНОСТ												
Управленски действия	Индикатор	Приоритет	Времеви график										Отговорен екип	Бележки
			Г1		Г2		Г3		Г4		Г5			
			Ш1	Ш2	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2		
Осигуряване на спокойствие на птиците чрез контрол на спазването на въведените забрани	Наличие на представители на родовете през всички сезони на годината; Регистриране на нови гнездящи видове спрямо референтните;	Приоритет 1											ЗКВО РИОСВ РДГ	
Превенция на браконьерството чрез работни срещи с ловните дружинки по места и засилен контрол (съвместни проверки с РДГ) през зимния ловен сезон	Брой срещи – мин. 5/год.; брой съвместни проверки – мин. 4/год.;	Приоритет 3											ЗКВО РДГ	
Поставяне на гнездилици за патици и ангъчи	Брой гнездилици – мин. 15 бр. на всеки 2 год.	Приоритет 3											ЗКВО, НПО, общини	

33 „ЯЗОВИР ОВЧАРИЦА“														
Формуляр за планиране на управленските действия: приоритети, времеви график и партньорства														
Специфична цел 6		Подобряване на ПС на обитаващите зоната видове от подсемейство <i>Anserinae</i> до СЪСТОЯНИЕ НА СИГУРНОСТ												
Управленски действия	Индикатор	Приоритет	Времеви график										Отговорен екип	Бележки
			Г1		Г2		Г3		Г4		Г5			
			Ш1	Ш2	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2		
Осигуряване на спокойствие на птиците чрез контрол на спазването на въведените забрани	Наличие на хранещи се гъски в 33 – брой дни, брой часове от светлата част на денонощието	Приоритет 1											ЗКВО РИОСВ РДГ	
Осигуряване на достатъчна хранителна база на птиците	Процент от обработваемите площи засети със зимни зърнени култури – мин. 60% ;	Приоритет 3											ЗКВО	
Превенция на браконьерството чрез работни срещи с ловните дружинки по места и засилен контрол (съвместни проверки с РДГ) през зимния ловен сезон.	Брой срещи – мин. 5/год.; брой съвместни проверки – мин. 4/год;	Приоритет 3											ЗКВО РИОСВ РДГ	

33 „ЯЗОВИР ОВЧАРИЦА“														
Формуляр за планиране на управленските действия: приоритети, времеви график и партньорства														
Специфична цел 7	Повишаване на информираността, екологичната култура, квалификация и самосъзнание на целевите групи (ловци, земеделски производители, рибопроизводители, риболовци, ученици, държавни и общински контролни органи), с цел превенция на нарушенията на екологичното законодателство													
Управленски действия	Индикатор	Приоритет	Времеви график										Отговорен екип	Бележки
			Г1		Г2		Г3		Г4		Г5			
			Ш1	Ш2	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2		
Провеждане на семинари за повишаване квалификацията на представители на контролните органи – РИОСВ, РДГ, ловни сдружения, РСПБЗН, РПУ	Брой семинари – мин.46р, брой участници	Приоритет 1											ЗКВО, НПО	
Провеждане на информационни семинари със земеделски производители и собственици на земя от 33	Брой семинари – мин.156р, брой участници	Приоритет 1											ЗКВО, НПО	
Изнасяне на образователни лекции по училищата в общините от 33	Брой лекции – мин.506р, брой участници	Приоритет 1											ЗКВО, НПО	
Подготовка и отпечатване на информационни материали за 33	Брой и асортимент	Приоритет 1											ЗКВО	
Обозначаване на границите и забраните в зоната и подзоните	Брой инф.табели – мин.86р	Приоритет 1											ЗКВО, НПО, общини	

33 „ЯЗОВИР ОВЧАРИЦА“														
Формуляр за планиране на управленските действия: приоритети, времеви график и партньорства														
Специфична цел 8		Изясняване на взаимовръзките и влиянията между предмета на опазване и останалите видове гръбначни животни, растителни видове и съобщества												
Управленски действия	Индикатор	Приоритет	Времеви график										Отговорен екип	Бележки
			Г1		Г2		Г3		Г4		Г5			
			Ш1	Ш2	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2		
Проучване на бозайниците в 33. Изясняване на влиянието на хищните бозайници, вкл. и домашните подивели такива, както и на дребните бозайници служещи за храна на хищните птици.	Изготвяне на доклади. Изготвяне на програма за контрол на популациите	Приоритет 3											ЗКВО, НПО Външни експерти	
Проучване на земноводни и влечуги в 33. Изясняване на влиянието на видовете обект на защита върху проучваните класове.	Изготвяне на доклади. Изготвяне на програма за контрол на популациите	Приоритет 3											ЗКВО, НПО, Външни експерти	
Проучване на растителните видове и хабитати.	Изготвяне на доклад. Изготвяне на програма за поддържане и възстановяване на редките и важни за опазваните птици растителни видове и хабитати.	Приоритет 3											ЗКВО, НПО, Външни експерти	

5.7. Компенсаторни механизми

Принципно въпроса с преките щети, причинени от диви животни, в българското законодателство е уреден законово в ЗЛОД. Предвидено е компенсиране на щетата, като за ловните видове (дивеча) отговорния орган е МЗХ, а за кormорана – МОСВ/ПУДООС (Справка ЗЛОД чл.67, ал.3, т.11; чл.79, ал.1; чл.80; чл.82 и Правилник за прилагане на ЗЛОД). Препятствие пред реалното прилагане на въпросния чл.67 е липсата на утвърден правилник (методика) за определяне на реалния размер на щетите, нанесени от кormорана.

Компенсаторни плащания за ограничения в земеделска дейност в защитените зони от Натура 2000 са предвидени в рамките на Програмата за развитие на селските райони (ПРСР) от Програмен период 2007-2013 в мярка 213 „Плащания по Натура 2000 и плащания, свързани с Директива 2000/60/ЕО – за земеделски земи“. Земеделските производители получават компенсации за това, че земите им попадат на териториите на ЗЗ по НАТУРА 2000 и трябва да спазват ограниченията, предвидени в Заповедта за обявяване на зоната и в разписания ПУ. Въведените ограничения върху земеделската дейност са в зависимост от начина на земеползване. За зоната са предвидени следните компенсаторни плащания за ограничения, разписани в заповедта за обявяване:

- Забранява се премахване на характеристиките на ландшафта (синори, единични и група дървета), при ползването на земеделски земи като такива – 3,9 лева/дка
- Забранява се разораването и залесяването на ливади, пасища и мери, както и превръщането им в обработваеми земи и трайни насаждения – 5,85 лева/дка
- Забранява се използването на пестициди и минерални торове в пасища и ливади – 5,55 лева/дка

Ще бъдат компенсирани и някои от ограниченията, които ще се наложат от ПУ, а именно:

- Забранява се косене на ливади и пасища в ивицата на 50 м от водоемите и каналите до 30 юни при спазване на регламентиран начин на косене – 14 лв/дка

Друга мярка от Програмата за развитие на селските райони, която поощрява прилагането на дейности, водещи до опазването на околната среда и биоразнообразието е мярка 214 „Агроекологични плащания“. В нея земеделските стопани доброволно поемат ангажимент да спазват определени дейности за пет-годишен период, които водят до екологични ползи. Подпомаганите дейности по тази мярка са извън ограниченията, наложени от българското и европейското законодателство като задължителни. Мярката съдържа пет подмерки, като особено важно за земите, разположени на територията на ЗЗ „Язовир Овчарица“ и в непосредствена близост до нея, са направленията:

- Възстановяване и поддържане на затревени площи с висока природна стойност – (ВПС1);
- Поддържане на местообитанията на защитени видове в обработваеми земи в орнитологично важни места /ОВМ/ – (ВПС4),

Повечето от забраните и режимите в ПУ (вж. Глава 5, т. 5.2.2 и т. 5.2.3) са насочени в посока осигуряване на спокойствие на птиците обект на защита в ЗЗ през критични за тях периоди – зимуване, миграция, размножаване. Тъй като това включва необезпокояване и

по време на хранене, а голяма част от защитените видове са рибоядни, те биха нанесли значителни щети на лицата, произвеждащи аквакултури (рибопроизводители) в ЗЗ.

Във влажните зони, които са ЗЗ за опазване на птиците, основния конфликт между целите на ПУ на ЗЗ и представители на местното население и бизнес се явява щетите, които нанасят рибоядните птици (в болшинството си – обект на защита) на рибовъдните стопанства. До известна степен, макар и непряко, тези щети биха могли да се компенсират от възможностите, които дава Програма за морско дело и рибарство 2014 - 2020 (ПМДР).

Струпването на голям брой рибоядни птици в местата с интензивно рибопроизводство е естествен процес, досега винаги завършвал с негативен за птиците резултат. Тези струпвания могат да доведат до значителни загуби и дори до фалит рибовъдното стопанство. Единственият начин птиците да бъдат защитени, а поминъка на населението – запазен, е намиране на механизъм за компенсация на загубите. Тъй като в ЗЗ за птиците не може просто да се изолират рибоядните видове от храната им, защото това би довело до застрашаване на популациите им в зоната (в Румъния метода с изолиране на водната повърхност с помощта на мрежи или гъсто поставени стоманени въжета се практикува широко извън ЗЗ), единствената възможна алтернатива е пълно покриване на щетите за стопанства попадащи в ЗЗ за птиците или в непосредствена близост до тях, за да са заинтересовани производителите на аквакултури да продължават дейността си, спазвайки доброволно всички забрани (както е постигнато това в Унгария и Чехия).

6. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СРЕДСТВАТА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА

6.1. Необходими средства за управление на защитената зона

В Таблица 14 са представени плануваните дейности и приблизителните разходи за тях.

Тъй като един от най-сериозните разходи е за административния екип, управляващ ЗЗ, в следващите редове ще разгледаме по-подробно нашите виждания за състава, функциите и задълженията на екипа, както и за изискванията към него.

На първо място, членовете на екипа ще работят в условия на недофинансиране и ненапълно утвърден статут на екипа. Това означава, че изискванията към тях ще са по-различни отколкото към редовата горска стража или експертите биоразнообразие в РИОСВ. Затова за названието на административния екип е по-подходящ един термин, лансиран в пилотния ПУ на Поморийско езеро – Звеното за консервация, възстановяване и охрана (ЗКВО).

Предвид минималния брой експерти, необходими за успешното провеждане на мониторинг в ЗЗ (Вж. гл.7), ЗКВО трябва да се състои минимум от 3 души. Една от основните дейности, важни за зоната, е охраната от посегателства срещу обекта на защита. Обекти с подобен характер като конкретната зона, се нуждаят от 24 часова охрана, приоритетно в часовете на нощта, почивните дни и празниците. Това прави персонал от 5 души само за охраната на зоната, което е крайно неизгодно икономически, предвид малкия ѝ размер. Затова по-разумно е придържането към този минимум от трима души, като екипа трябва да обединява възможности и квалификация както за охрана, така и за администриране, и за връзки с обществеността. В условията на труд е необходимо да бъде разписано плаващо работно време, задължителен брой проверки годишно през нощта и в почивните дни.

Поради малкия размер на зоната в сравнение с паркове и резервати, екипът може и трябва да е ангажиран на 50% заетост, като размера на заплатата да е съобразен с високата и многостранна квалификация, необходима за заеманите позиции, като същия екип може да поеме управлението и на съседна ЗЗ – яз. Розов кладенец BG0002022 или яз. Жребчево BG0002052 – с цел осигуряване на пълна заетост и по-висока икономическа ефективност, с увеличение на екипа с един човек.

Освен квалификацията необходима за изпълнение на преките им задължения, членовете на ЗКВО трябва да имат опит в подготовката и изпълнението на консервационни и образователни проекти, от където да се дофинансират част от дейностите по настоящия план.

ЗКВО трябва да бъде част от по-голяма организация/институция, която да контролира дейността му и да поема административно-финансовото и юридическо осигуряване на ЗКВО и дейностите от ПУ. То може да бъде ситуирано като част от агенция в МОСВ, като звено в РИОСВ, но също и (при съответната промяна в ЗБР, което да даде възможност управлението на ЗЗ да бъде прехвърляно върху други юридически субекти с аналогичен предмет на дейност) НПО, НИИ, местни инициативни групи. Във всички варианти ЗКВО е необходимо да има относителна самостоятелност и да изпълнява дейности само в една или малък брой ЗЗ (в зависимост от размера и характера им).

Проекто-състав и задължения на членовете на ЗКВО:

1. Ръководител ЗКВО:

Квалификация и опит: висше образование, магистърска степен биология или екология; професионален опит в областта на биоконсервацията; опит в подготовката и изпълнението на консервационни проекти; организационен опит – да е бил ръководител на екип/звено; отлично познаване на орнитофауната в България и добро на поне още един равностоеен таксон; полеви опит; да притежава свидетелство за управление кат. В и опит в управление на автомобили 4x4; комуникативност; отлично познаване на терена, населението и икономиката в района на ЗЗ; отлично познаване на правно-нормативната база в областта на екологията;

Професионални задължения: планира, контролира и ръководи дейностите предвидени в ПУ на ЗЗ и работата на ЗКВО, изпълнението на задълженията от членовете на екипа; представлява ЗКВО пред външни организации, институции, фирми; участва във всички теренни дейности свързани с мониторинг, възстановителни и поддържащи дейности и контрол в ЗЗ; отговаря за търсенето и привличането на допълнителни финансови средства за изпълнение на ПУ в пълен мащаб; участва в публичните изяви – срещи, семинари, обучения, лекции, пресконференции.

2. Експерт биоразнообразие и контрол на нарушенията на екологичното законодателство:

Квалификация и опит: висше образование, бакалаврска или магистърска степен биология или екология; професионален опит в областта на биоконсервацията; опит в подготовката и изпълнението на консервационни проекти; отлично познаване на орнитофауната в България и добро на поне още един равностоеен таксон; полеви опит; да притежава свидетелство за управление кат. „В“ и опит в управление на автомобили 4x4; комуникативност;

Професионални задължения: участва във всички теренни дейности свързани с мониторинг, възстановителни и поддържащи дейности и контрол в ЗЗ; участва в разработването на проекти с цел привличане на допълнителни финансови средства за изпълнение на ПУ в пълен мащаб; участва в публичните изяви – срещи, семинари, обучения, лекции, пресконференции;

3. Експерт биоразнообразие и връзки с обществеността:

Квалификация и опит: висше образование, бакалаврска или магистърска степен биология или екология и педагогика; опит в подготовката и изпълнението на консервационни проекти; отлично познаване на орнитофауната в България и добро на поне още един равностоеен таксон; полеви опит; да притежава свидетелство за управление кат. „В“ ; комуникативност; добро познаване на населението и икономиката в района на ЗЗ; да притежава опит в работата с различните социални групи, целеви за ПУ, или преподавателски стаж;

Професионални задължения: участва във всички теренни дейности свързани с мониторинг, възстановителни и поддържащи дейности и контрол в ЗЗ; търси активно възможности за допълнително финансиране/съфинансиране на дейности, заложи в ПУ; отговаря за разработването на проекти с цел привличане на допълнителни финансови средства за изпълнение на ПУ в пълен мащаб; организира и подготвя публичните изяви – срещи, семинари, обучения, лекции, пресконференции.

Освен посочените в т.7.4. по-долу материално оборудване и техника за полеви дейности, за осъществяване на пълния набор от задължения, на екипа ще е необходимо и елементарно офис оборудване – персонален компютър – 2 бр, мултифункционално устройство (принтер, скенер, копир), лаптоп 3бр., интернет, мултимедиен проектор и др., комплект от офис консумативи и софтуер.

33 „ЯЗОВИР ОВЧАРИЦА“															
Бюджет на ПУ															
Управленски действия	Времеви график										Отговорен екип	Приблизителни разходи в лв	Разходи за I-ва година в лв	Потенц. източници за финансиране	Забележка
	Г1		Г2		Г3		Г4		Г5						
	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2	Ш1	Ш2					
1	2										3	4	5	6	7
Осигуряване на спокойствие на птиците чрез контрол на спазването на въведените забрани											ЗКВО*, РИОСВ	50 000	8 000		*Всички дейности, за които отговорник е ЗКВО, както и функционирането на самото ЗКВО, се очаква да бъдат финансирани от бюджета на новоизградена структура, отговаряща за 33.
Осигуряване на достатъчна хранителна база на птиците чрез превенция на браконьерството на риба в съседни водоеми											ЗКВО РИОСВ РДГ Местни структури на СЛРБ	11 000	1800	Евр. фондове, Нац. финанс.	
Изграждане на наколни платформи за почивка и нощувка											ЗКВО, НПО, общини	120 000	-	Евр. фондове, Нац. финанс.	
Проучване на миграционните маршрути и местата за размножаване на зимуващите в 33 птици чрез поставяне на GPS предаватели, опръстеняване и крилни марки											ЗКВО, НПО, НИИ	60 000	15 000	Евр. фондове, Нац. финанс.	
Осигуряване за в бъдеще на места за гнездене чрез залесяване – подходящи видове дървета в подходящи местообитания.											ЗКВО, НПО общини	420 000	90 000	Евр. фондове, Нац. финанс.	

1	2										3	4	5	6	7
Контрол на общинските проекти, свързани със залесяване в ЗЗ, за видовия състав на дървесните видове и местоположението на площите.											ЗКВО РИОСВ	-	-		
Осигуряване на достатъчна хранителна база на птиците чрез: - поддържане на ливади и пасища - увеличаване площта на ливади и пасища за сметка на изоставени ниви - оставяне на неразорани площи за пролетници през зимния период											ЗКВО, НПО	45 000	-	Евр. фондове, Нац. финанс.	
Поставяне на изкуствени гнезда за едри грабливи птици на подходящи места в ЗЗ и в близките околности – до 2 км отстояние.											ЗКВО, НПО общини	2400	1200	Евр. фондове, Нац. финанс.	
Увеличаване на хранителната база на птиците чрез изготвяне и спазване на подходящ режим на височината на водното ниво											ЗКВО, „Язовири и каскади“ НЕК АД РИОСВ	-	-		
Поставяне на изкуствени кацалки.											ЗКВО, НПО общини	3 000		Евр. фондове, Нац. финанс.	
Подобряване на хабитата на видове и хранителната база чрез възстановяване на разрушени микроязовири: 1. Оценка на обема на възстановителните дейности и тяхното остойностяване; 2. Възстановяване на микроязовири; 3. Зарибяване на възстановените микроязовири с плевелна риба.											ЗКВО, НПО общини	По т.3 – 10 000	По т.1 – 1500	Евр. фондове, Нац. финанс.	

1	2										3	4	5	6	7
Поставяне на изкуствени гнезда и макети на гнездящи птици.											ЗКВО, НПО	4 800		Евр. фондове, Нац. финанс.	
Превенция на закононарушенията в района на действащата чаплова колония: - Незаконна сеч - Палене на стърнища и синори											ЗКВО, РИОСВ, НПО, общини и кметства, РСПБЗН	4 000			
Превенция на браконьерството чрез работни срещи с ловните дружинки по места и засилен контрол (съвместни проверки с РДГ) през зимния ловен сезон											ЗКВО, РДГ	12 000		Евр. фондове, Нац. финанс.	
Поставяне на гнездилици за патици и ангъчи											ЗКВО, НПО общини	5 000		Евр. фондове, Нац. финанс.	
Проучване на растителност, бозайници, земноводни и влечуги											ЗКВО, НПО, Общини, Външни експерти	8 200		Евр. фондове, Нац. финанс.	
Проучване на рибните запаси											ЗКВО Външни експерти	8 000			
Мониторинг на качеството на водата в основните водоеми											ЗКВО Външни експерти	13500			
Проучване на планктон и бентос в основните водоеми.											ЗКВО Външни експерти	37 000			

Подготовка и внасяне на предложение за включване в територията на ЗЗ на гнездови местообитания и важни за предмета на опазване хабитати в близост до границите на настоящата зона.											ЗКВО, НПО общини	3 000	1 000	Евр. фондове, Нац. финанс.	
Провеждане на семинари за повишаване квалификацията на представители на контролните органи – РИОСВ, РДГ, ловни сдружения, РСПБЗН, РПУ											ЗКВО, НПО	8 000	-	Евр. фондове, Нац. финанс.	
Провеждане на информационни семинари със земеделски производители и собственици на земя от ЗЗ											ЗКВО, НПО	1 000	-	Евр. фондове, Нац. финанс.	
Изнасяне на образователни лекции по училищата в общините от ЗЗ											ЗКВО, НПО	5 000	1 000	МОН	
Подготовка и отпечатване на информационни материали за ЗЗ											ЗКВО	10 000	10 000	Евр. фондове, Нац. финанс.	
Обозначаване на границите и забраните в зоната и подзоните											ЗКВО, НПО общини	16 000	16 000	Евр. фондове, Нац. финанс.	
Възнаграждения на административния екип											* Новоизградена структура, НПО	135 000	27 000	Евр. фондове, Нац. финанс.	
Материално осигуряване, техника апаратура за административния екип											* Новоизградена структура, НПО	175 000	135 000	Евр. фондове, Нац. финанс.	
Всичко общо												1 166 900	307 500	Сумата може да е по-ниска, ако екипът е от учреждение или организация, упражняваща подобна дейност и разполагаща с необходимото материално осигуряване.	

Таблица 14.

6.2. Възможни източници на финансиране на действията

Плана за управление се разработва в края на досегашния програмен период на Структурните фондове на ЕС и преди стартиране на следващия (2014г.-2020г.), въпреки че основните направления финансирани по тези програми остават същите, все още липсва пълна информация за детайли като допустими разходи, приоритети, допустимост на бенефициентите и т.н. Всичко това затруднява предварителното планиране на източници на средства за изпълнение на ПУ.

Изхождайки от досегашните практики и изнесената информация за планирането за следващия програмен период, като възможни източници за финансиране могат да се разглеждат следните европейски фондове - Европейски фонд за регионално развитие (ЕФРР), Европейски земеделски фонд за развитие на селски райони (ЕЗФРСР) и Кохезионен фонд (КФ), както и следните национални програми:

- Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 (ОПРР): приоритети и направления в нея са:
 - Създаване на условия за опазване и подобряване на околната среда в регионите, адаптиране към настъпващите климатични промените и постигане на устойчиво и ефективно използване на природните ресурси;
 - Опазване на околната среда и насърчаване на ресурсната ефективност;
 - Консервация, опазване, популяризиране и развитие на природно културното наследство;
- Оперативна програма „Околна среда“ (ОПОС), приоритетна ос 3
 - Програма за развитие на селските райони (ПРСР), с приоритети и направления:
 - туристическа информация и обозначаване на туристически обекти;
 - проучвания и инвестиции, свързани с поддържане, възстановяване и подобряване на културното и природното наследство на села, ландшафта в селски райони и обекти с висока природна стойност, включително съответните социално-икономически аспекти, както и действия за повишаване на екологичната информираност;
 - Инвестиции в развитието на горските райони и подобряването на жизнеспособността на горите – залесяване и създаване на гористи местности;

Освен изброените по-горе възможности, за отделни специфични дейности, възстановяване и опазване на конкретни хабитати и видове, може да се ползват и ПУДООС, LIFE+.

7. МОНИТОРИНГ

7.1. Ключови видове за наблюдение

Видовете избрани като цел на мониторинга, отговарят на следните критерии:

- да са представителни за защитената зона;
- да имат висок консервационен статус;
- да са достатъчно многобройни и постоянни във времето за зоната, така че резултатите от мониторинга да бъдат подходящи за статистическа обработка;
- да са лесно забележими, разпознаваеми и удобни за целите на мониторинга;
- да са част от група родствени видове със сходна биология, но по-трудни за

мониторинг, при което данните получени за избрания вид да могат да се интерполират с голяма вероятност и за родствените му видове.

Като ключови видове за мониторинг е необходимо да бъдат заложените видовете за управление от Глава 4, при избора на които са използвани сходни критерии. Към тях са добавени още 20 вида, срещащи се в 33 и отговарящи на заложените по-горе критерии, болшинството от които са обект на защита според Заповедта за обявяване на зоната. Като допълнителен критерий за включването им в Таблица 15, е доказаното или потенциално възможно гнездене на вида в защитената зона.

Таблица 15.

№	Вид	ЗБР прилож.	ЧК катег.	IUSN катег.	SPEC катег.	BERN прил.	BONN прил.
1	<i>Podiceps cristatus</i>	III	VU			III	
2	<i>Phalacrocorax carbo</i>					III	
3	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	II, III	EN		1	II	II
4	<i>Pelecanus crispus</i>	II, III	CR	VU	1	II	I, II
5	<i>Botaurus stellaris</i>	II, III	EN		3	II	II
6	<i>Ixobrychus minutus</i>	II, III	EN		3	II	II
7	<i>Nycticorax nycticorax</i>	II, III	VU		3	II	
8	<i>Ardeola ralloides</i>	II, III	EN		3	II	
9	<i>Egretta garzetta</i>	II, III	NT			II	
10	<i>Ardea cinerea</i>	III	VU			III	
11	<i>Ciconia nigra</i>	II, III	VU		3	II	II
12	<i>Cygnus olor</i>	III	VU			III	II
13	<i>Anser albifrons</i>	IV				III	II
14	<i>Anser erythropus</i>	II,III	CR	VU	1	II	I, II
15	<i>Branta ruficollis</i>	II, III	VU	VU	1 ^w	II	II
16	<i>Tadorna tadorna</i>	III	VU			II	II
17	<i>Anas penelope</i>					III	II
18	<i>Anas strepera</i>	III	CR		3	III	II
19	<i>Anas platyrhynchos</i>					III	II
20	<i>Anas querquedula</i>		VU		3	III	II
21	<i>Anas clypeata</i>				3	III	II
22	<i>Aythya ferina</i>	III	VU		2	III	II
23	<i>Aythya niroca</i>	II, III	VU	NT	1	III	I, II
24	<i>Milvus migrans</i>	II,III	VU		3	II	II
25	<i>Haliaeetus albicilla</i>	II, III	VU		1	II	I, II
26	<i>Circus aeruginosus</i>	II, III	EN			II	II
27	<i>Circus pygargus</i>	II, III	VU		E	II	II
28	<i>Accipiter gentilis</i>	III	EN			II	II
29	<i>Accipiter nisus</i>	III	EN			II	II
30	<i>Buteo buteo</i>	III				II	II
31	<i>Buteo rufinus</i>	II, III	NT		3	II	II
32	<i>Aquila pomarina</i>	II,III	VU		2	II	II

33	<i>Aquila heliaca</i>	II,III	CR		1	II	I,II
34	<i>Falco tinnunculus</i>	III			3	II	II
35	<i>Falco vespertinus</i>	II,III	NT		3	II	II
36	<i>Fulica atra</i>					III	II
37	<i>Vanellus vanellus</i>	III			2	III	II
38	<i>Philomachus pugnax</i>	II, III			2	III	II
39	<i>Tringa ochropus</i>	III	EN			II	II
40	<i>Chlidonias niger</i>	II, III	CR		3	II	II
41	<i>Alcedo atthis</i>	II,III			3	II	
42	<i>Remiz pendulinus</i>	III	VU			III	

Легенда: ЗБР приложения – видове защитени от Закона за биологичното разнообразие, Фигурауриращи в Приложения II или III;

ЧК категории – видове, Фигурауриращи в Червена книга на България. Категориите са идентични на тези от IUSN red list;

IUSN категории – видове, Фигурауриращи в червения списък на IUSN със следните категории: CR – критично застрашен, EN – застрашен, VU – уязвим, NT – полузастрашен, LC – най-малко застрашен;

SPEC-видове птици с европейско природозащитно значение със следните категории: SPEC 1 – видове в Европа със световно природозащитно значение, SPEC 2 – видове, чиято световна популация е концентрирана в Европа и са с неблагоприятен природозащитен статус в Европа, SPEC 3 – видове, чиято популация не е концентрирана в Европа, но техният природозащитен статус в Европа е неблагоприятен;

BONN прил. - Видове птици, обект на опазване от Бонската конвенция, включени в Приложения I или II;

BERN прил. – Видове птици, обект на опазване от Бернската конвенция, включени в Приложения II или III;

7.2. Периодика и начин (методология) за провеждане на мониторинга

7.2.1. Мониторинг на видовете от т. 7.1:

- мониторинг на водолюбивите (маркирани в синьо на горната таблица) видове птици следва да се извършва два пъти месечно, на приблизително равни времеви интервали, доколкото позволяват климатичните условия, през цялата година. Да се използва маршрутен отчет по Маршрути от 1 до 3 отбелязани в Карта 27 от Прилож. 1. За мониторинг на видовете от подсемейство Anserinae да се използва отчет от стационарни точки от 1 до 4 за наблюдение на излитането сутрин, отбелязани в същата карта;

- мониторинг и картиране на гнездящи видове, използващи дървета, храсти и стълбове от електропреносната мрежа за разполагане на гнездото (маркирани в зелено на горната таблица) – мониторинг по постоянни трансекти (отбелязани в Карта 27, Маршрути от 4 до 6), еднократно през месеците ноември, март, май. Мониторинг на гнездящите двойки едри грабливи птици двукратно в месеца през целия размножителен период до излитане на малките;

- мониторинг и картиране на гнездящи видове, разполагащи гнездото на земята (маркирани в жълто на горната таблица) – мониторинг по постоянни трансекти двукратно в месеца за месеците май, юни и юли (отбелязани в Карта 27, Маршрут 7);

7.2.2 Мониторинг на качеството на водите:

през последната година на действие на ПУ. Двукратно вземане на водни проби за анализ от повърхността и дъното на водоемите, по веднъж през месеците януари и юли. Изследване като минимум на следните физикохимичните показатели: температура на водата и температурна стратификация, кислородно съдържание, прозрачност по Секки, рН, електропроводимост, азот-амониев, азот-нитратен, азот-нитритен, азот-органичен, общ азот, фосфати /P/, БПК₅, тежки метали, пестициди.

Като минимум броят и разположението на пунктовете за пробонабиране да бъде такъв, както в настоящия ПУ (вж. Доклад „Оценка на качеството на водите в повърхностни водни обекти“ от Сборник доклади от теренните проучвания по проект „Изготвяне на Планове за управление на Защитена зона „Язовир Овчарица“ BG0002023 и Защитена зона „Язовир Жребчево“ BG0002052“. (Под печат).

7.2.3. Мониторинг на водната флора и фауна:

- изследване на фитопланктон – видово разнообразие и биомаса;
- изследване на зоопланктон – видово разнообразие и биомаса;
- изследване на бентосни организми – видово разнообразие и биомаса;

Изследването да се прави през последната година от действие на ПУ, чрез пробонабиране през месеците март, май, юли и септември. Броят и разположението на пунктовете за пробонабиране да бъдат като минимум планираните в изследванията по настоящия ПУ (вж. Доклади „Проучване видово разнообразие и относителна численост на фитопланктонни, зоопланктонни и бентосни организми“ от Сборник доклади от теренните проучвания по проект „Изготвяне на Планове за управление на Защитена зона „Язовир Овчарица“ BG0002023 и Защитена зона „Язовир Жребчево“ BG0002052“ (Под печат).

- изследване на рибните запаси и видово разнообразие на риби: еднократно за периода на действие на ПУ, в последната година в два от основните водоеми – яз. Овчарица – „Студено езеро“ и „Топло езеро“.

7.3. Мониторинг и оценка на постигането на целите; индикатори за успешното прилагане на плана

Основата за планиране, текущ мониторинг и оценка на свършената работа по изпълнение на мерките и действията от ПУ са ГРП. През последното тримесечие на всяка година се прави отчет на свършеното по текущия ГРП и се изготвя нов. Всяка от дейностите планирана в ГРП, която не е текуща – за целия период на действие на ПУ – трябва да бъде ясно дефинирана във времето като начало и край, при необходимост и с междинни етапи. Това е предпоставка за бърза и обективна оценка на извършеното от страна на контролиращия орган.

Оценка на постигнатото по специфични цели се прави през последното тримесечие на действие на ПУ, въз основа на посочените индикатори за постигане на целите.

Действия по поддържане условията на средата в защитената зона в оптимални граници:

1. Ликвидиране на незаконните сметища във водосбора на основните водоеми:

Конкретни дейности	Индикатори
1.1. Изготвяне и входване на сигнали до отговорните институции – общини и РИОСВ.	Брой подадени сигнали
1.2. Проследяване развитието на сигнала до ликвидиране на първоизточника	Брой ликвидирани незаконни сметища
1.3. Организиране на ръчно почистване на слабо замърсени участъци с доброволци от НПО, ученици и др.	Брой почиствания (мин. един път годишно)

2. Ликвидиране на заустванията на битово-фекални води от населени места във водосбора на основните водоеми:

Конкретни дейности	Индикатори
2.1. Ежегодно картиране на незаконните зауствания.	Брой установени зауствания
2.2. Изготвяне и входиране на сигнали до отговорните институции – общини и РИОСВ.	Брой подадени сигнали
2.3. Проследяване на общинските планове и проекти за изграждане на канализация, колектори и пречиствателни станции в малки населени места и входиране на предложения за приоритетно включване на населените места от територията на водосбора на защитената зона.	Брой подадени предложения

3. Създаване поетапно на растителни пояси в крайнините на обработваемите земи, по бреговата ивица и по бреговете на деретата в защитената зона (вж. Карта 26 от Приложение 1 и Таблица 25 от Приложение 2):

Конкретни дейности	Индикатори
3.1. Изготвяне на техническо задание	Наличие на задание
3.2. Изготвяне на план за залесяване, самостоятелен или част от общия план за залесяване по всички мерки (в зависимост от подсигурените средства)	Наличие на план за залесяване
3.3. Административно-правно осигуряване – сключване на договори със собственици на имоти, смяна на предназначение и НТП при необходимост.	Наличие на необходимите документи към датата на стартиране на залесяването
3.4. Избор на изпълнител в съответствие със законовите разпоредби	Проведена процедура по избор на изпълнител
3.5. Залесяване на планираните площи	Ивица с ширина 5м, дължина на ивицата мин. 3000 м общо

Действия по възстановяване и подобряване на хабитати в рамките на защитената зона и в непосредствена близост, с цел увеличаване на размножителния успех и оцеляемостта на видовете предмет на опазване:

1. Включване в ЗЗ на важни хабитати и гнездови местообитания, пропуснати при обявяването (вж. Карта 28 от Приложение 1 и Таблица 26 от Приложение 2):

Конкретни дейности	Индикатори
1.1. Подготовка и комплектовка на необходимите документи, съгласно ЗБР	Изготвено предложение за увеличение площта на ЗЗ

2. Оценка на необходимите средства и обем на работа за възстановяване на микроязовири с разрушени хидротехнически съоръжения или с напреднала сукцесия в ЗЗ и в непосредствена близост (вж. Карта 30 от Приложение 1):

Конкретни дейности	Индикатори
2.1. Изготвяне на техническо задание	Наличие на задание
2.2. Избор на изпълнител съгласно законовите разпоредби	Наличие на изпълнител с подписан договор
2.3. Извършване на оценката и изготвяне на проект	Наличие на остойностен технически проект

3. Възстановяване на микрорязовири с разрушени хидротехнически съоръжения или с напреднала сукцесия в защитената зона и в непосредствена близост. Зарибяване на новосъздадените водни площи с малоценни в стопанско отношение видове риба:

Конкретни дейности	Индикатори
3.1. Избор на изпълнител съгласно законовите разпоредби	Наличие на процедура за избор на изпълнител
3.2. Извършване на ремонтно-възстановителните дейности	Наличие на актувани обекти
3.3. Зарибяване на микрорязовири	Количество риба пусната в микрорязовири – мин. 20 хил.бр.

4. Създаване на стъпкови биокоридори за връзка със съседни важни хабитати и защитената зона (вж. Карта 29 от Приложение 1 и Таблица 29 от Приложение 2):

Конкретни дейности	Индикатори
4.1. Изготвяне на техническо задание	Наличие на задание
4.2. Изготвяне на план за залесяване, самостоятелен или част от общия план за залесяване по всички мерки (в зависимост от подсигурените средства)	Наличие на план за залесяване
4.3. Административно-правно осигуряване – сключване на договори със собственици на имоти, смяна на предназначение и НТП при необходимост.	Наличие на необходимите документи към датата на стартиране на залесяването
4.4. Избор на изпълнител в съответствие със законовите разпоредби	Проведена процедура по избор на изпълнител
4.5. Залесяване на планираните площи	Изпълнен план за залесяване

5. Залесяване с местни дървесни видове на подходящи крайбрежни участъци:

Конкретни дейности	Индикатори
5.1. Изготвяне на техническо задание	Наличие на задание
5.2. Изготвяне на план за залесяване, самостоятелен или част от общия план за залесяване по всички мерки (в зависимост от подсигурените средства)	Наличие на план за залесяване
5.3. Административно-правно осигуряване – сключване на договори със собственици на имоти, смяна на предназначение и НТП при необходимост.	Наличие на необходимите документи към датата на стартиране на залесяването
5.4. Избор на изпълнител в съответствие със законовите разпоредби	Проведена процедура по избор на изпълнител
5.5. Залесяване на планираните площи	Изпълнен план за залесяване

6. Изграждане на наколни платформи за почивка и гнездене на птици в плитки заливи и тръстикови масиви:

Конкретни дейности	Индикатори
6.1. Изготвяне на техническо задание	Наличие на задание
6.2. Административно-правно осигуряване – сключване на договори, вземане на разрешителни.	Наличие на необходимите документи към датата на стартиране на строежа
6.3. Избор на изпълнител в съответствие със законовите разпоредби	Проведена процедура по избор на изпълнител
6.4. Изграждане на платформите	Брой и площ на платформите – мин. 3 бр и мин. 100 м ²

7. Увеличаване на площите от ливади и пасища за сметка на изоставени ниви:

Конкретни дейности	Индикатори
7.1. Избор/селектиране на подходящи имоти	Списък с имоти по номера
7.2. Сключване на споразумения със собствениците за оказване на помощ - финансова и правна за промяна на НТП	Наличие на необходимите документи към датата на стартиране на процедурата
7.3. Избор на изпълнител за осъществяване на промяната в съответствие със законовите разпоредби	Проведена процедура по избор на изпълнител

Действия, водещи до увеличаване на хранителната база на видовете предмет на опазване. Да се разгледа въпроса с водните нива и да се предложи график за поддържане на необходимото ниво в периода на мръстене, осигуряващ естественото възпроизводство на рибата.

1. Възстановяване на микрорязовири с разрушени хидротехнически съоръжения или с напреднала сукцесия в защитената зона и в непосредствена близост. Зарияване на възстановените микрорязовири с малоценни в стопанско отношение видове:

Въпреки, че се отнасят до друга специфична цел, мярката, конкретните действия и индикатори са същите като разгледаната по-горе.

2. Изготвяне график за поддържане на водното ниво в основните водоеми в защитената зона:

Конкретни дейности	Индикатори
2.1. Насрочване на среща между представители на ТЕЦ „Марица - Изток 2“ ЕАД, предприятие „Язовири и каскади“, поделение „Овчарица“ и административния екип на защитената зона	Проведена среща
2.2. Изготвяне на график за поддържане на нивото и сключване на споразумение за спазването му	Наличие на документите

3. Осигуряване на методическа помощ на земеделски стопани за кандидатстване по компенсаторните мерки за агроекология с цел насърчаване на зърнопроизводители увеличаващи площите засети със зимна пшеница и неразораване на стърнища предназначени за пролетници:

Конкретни дейности	Индикатори
3.1. Провеждане на работни срещи със зърнопроизводителите от региона	Брой срещи, брой присъстващи регистрирани зем. производители

4. Осигуряване на методическа помощ на земеделски производители, стопанисващи ливади и пасища, за кандидатстване по компенсаторните мерки за агроекология;

Конкретни дейности	Индикатори
3.1. Провеждане на работни срещи със земеделци, стопанисващи ливади и пасища в региона	Брой срещи, брой присъстващи регистрирани зем. производители

Действия насочени към опазване и възстановяване на конкретни ключови видове, чрез прилагане на утвърдени консервационни практики:

1. Поставяне на изкуствени кацалки за малък корморан (*Ph. pygmeus*):

1.1. Изготвяне на техническо задание	Наличие на задание
1.2. Избор на изпълнители за изработване и поставяне, съгласно законовите разпоредби	Наличие на изпълнител с подписан договор
1.3. Поставяне на кацалките	Брой поставени кацалки – мин. 40 бр.

2. Поставяне на изкуствени гнезда за едри грабливи птици, бял щъркел (*C. ciconia*) и черен щъркел (*C. nigra*):

2.1. Изготвяне на техническо задание	Наличие на задание
2.2. Избор на изпълнител за изработване и поставяне, съгласно законовите разпоредби	Наличие на изпълнител с подписан договор
2.3. Поставяне на гнездата на предварително планирувани подходящи места	Брой поставени изк. гнезда – мин. 12 бр.

3. Поставяне на изкуствени гнезда и макети на гнездящи птици за стимулиране размножаването на чаплови видове:

3.1. Изготвяне на техническо задание	Наличие на задание
3.2. Избор на изпълнител за изработване и поставяне, съгласно законовите разпоредби	Наличие на изпълнител с подписан договор
3.3. Поставяне на гнездата и макетите на предварително планирувани подходящи места	Брой поставени изк. гнезда – мин. 20 бр., брой поставени макети – мин. 8 бр.

4. Поставяне на гнездилици за патици и ангъчи:

4.1. Изготвяне на техническо задание	Наличие на задание
4.2. Избор на изпълнител за изработване, съгласно законовите разпоредби	Наличие на изпълнител с подписан договор
4.3. Поставяне на гнездилиците на предварително планирувани подходящи места	Брой поставени гнездилици – мин. 15 бр., на всеки 2 години

Действия за превенция на нарушения на природозащитното законодателство:

1. Контрол на НТП на земеделските имоти в защитената зона:

1.1. Редовен обход на произволни участъци от земеделските земи	Брой обходени имоти – мин. 500 имоти месечно
1.2. Изготвяне на списък с ползвателите на земеделски имоти за всички землища, попадащи в зоната	Наличие на списък
1.3. Изготвяне и входирание на сигнали за констатирани нарушения	Брой констатирани нарушения, брой сигнали

2. Контрол на спазването на забраните и режимите от ПУ:

2.1. Редовни обходи на произволни участъци от територията на защитената зона	Брой обходи мин. 10 бр месечно
2.2. Документиране на нарушенията	Наличие на документални свидетелства, снимки, филми, GPS данни
2.3. Санкциониране на нарушителите/изготвяне на сигнали до отговорните институции	Брой констатирани нарушения, брой санкции/сигнали

3. Обозначаване на границата на зоната и границите на вътрешното зонироване, оповестяване на забраните и режимите, действащи в тях:

3.1. Изготвяне на дизайн на инф. табели	Наличие на проект
3.2. Избор на изпълнител	Провеждане на процедура за изпълнител
3.3. Поставяне на табелите	Брой поставени табели мин.7 бр.

4. Повишаване квалификацията на представителите на контролните органи – ловни и горски стражари, общински служители, служители на РИОСВ, полиция, пожарна безопасност по отношение на превенция на закононарушенията на екологичното законодателство:

4.1. Провеждане на обучителни семинари	Брой семинари - един път годишно, мин 4 бр. Брой участници
--	---

5. Съвместни проверки с представители на няколко институции, с вменени от законодателството контролни функции в защитената зона, представители на НПО, представители на медии:

5.1. Организация на инициативата	Писма-покани и срещи с ръководствата на институциите
5.2. Проверка на място	Брой проверки – мин.6 бр годишно от декември до февруари вкл. Брой институции участвали във всяка проверка.

6. Провеждане на информационни семинари с членовете на ловни дружинки по места:

6.1. Организация и провеждане на инициативата	Проведени срещи, мин.15 бр, брой участници
---	--

7. Провеждане на информационни семинари със земеделски производители и собственици на земя в защитената зона:

7.1. Организация и провеждане на инициативата	Проведени срещи, мин.15 бр, брой участници
---	--

8. Изнасяне на образователни лекции по училищата в общините от защитената зона:

8.1. Подготовка на презентация	Готов презентационен материал
8.2. Организация и провеждане на инициативата	Проведени срещи, мин. 50 бр/5 год., брой участници

9. Подготовка и отпечатване на информационни и рекламни материали за ЗЗ:

9.1. Подготовка на информационните материали, визия и текст	Наличие на чернови на ниво предпечатна подготовка
9.2. Предпечат и печат	Отпечатани информационни и рекламни изделия – асортимент и брой

Действия, насочени към пълно изучаване на флората и фауната на ЗЗ, взаимовръзки между отделните таксони, изготвяне на програми за контрол на популациите на инвазивни видове

1.1. Подготовка на необходимата документация за избор на изпълнител	Обявен конкурс
1.2. Избор на изпълнител	Провеждане на процедура за изпълнител
1.3. Контрол на работата на изпълнителя	Проверки на място - ежеседмични

7.4. Оценка на необходимите ресурси за извършване на мониторинга – техническо оборудване и средства, човешки ресурси, нужда от обучение.

За пълноценното осъществяване на целогодишен мониторинг на орнитофауната, са необходими следните ресурси:

1. Човешки ресурси – за осъществяване на мониторинг на орнитофауната през зимните месеци са необходими трима до четирима души. За останалите месеци от годината – двама души. Поне един човек от екипа трябва да има специалност биология, екология, биоразнообразие и висше образование с магистърска степен и да е специализирал в областта на орнитофауната, да има опит в теренната работа и добро познаване на защитената зона. За останалите членове на екипа е важно доброто познаване на орнитофауната и опит в теренната работа. Поне двама от екипа – желателно е всички – да притежават свидетелство за управление на МПС, кат.В и опит в управление на автомобил 4х4.

Техническо оборудване – за осъществяване на мониторинг на зоната с планувания по-горе човешки потенциал, са необходими:

- автомобил 4х4 (4+1 места) – 1 бр.
- лодка с твърдо дъно, ДВГ, колесар за лодката – по 1 бр.
- сонар 1 бр.
- оптична тръба със средно увеличение 40-60х, масивен статив и калъфи – 2 бр.
- бинокъл 10х50 до 12х60 – за всеки член на екипа – 3 бр.
- цифров диктофон – за всеки член на екипа – 3 бр.
- огледално-рефлексен фотоапарат с комплект сменяеми обективи (широкоъгълен, макрообектив, телеобектив) – 1 бр.
- малък цифров фотоапарат – 3 бр.
- GSM-апарати – за всеки член на екипа – 3 бр.
- GPS – 3 бр.
- маскировъчен костюм комплект (обувки, риза, пуловер, панталон, яке, ръкавици) – 3 бр.

РЕЧНИК

Абиотични фактори - фактори на неживата природа – климат, води, скали и минерали и др

Бентос - организми, живеещи по дъното на водни басейни.

Биотични фактори - фактори на живата природа (живите организми и продуктите на тяхната дейност).

Биокоридори – елементи от ландшафта, които въз основа на своята линейна, непрекъсната структура или поради свързващата си функция, са значими за миграцията, дисперсията и генетичния обмен между диво живеещите видове.

Благоприятно природозащитно състояние (БПС) – Запазване на първоначалната численост на даден вид (вписана в Стандартния формуляр на защитената зона) след определен период, съгласно критериите на Директива 92/43/ЕИО. Природозащитното състояние на един тип природно местообитание се счита за „благоприятно“, ако: неговото естествено разпространение (ареал), както и площите, които то покрива в границите на това разпространение, са постоянни или се разширяват, и съществуват необходимите структура и функции за дългосрочното му поддържане и е вероятно да продължат да съществуват в обозримо бъдеще, и природозащитното състояние на характерните за него видове е благоприятно, както е описано по-долу за природозащитното състояние на вид. Природозащитното състояние на един вид се счита за „благоприятно“, данните за динамиката на популацията на този вид по-казват, че той се самоподдържа и ще продължи да се самоподдържа в дългосрочен план като жизнеспособен елемент на своите естествени местообитания, и естественото разпространение на този вид нито намалява, нито е вероятно да намалее в обозримо бъдеще, и съществува, и вероятно ще продължи да съществува, достатъчно голямо местообитание за поддържане на неговите популации в дългосрочен аспект.

Буферна зона - Област между ядрото на защитената зона и обкръжаващия я ландшафт или морски пейзаж [seascape], която предпазва екологичната мрежа от потенциално увреждане от външно въздействие и която по същество е преходна зона. Източник: Bennett, G. and K.J. Mulongoy. 2006. *Review of experience with ecological networks, corridors and buffer zones*. Technical Series no. 23. Montreal: Secretariat of the CBD (SCBD). Използван в: Dudley, N. (Editor) (2008). *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*. Gland, Switzerland: IUCN. x + 86 pp.

Видове предмет на опазване – видове, включени в Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС и Фигурауриращи в съответния раздел на формуляра за инвентаризация (от документацията на защитена зона) и в „Предмета и целите на опазване“ на защитената зона, съгласно чл.8, ал. 1, т.2 от Закона за биологичното разнообразие и видове птици от Приложение I на Директива 2009/147/ЕО (Приложение 2 на ЗБР) и Редовно срещащи се мигриращи птици от чл.4.2 Директива 2009/147/ЕО (чл.6 ал.1 т.4 на ЗБР).

Воден обект – Постоянно или временно съсредоточие на води със съответни граници, обем и воден режим, в земните недра и в естествено или изкуствено създадени форми на релефа, заедно с прилежащите към тях земи.

Водно тяло- самостоятелна и значима част от повърхностните или подземните води.

Възстановяване – консервационна мярка, включваща отстраняването на минали злоупотреби, които са понижили или унищожили ресурсната база.

Денитрификация - анаеробно окисление на въглеродо-съдържащи органични вещества чрез нитрати като акцептори на електрони.

Дивертор – въртящи се, цветни светлоотразителни пластини, закрепени по ел. проводниците и предназначени да ги направят лесно забележими или плашещи за птиците.

Директива за птиците – Директива 2009/147/ЕО на Съвета от 2 април 1979 г. относно опазване на дивите птици.

Директива за хабитатите - Директива 92/43/ЕИО на Съвета от 21 май 1992 г. за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна.

Добро състояние на повърхностните води –състоянието, постигнато за повърхностното водно тяло, при което екологичното и химичното състояние са най-малко „добри“(термина е въведен от Рамкова директива за водите – РДВ).

Доминанти - видове, които в борбата за съществуване са достигнали до господстващо положение в съобществата или екосистемите; видове с голяма биомаса и проективно покритие.

Едификатор - преобладаващ (доминиращ) вид в главния (структуроопределящия) етаж на съобществото.

Експертна оценка – оценка, базирана на експертните познания и опит, в случаите, когато няма достатъчно конкретни данни за присъствие(отсъствие на вида или за въздействие върху него.

Елементи на защитената зона:

- а) типове природни местообитания от приложение № 1 на ЗБР - предмет на опазване в защитената зона;
- б) видове съгласно приложение № 2 на ЗБР - предмет на опазване в защитената зона, и техните местообитания;
- в) други видове от съществено значение за структурата и функциите на екосистемите в защитената зона;
- г) територии, изпълняващи функциите на естествен буфер по отношение на типовете природни местообитания, и местообитанията на видовете - предмет на опазване в защитената зона;
- д) компонентите на околната среда от съществено значение за местообитанията и видовете - предмет на опазване в защитената зона;
- е) характерни елементи на ландшафта, които са от съществено значение за миграцията, географското разпространение на видовете и генетичния обмен между популациите им.

Еутрофикация (още *еутрофизация*, *еутрофия*) - Процес, протичащ в екосистемата на един воден басейн, при който се повишава количеството на химическите вещества, участващи в минералното хранене на растенията (азот,фосфор), което на свой ред води до повишена биологична продуктивност.

Застрашен вид - този, който е заплашен от изчезване в целия си ареал или в голяма част от него.

Защитен обект - Един от 4-те защитени обекта в ИТ: Рамсарско място, защитена местност, защитена зона за местообитанията, защитена зона за птиците.

Защитени територии (ЗТ) по смисъла на Закона за защитените територии - територии предназначени за опазване на биологичното разнообразие в екосистемите и на естествените процеси, протичащи в тях, както и на характерни или забележителни обекти на неживата природа и пейзажи. Защитените територии се опазват и управляват по разпоредбите на Закона за защитените територии.

Зона за устойчиво използване на природните ресурси – Най-външната част в приетото от нас зонироване на ИТ. В нея опазването на екосистемите и местообитанията е асоциирано с културата и системата за традиционно управление на природните ресурси, характеризираща се с ниско ниво на не индустриално използване на природните ресурси, което е съвместимо с опазването на природата и е една от основните цели на зоната.

Зона от значение за Общността - територия, която в биогеографския регион или региони, към които принадлежи, допринася в значителна степен за съхраняването или възстановяването до степен на благоприятно природозащитно състояние на тип природно местообитание по приложение № 1 или на вид по приложение № 2, допринася в значителна степен за целостта на мрежата от защитени зони по чл. 3 и/или допринася в значителна степен за съхраняването на биологичното разнообразие в конкретния биогеографски регион. При животински видове, които се нуждаят от големи местообитания, териториите от значение за Общността отговарят на местата в естествената област на разпространението им, които притежават физични и биологични елементи от решаващо значение за тяхното съществуване.

Зонироване – Разделяне на защитената територия на части, наричани зони, които се използват за целите на управлението, обикновено временно. За всяка зона предписанията за управление са приблизително еднакви и се различават по тип и интензивност от тези в другите зони на плана.

Изкуствен воден обект - воден обект, създаден от човешка дейност. Създаден е на място, където преди това не е съществувал никакъв воден обект и който не е бил създаден от директно физическо изменение, преместване, или промяна на съществуващ воден обект.

Инвазия- навлизане, нахлуване, завладяване на територии заети от автохтонна корена растителност от даден вид или фитоценоза проявяващи силна агресия и пластичност . Навлизане в коренната фитоценоза на видове с чужд географски произход или неместни такива. Насочена подмяна (смяна) на растителността.

Ключови елементи на защитената зона - местообитанията и видовете - предмет на опазване в дадената защитена зона, чието наличие, площ/популация, качество или други характеристики са били причина за определяне на конкретната защитена зона като подходяща за включване в националната екологична мрежа, както и други елементи на защитената зона от жизненоважно значение за тези местообитания и видове.

Конкуренция – вътрешновидовите и междувидовите взаимоотношения между няколко индивида с еднакви потребности.

Консервационни мерки – Мерките, свързани със запазването, възстановяването, облагородяването, оптимизирането, повторното използване, разпределението и интегрирането на природните ресурси.

Кумулативен ефект – сумарен резултат от натрупване на различни отрицателни въздействия на определена територия за определен период.

Лимнична зона – зона на открита водна площ, където хидробионтите стабилизират условията за живот.

Кумулативни въздействия - въздействия върху околната среда, които са резултат от увеличаване ефекта на оценявания план, програма и проект/инвестиционно предложение, когато към него се прибави ефектът от други минали, настоящи и/или очаквани бъдещи планове, програми и проекти/инвестиционни предложения, независимо от кого са осъществявани тези планове, програми и проекти/инвестиционни предложения. Кумулативните въздействия могат да са резултат от отделни планове, програми и проекти/инвестиционни предложения с незначителен ефект, разглеждани сами по себе си, но със значителен ефект, разглеждани в съвкупност, и реализирани, нееднократно в рамките на определен период от време.

Ландшафт – обособена територия, появата на някои от елементите на която е възникнала като резултат на действия и взаимодействия между природни и/или човешки фактори.

Лошо природозащитно състояние (ЛПС)- значително намаляване на първоначалната численост на даден вид (вписана в Стандартния формуляр на защитената зона) след определен период.

Макрозообентос - животни, обитаващи по дъното на водни басейни с големина над 1 мм.

Мезотрофен водоем –водоем, средно богат на хранителни вещества.

Местообитание - пространствено ограничена съвкупност от условията на абиотичната и биотичната среда, които осигуряват пълния цикъл на развитие на индивида, популацията или даде ния вид, като цяло.

Местообитание на вид- районът, определен от специфични абиотични и биотични фактори, в който този вид се намира постоянно или временно в някой от стадите на своя жизнен цикъл.

Мониторинг – продължаващо във времето еднотипно проследяване на състоянието на даден показател, фактор, структура и т. н. т., с цел оценка, прогнозиране, контрол и въздействие за тяхното оптимизиране. Система за наблюдения (системно събиране на данни или информация) във времето при използване на една и съща методология, с цел поддържане степента на съответствие с определен стандарт или основна линия, предопределена от прегледа.

Неблагоприятно природозащитно състояние (НПС) – намаляване на първоначалната численост на даден вид (вписана в Стандартния формуляр на защитената зона) след определен период.

Нитрификация – аеробен двуфазен процес на трансформация на амониевите соли в нитрити и нитрати.

Обилие - показател за количественото участие на вида, изразено пряко или косвено.

Олиготрофен водоем – Водоем, който е беден на хранителни вещества.

Организъм - всяко живо тяло, което е съставено от съгласувано действащи органи и съществува самостоятелно. Организмът е индивид в популация от отделен вид.

Орнитологично важно място (ОВМ) - територия от международна значимост за опазване на птиците, описана по стандартната международна методика на BirdLife International.

Основни водоеми в защитената зона – Двете части на яз. Овчарица "Топло езеро", "Студено езеро" и яз. Овчи кладенец-1.

Отворено съобщество - съобщество, намиращо се в ранен (или регресивен) етап на развитие, като растенията са разположени на известно разстояние едно от друго.

Органолептичен - Свойство на определени вещества да възбуждат обонянието, вкуса, възприятието за текстура.

Перифитон - Организмите, които се прикрепват/обрастват върху други живи организми или върху различни мъртви предмети във водата.

Планктон - съвкупност от организми, които населяват водния слой и нямат връзка със дънния субстрат. Извършват бавни движения или се носят пасивно от водата

Повърхностно водно тяло - отделен и значим елемент от повърхностните води, като: езеро, водоем, поток, река или канал, част от поток, преходни води или част от крайбрежните води

Популация - териториално обособена съвкупност от индивиди от един и същи вид, които могат свободно да обменят генетичен материал помежду си.

Почти застрашен вид - този, за който е вероятно скорошното му преминаване в категорията на застрашените видове, ако факторите, причинили заплахата, продължават да съществуват.

Приоритетни видове - видове с особено важно значение за статута на местообитанието или защитената територия; видове с природозащитен статус (третирани от националното и международно природозащитно законодателство).

Природно местообитание - естествени или близки до естествените сухоземни или акваториални области, характеризиращи се с характерни географски, абиотични и биотични особености, придаващи им специфичен облик.

Природно местообитания от интерес за Общността - онези местообитания от европейската територия на държавите членки, които в зоната на тяхната естествена област на разпространение са застрашени от изчезване или имат малък естествен район на разпространение, вследствие на намаляване на популацията или въз основа на вече ограничен район на разпространение, или представляват изключителни примери за типичните особености на един или няколко от следните девет биогеографски региона: алпийски, атлантически, черноморски, бореален, континентален, макронезийски, средиземноморски, панонски и степен.

Присъстващ вид (P) – съгласно Обяснителни бележки за попълване на Стандартен формуляр за защитени зони от НАТУРА.

Птицебран – устройства от електроизолационен материал, възпрепятстващи кацането на птиците в участъци от електропровода, където е възможно да получат електрически удар.

Рамкова директива за водите -Директива 2000/60/ЕС, установяваща рамката за действие на общността в областта на политиката на водите 2000.

Рамсарско място - влажна зона, която отговаря на критериите на Конвенцията по влажните зони с международно значение, по-специално като местообитания за водолюбива птици (Рамсарска конвенция) (ДВ, бр. 56 от 1992 г.).

Растителност - съвкупност от всички растителни съобщества (фитоценози) на дадена територия.

Режим на опазване – съвкупността от разрешени и забранени действия за дадена територия, определени от закона и целите, функциите и предназначението на въпросната територия.

Рудерални видове- слабоконкурентен вид с големи възможности за бързо семенно и вегетативно размножаване, който се среща на освободени територии. Най-често това са силно антропогенно повлияни площи – селища, обработваеми земи.

Рядък вид – вид, чиито популации са малобройни, разпръснати или зависими от специфични фактори и ако не непосредствено, то косвено е застрашен или почти застрашен.

Световно застрашен вид - вид, включен в категориите "изчезнал в природата", "критично застрашен", "застрашен" и "уязвим" на актуалния Червен лист на Международния Съюз за защита на природата.

Силно модифицирани водни обекти - водни обекти, които, в резултат на физически изменения от човешка дейност, са съществено променени по своя характер и затова не могат да отговорят на „добро екологично състояние“.

Смекчаващи мерки – дейности, предвидени за избягване или намаляване на негативното въздействие от ИП.

Смекчаващи мерки - мерки, насочени към минимализиране или прекратяване на отрицателното въздействие на плана, програмата и проекта или на инвестиционното предложение по време на или след тяхното осъществяване.

Спасителен център е физическо или юридическо лице, определено от Министъра на околната среда и водите, което се грижи за живи екземпляри животни и/или растения, настанени в предназначени за целта места в определените от Закона за биологичното разнообразие случаи.

Срещаемост - показател, оценяващ характера на разпространението на индивидите на отделни те ценопулации; изчислява се в проценти.

Стъпков биокоридор (stepping stones) – единичен или група от елементи от ландшафта с точков характер (блато, горичка), със свързваща функция по отношение на две защитени територии или зони с висока степен на биоразнообразие.

Сукцесия – Бавната и редовна последователност от промени в регионалното развитие на съобщества от растения и свързаните с тях животни, кулминираща във върхова характеристика на конкретна географска среда.

Състояние на сигурност „secure status“ – състояние, при което са постигнати условия, които не застрашават популациите на птиците в конкретно местообитание;

Съхранение - всички мерки, които са необходими за запазване или възстановяване на природните местообитания и популациите на диви растителни, животински и гъбни видове в благоприятно състояние.

Трофичен – хранителен.

Увреждане- увреждане на местообитание и/или на вид - предмет на опазване

Увреждане на вид - всяко събитие, което води до влошаване на състоянието на вида, като:

- а) допринеся за намаляването на популацията на вида в защитената зона в дългосрочен план;
- б) води до намаляване или риск от намаляване на естествения район на разпространение на този вид в защитената зона;
- в) допринеся за намаляването на площта на местообитанието, което осигурява преживяването на популациите на този вид в защитената зона.

Увреждане на местообитание - всяко събитие, което води до влошаване на състоянието на местообитанието, като:

- а) допринеся за намаляването на площта на неговото естествено разпространение в защитената зона;
- б) води до влошаване на неговата структура и специфични функции, необходими за дългосрочното му съществуване;

Фауна- всички видове животни в определен район.

Флора - съвкупност от растителни видове, които се срещат на определена територия или акватория.

Фрагментация – разкъсване на териториалната цялост на популацията на даден вид.

Хабитат– местообитание.

Характерни видове - видовете, свързани тясно с определен растителен синтаксон, в рамките на който имат относително висока константност и намират оптимални условия за своето развитие.

Хипертрофен водоем - водоем богат на хранителни вещества

СЪКРАЩЕНИЯ ИЗПОЛЗВАНИ В ТЕКСТОВЕТЕ

АИС – Автоматична измервателна станция
БАН – Българска академия на науките
БЕК – Биологичен елемент за качество
БПК₅– Биологична потребност от кислород за пет денонощия
БДУВИБР - Басейнова дирекция за управление на водите - източнобеломорски район
БПС – Благоприятно природозащитно състояние
ВТ – Водно тяло
ГПУ – годишен план за управление
ДВ – Държавен вестник
ДГС – Държавно горско стопанство
ДОВОС - Доклад за оценка за въздействие върху околната среда
ДОС – Доклад за оценка за съвместимост
ЕПР – Електропроводимост
ЕС - Европейски съюз
ЕО – Екологична оценка
ЗБР - Закона за биологичното разнообразие
ЗЗ - Защитена зона
ЗКВО – звено за консервация, възстановяване и охрана
ЗЛОД - Закон за лова и опазване на дивеча
ЗООС - Закон за опазване на околната среда
ЗТ – Защитена територия
ИАОС – Изпълнителна агенция по околна среда
ИАГ – Изпълнителна агенция по горите
ИАРА - Изпълнителна агенция по рибарство и аквакултури
ИБЕИ - Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания
ЛПС – Лошо природозащитно състояние
МРРБ – Министерство на регионалното развитие и благоустройството
МОСВ - Министерство на околната среда и водите
МЗХ – Министерство на земеделието и храните
МС - Министерски съвет
НДЕФ - Национален доверителен еко фонд.
НЕК – Национална електрическа компания
НЕМ - Национална екологична мрежа
НИИ – Научно-изследователски институт
НП – Нефтепродукти
НПО - Неправителствена организация
НПС –1. Неблагоприятно природозащитно състояние
 2. Напоителна помпена станция
НПС/д/ – Неблагоприятно природозащитно състояние поради липса на информация
НСИ – Национален статистически институт
НСМБР - Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие
НТП – начин на трайно ползване
ОВМ - Орнитологично важно място
ОВОС – Оценка на въздействието върху околна среда
ОПОС – Оперативна програма околна среда
ОС – Оценка за съвместимост

ПВТ – Повърхностно водно тяло

ПД – план за действие

ПС – 1.Помпена станция

2. Природозащитно състояние

ПУ - План за управление

ПУДООС - Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда

ПУРБ – План за управление на речен басейн

РБУ – Район за басейново управление

РДВ – Рамкова директива за водите

РДГ – Регионална дирекция по горите

РИОСВ - Регионална инспекция по околната среда и водите

РЛ – Регионална лаборатория

СВЗ – синьозелени водорасли

СМВТ – Силномодифицирани водни тела

СНЦ - Сдружение с нестопанска цел

ССФ - Селско стопански фонд

ТЕЦ - Топлоелектрическа централа

ТУП – териториално устройствен план

ФАО – Организация за прехрана и земеделие

ФПС – Федерация на природозащитни сдружения

Яз. - язовир

CITES - Конвенция за международна търговия със застрашени видове от дивата фауна и флора.

IUCN- Международен съюз за защита на природата

N -NH₄ – Амониев азот

N– NO₂ – Нитритен азот

N –NO₃ – Нитратен азот

Norg – Органичен азот

pH – Водороден показател/активна реакция pH

P – PO₄ – Фосфатен фосфор

T – Температура на водата

TN– Общ азот

ТОС – Общ органичен въглерод

S– сулфиди

SD – Прозрачност по Секки

WWF - Световен фонд за дивата природ

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. **Василев, В. и колектив.** Национален план за опазване на най-значимите влажни зони в България 2013 – 2022. София, 2012г.
2. **Койнов В., Гюров Г., Колчева Б.,** 1980. Почвознание. Земиздат. София
3. **Копралев И. и др. /редактор/,** География на България, Физическа и социално-икономическа география, 2002. Географски институт при БАН. ФорКом. София
4. **Костадинова, И., С. Дерелиев.** 2001. Резултати от среднозимното преброяване на водолюбивите птици в България за периода 1997-2001 година. БДЗП. Природозащитна поредица. Книга 3. БДЗП, София.
5. **Костадинова И. (съст.).** Орнитологично важни места в България. 1997. БДЗП, Природозащитна поредица, Книга 1, София, БДЗП.
6. **Костадинова И., М. Граматиков (ред.).** Орнитологично важни места в България и Натура 2000. 2007. БДЗП, Природозащитна поредица, Книга 11, София, БДЗП.
7. **Мичев, Т., Н. Камбурова (съст.).** 2011.Национален план за дейности по опазване на къдроглавия пеликан (*Pelecanus crispus* Bruch, 1838) в България. София, ИБЕИ при БАН, МОСВ
8. **Пенин Р.,** 2007. Природна география на България. Булвест 2000. София
9. **Славейков П, Златунова Д.,** 2007. География на България, Природа, население, селища, стопанство, региони. Парадигма. София
10. Актуализирана програма за управление на отпадъците на територията на Община Раднево, 2009 г.
11. Анализ на социално-икономическото развитие на Република България, 2011
12. Доклад за ОВОС за инвестиционно предложение: "Национален Център за Третиране на Отпадъци"
13. Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда 2012 г, ИАОС
14. Община Нова Загора - Общински план за развитие 2007-2013 г.
15. Община Раднево - Общински план за развитие 2007-2013 г.
16. Община Раднево – Програма за насърчаване на използването на възобновяеми енергийни източници за периода 2010 – 2015 г.
17. Община Тунджа - Общински план за развитие за периода 2007-2013 г.
18. План за управление на речните басейни в Изтобеломорски район 2010 - 2015 г
19. Програма за локален оперативен мониторинг на инвазията на мидата-зебра (*Dreissena polymorpha*) в яз. Овчарица (2006г.)
20. Програма за намаляване нивата на замърсителите и за достигане на утвърдените норми за наличие на вредни вещества в атмосферния въздух на община Раднево за периода 2011 – 2013 година.
21. **Adriaensen, F., Ulenaers, P. and Dhondt, A. A.** 1993. Ringing recoveries and the increase in numbers of European great-crested grebes *Podiceps cristatus*. *Ardea* 81: 59 – 70.
22. **Bamford, M. J., Watkins, D. G., Bancroft, W., Tischeer, G. and Wahl, J.** (in prep. 2006). Migratory Shorebirds of the East Asian – Australasian Flyway; Population Estimates and Important Sites. Wetlands International – Oceania.
23. **Catsadorakis, G.** In litt. 2012.
24. **Crivelli, A. J., Catsadorakis, G., Hatzilacon, D. Hulea, D., Malacou, M., Marinov, M., Michev, T., Nazirides, T., Peja, N., Sarigul, G. and Siki, M.** 2000. Status and population development of Great White Pelican *Pelecanus onocrotalus* and Dalmatian Pelican *P. crispus* breeding in the palearctic. Pp 38 – 46 In: Yesou, P. and Sultana. J. (eds). Proceedings of the 5th Medmarvis Symposium, Gozo, Malta. Environment Protection Departament, Malta.

25. **Delany, S. N., Reyes, C., Hubert, E., Pihl, S., Rees, E., Haanstra, L., and van Strien, A., 1999.** Result from the International Waterbird Census in the Western Palearctic and South west Asia 1995 and 1996.
26. **Dereliev, Sergey, in litt. 2005.**
27. **Dereliev, S., Faragao, S., Koffijberg, K., Kruckenberg, H., Loonen, M. J. J. E., Madsen, J., Fox, A. D., Ebbinge, B. S., Mitchell, C., Heinicke, T., Aarvak, T., Colhoun, K., Clausen, P.,**
28. **Mooij, J., Musil, P., Nilsson, L., Pihl, S. and Van der Jeugd, H. 2010.** Current estimates of goose population sizes in Western Europe, a gap analysis and an assessment of trends. *Oris Svecica* 20: 115 – 12
29. **Gillisen, N., Heanstra, L. and Delany, S., Boere, G. and Hagemeijer, W. 2002.** Numbers and Distribution of Wintering Waterbirds in the Western Palearctic and SouthWest Asia in 1997,1998 and 1999 - Results from the International Waterbird Census. *Wetlands International Globale Series* № 11, Wageningen, The Neterlands
30. **Madsen, J., Cracknell, G. and Fox, A. D. (eds). (1999).** Goos population of the Western Palearctic: A review of status and distribution. *Wetlands International Publication* № 48. Wetlands International, Wageningen, The Hetherlands; National Environmental Re
31. **Madsen, J., Reed, A. and Andreev, A. 1996.** Status and trends of geese (*Anser* sp., *Branta* sp.) in the World: a review, updating and evaluation. In: *Proceedings of Anatidae 2000*. M. Bircan, J. van Vessem, P. Havet, J. Madsen, B. Trollet and M. Moser (eds).
32. **Marion, L., Ulenaers, P. and van Vessem, J. 2000.** Herons in Europe. Pp 1 - 31 in: *Heron conservation* (James, A., Kushlan and Hafner Heinz, Eds.). Academic Press, London.
33. **Monval, J – Y. and Pirot, J – Y. 1989.** Results of the IWRB International Waterfowl Census 1967 – 1986. *IWRB Spec. Publ.* № 8. Slimbridge. UK.
34. **Pirot, J – Y., Laursen, K., Madsen, J. and Monval, J – Y. 1989.** Population estimates of swans, geese, ducks and Eurasian Coot (*Fulica atra*) in the Western Palearctic and Sahelian Africa. In: *Boyd, H. and Pirot, J – Y. (eds). Flyways and Reserves Networks*. *IWRB Spec. Publ.* № 9. Slimbridge. UK.
35. **Scott, D. A. in press, 2002.** Report on the Conservation Status of Migratory Waterbirds in the Agreement Area. Update Report to African Eurasian Migratory Waterbird Agreement Secretariat
36. **Scott, D. A. and Rose, P. M. 1996.** Atlas of Anatidae populations in Africa and Western Eurasia. *Wetlands International Publication* № 41. Wetlands International. Wageningen, NL.
37. Wetlands International, International Waterbird Census, unpublished data, 2005. See:
38. BirdLife International (2004) b. *Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status*. Cambridge, UK: BirdLife International, *BirdLife Conservation Series* № 12.
39. BirdLife International. European Bird Census Council. 2000. *European bird populations: estimates and trends*. Cambridge, UK. *BirdLife International Conservation Series* № 10.
40. BirdLife International. European Birds Census Council, European Birds Database. Accessed March 1994.
41. BirdLife International. (2000). *Threatened Birds of the World*. Barselona and Cambridge, UK: Lynx Edicions and BirdLife International
42. Unpublished information provided by IWRB Specialist Research Groups
43. BirdLife International. 2005. *Threatened birds of the World 2005*. Species factsheets available at www.birdlife.org
44. http://bg.wikipedia.org/wiki/Овчи_кладенец
45. <http://bg.wikipedia.org/wiki/Скалица>
46. <http://bg.wikipedia.org/wiki/Падецки>

- 47.** [http://bg.wikipedia.org/wiki/Бял кладенец](http://bg.wikipedia.org/wiki/Бял_кладенец)
- 48.** <http://bg.wikipedia.org/wiki/Ковачево>
- 49.** <http://radnevo.acstre.com/>
- 50.** <http://www.nova-zagora.org/>
- 51.** <http://www.tundzha.net/>
- 52.** <http://www.tpp2.com/>
- 53.** www.Wetlands.org.listmenu.aspx