

**СНЦ „ЗЕЛЕНИ БАЛКАНИ”**

**И**

**КОНСОРЦИУМ ЗА КОНСУЛТАНТСКИ УСЛУГИ ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА  
ИНТЕГРИРАН ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ПОМОРИЙСКОТО ЕЗЕРО**

# **ИНТЕГРИРАН ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ**

**НА ЗАЩИТЕНА ЗОНА „ПОМОРИЙСКО ЕЗЕРО” (BG0000152) ПО ДИРЕКТИВАТА  
ЗА ПТИЦИТЕ  
ЗАЩИТЕНА ЗОНА „ПОМОРИЕ” (BG0000620) ПО ДИРЕКТИВАТА ЗА  
МЕСТООБИТАНИЯТА  
ЗАЩИТЕНА МЕСТНОСТ „ПОМОРИЙСКО ЕЗЕРО” И  
РАМСАРСКО МЯСТО „ПОМОРИЙСКО ЕЗЕРО”**

София, 2009 г.

## СЪДЪРЖАНИЕ НА ПЛАНА

<b>Автори</b>	<b>7</b>
<b>Благодарности</b>	<b>8</b>
<b>Въведение</b>	<b>9</b>
<b>1. Описание на обекта</b>	<b>13</b>
1.1. Наименование на отделните обекти; местоположение; граници, цели на обявяване и предмет на опазване, правен статут (вкл. въведени режими); собственост и управление	13
1.1.1. Защитена зона „Поморийско езеро”	13
1.1.1.1. Местоположение и граници	13
1.1.1.2. Цели на обявяване и предмет на опазване	14
1.1.1.3. Правен статут (вкл. въведени режими)	14
1.1.1.4. Собственост и управление	15
1.1.2. Защитена зона „Поморие”	16
1.1.2.1. Местоположение и граници	16
1.1.2.2. Цели на обявяване и предмет на опазване	16
1.1.2.3. Правен статут (вкл. въведени режими)	18
1.1.2.4. Собственост и управление	18
1.1.3. Защитена местност „Поморийско езеро”	18
1.1.3.1. Местоположение и граници	18
1.1.3.2. Цели на обявяване и предмет на опазване	18
1.1.3.3. Правен статут (вкл. въведени режими)	18
1.1.3.4. Собственост и управление	19
1.1.4. Рамсарско място „Поморийско езеро”	19
1.1.4.1. Местоположение и граници	19
1.1.4.2. Цели на обявяване и предмет на опазване	20
1.1.4.3. Правен статут (вкл. въведени режими)	20
1.1.4.4. Собственост и управление	20
1.2. Абиотични компоненти	20
1.2.1. Климат	20
1.2.2. Геология и геоморфология	23
1.2.3. Хидрология и хидрография	27
1.2.4. Хидрохимия	30
1.2.5. Почви	33
1.3. Биологични компоненти	34
1.3.1. Фитопланктон и макрофити	34
1.3.2. Висши растения	38
1.3.3. Преглед на основните растителни съобщества и на хабитатите в защитените територии в района на Поморийско езеро	40
1.3.3.1. Основни растителни съобщества и съответстващите им хабитати	40
1.3.3.1.1. Съобщества, доминирани от тръстика ( <i>Phragmites australis</i> )	40
1.3.3.1. 2. Съобщества, доминирани от пясъчен леймус ( <i>Leymus racemosus</i> )	41
1.3.3.1.3. Съобщества, доминирани от разклонена раkitовица ( <i>Tamarix ramosissima</i> )	43
1.3.3.1. 5. Платации от бял салкъм ( <i>Robinia pseudoacacia</i> )	45
1.3.3.1. 6. Съобщества доминирани от жерардова дзука ( <i>Juncus gerardii</i> )	45
1.3.3.1. 7. Съобщества, доминирани от морска дзука ( <i>Juncus maritimus</i> )	46
1.3.3.1. 8. Съобщества, доминирани от тинест изворник ( <i>Puccinellia limosa</i> )	47
1.3.3.1. 9. Съобщества доминирани от черноморски пелин ( <i>Artemisia pontica</i> )	47
1.3.3.1. 10. Съобщества доминирани от бесарабски пирей ( <i>Elymus farctus</i> )	48
1.3.3.2. Други хабитати	49
1.3.3.2. 1. Pal. Class.: 21. Крайбрежни лагуни	49

1.3.3.2. 2. Pal. Class.: 21. Pal. Class.: 11.24. Сублиторални скалисти морски дъна и обраствания с кафяви водорасли	49
1.3.3.2. 3. Pal. Class.: 11.121. Крайбрежни води	50
1.3.3.2. 4. Pal. Class.: 12.2. Вдлъбнати към сушата брегове	50
1.3.3.2. 5. Pal. Class.: 24.15. Метапотамални потоци (средно и долно течение в равнините)	51
1.3.3.2. 6. Pal. Class.: 82.3. Зърнени култури със значително присъствие на плевели	51
1.3.3.2. 7. Pal. Class.: 83.15. Овощни градини	51
1.3.3.2. 8. Pal. Class.: 83.21. Лозя	51
1.3.3.2. 9. Pal. Class.: 85.3. Градини (с декоративни цели)	51
1.3.3.2. 10. Pal. Class.: 85.32. Градина за селскостопански продукти	51
1.3.3.2. 11. Pal. Class.: 86. Градове, села, индустриални зони	51
1.3.3.2. 12. Pal. Class.: 86.42. Насипи от сгур, шлага и други отпадъци	51
1.3.3.2. 13. Pal. Class.: 87. Изоставени и замърсени земи	51
1.3.3.2. 14. Pal. Class.: 89.12. Солници	51
1.3.3.2. 15. Pal. Class.: 89.13. Други солени индустриални лагуни и канали	52
1.3.3.2. 16. Pal. Class.: 89.2. Сладководни индустриални лагуни и канали	52
1.3.3.3. Обобщение на данните за хабитатите в района на Поморийско езеро	52
1.3.4. Безгръбначни животни – ендемити, реликти, вкл. <i>Artemia salina</i>	52
1.3.5. Зоопланктон – таксономичен състав и биомаса	54
1.3.6. Зообентос - таксономичен състав и биомаса	57
1.3.7. Риби	59
1.3.7.1. Видов състав	60
1.3.7.2. Първична и вторична продукция на езерото и достъпната трофична база за рибите	61
1.3.8. Земноводни и влечуги	62
1.3.9. Птици	66
1.3.10. Бозайници	77
1.3.11. Лимитираща фауна	81
1.4. Екологична оценка на консервационната значимост	83
1.4.1. Уязвимост	83
1.4.2. Рядкост	83
1.4.3. Естественост	83
1.4.4. Типичност	84
1.4.5. Размери	84
1.4.6. Биоразнообразие	84
1.4.7. Стабилност и нестабилност	84
1.5. Социална и икономическа характеристика	85
1.5.1. Население и селищна мрежа	85
1.5.2. Инфраструктура	86
1.5.3. Стопански дейности	89
1.5.3.1. Солодобив	89
1.5.3.2. Балнеология (лечение, рехабилитация, рекреация)	94
1.5.3.3. Риболов	96
1.5.3.4. Аквакултури	98
1.5.3.5. Лов	99
1.5.3.6. Събиране на природни продукти	99
1.5.3.7. Водни спортове	99
1.5.3.8. Туризм - морски, еко-, познавателен и други видове. Анализ на наличния капацитет за развитие на туризма	99
1.5.3.9. Селско стопанство	101
1.5.4. Анализ на съществуващи и потенциални икономически фактори и интереси	102
1.5.5. Наличие на планове, програми, инвестиционни предложения (ИП) и др. подобни, касаещи ползването на територията и ресурсите на защитените зони	102
1.5.6. Административни органи, свързани с управлението на обектите	105
<b>2. Природозащитно състояние. Оценки и заплахи</b>	<b>105</b>

2.2. Природозащитно състояние на типовете природни местообитания	107
2.2.1. Преглед на заплахите за хабитатното разнообразие и качеството на местообитанията	107
2.2.2. Оценка на природозащитния статус на природни местообитания	108
2.3. Природозащитно състояние на видовете предмет на опазване в двете защитени зони	123
2.3.1. Защитена зона „Поморийско езеро”	123
2.3.1.1. Видове птици, предмет на опазване съгласно Стандартния формуляр	123
2.3.1.2. Природозащитно състояние на видовете птици, предмет на опазване	123
2.3.1.3. Местообитания на видове птици в защитена зона „Поморийско езеро”	126
2.3.2. Защитена зона „Поморие”	130
2.3.2.1. Видове животни, предмет на опазване съгласно Стандартния формуляр	130
2.3.2.2. Оценка на природозащитно състояние на видовете животни, предмет на опазване	131
2.4. Анализ на дейности, оказващи влияние върху предмета на опазване	136
2.5. Приоритизация на заплахите	137
2.5.1. Заплахи от курортно строителство около Поморийското езеро	138
2.5.1.1. Заплаха от евентуално строителство в местността „Езерото”	138
2.5.1.2. Заплахи от почивните станции по пясъчната коса	139
2.5.2. Заплахи от браконьерски лов и риболов	140
2.5.3. Нахлуване на инвазивни видове	140
2.5.4. Навлизането на кучета по дигите във всички части на защитената местност	140
2.5.5. Нерегламентирани сметища	140
2.5.6. Неправомерно извличане на лечебна кал	141
2.5.7. Промяна на хидрологичния режим на влажната зона. Висока степен на заплаха	141
2.5.8. Промяна на начина на трайно ползване на земеделските земи	141
2.5.9. Изграждане на вятърни и соларни паркове	141
2.5.10. Замърсяване с нефтени продукти и други замърсители	141
<b>3. Определяне на ключовите местообитания и видове за управление</b>	<b>142</b>
3.1. Ключови местообитания	142
3.1.1. Крайбрежна лагуна (1150).	142
3.1.2. Съобщества с кафяви, червени и зелени водорасли по скалисти морски дъна (рифове) (1170)	143
3.1.3. Зараждащи се подвижни дюни (2110) - и Подвижни дюни с <i>Ammophila arenaria</i> по крайбрежната ивица (бели дюни) (2120)	143
3.1.4. <i>Salicornia</i> и други едногодишни растения, колонизиращи тинести и пясъчни терени (1130)	143
3.2. Ключови видове птици	144
<b>4. ЗОНИРАНЕ, РЕЖИМИ И ПРЕПОРЪКИ</b>	<b>145</b>
<b>5. ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ 2010-2014 г.</b>	<b>159</b>
<b>6. Управление</b>	<b>171</b>
6.1. Принципи за изграждане на Звеното за консервация, възстановяване и охрана (ЗКВО). Ограничения.	171
6.2. Организационна структура и задачи на ЗКВО.	172
<b>7. Приложения</b>	<b>174</b>
7.1. Библиография	174
7.1.1. Списък на научни статии, монографии, доклади и др. по проучване на абиотичните фактори във влажните зони и по-специално на солените водоеми	174
7.1.2. Списък на научни статии, монографии, доклади и др. по проучване и опазване на биологичното разнообразие във влажните зони и по-специално на солените водоеми	175
7.1.3. Списък на публикации и други източници на информация по социално-икономическите аспекти и културно-историческото наследство	183
7.2. Публикации във връзка с Интегрирания план за управление на защитените зони в района на Поморийското езеро	186

7.2.1. Сборник с научните доклади, изготвени специално за нуждите на Интегрирания план	186
7.2.2. Окончателен доклад, описващ всички резултати от изпълнение на Заданието (на български с резюме на английски) в тираж 20 (двадесет) екз.	186
7.3. Картен материал	186
7.3.1. Поморийското езеро и неговите околности в миналото	186
7.3.2. Топографска карта на съвременно състояние на Поморийското езеро и неговите околности	186
7.3.3. Карта на собствеността в и около Поморийското езеро	186
7.3.4. Разпределение на трайното ползване на земята	186
7.3.5. Карта на собствеността в ЗЗ „Поморийското езеро”	186
7.3.6. Карта на собствеността в ЗЗ „Поморие”	186
7.3.7. Карта на собствеността в Рамсарското място	186
7.3.8. Карта на водосборен басейн на Поморийското езеро	186
7.3.9. Хидрография на северната част на Поморийското езеро	186
7.3.10. Хидрография на средната част на Поморийското езеро	186
7.3.11. Хидрография на южната част на Поморийското езеро	186
7.3.12. Соленост на водите в Поморийското езеро	186
7.3.13. Карта на разпространението на почвите	186
7.3.14. Хабитати по номенклатурата на Директива 92/43 в района на Поморийското езеро	186
7.3.15. Хабитати по Плаеарктичната класификация в района на Поморийското езеро	186
7.3.16. Морски хабитати	186
7.3.17. Гнезда на водолюбиви птици в района на Поморийското езеро	186
7.3.18. Гнездови находища на белия ангъч <i>Tadorna tadorna</i> в Поморийското езеро	186
7.3.19. Гнездови находища на саблеклюна <i>Recurvirostra avosetta</i> в Поморийското езеро	186
7.3.20. Гнездови находища на кокилобегача <i>Himantopus himantopus</i> в Поморийското езеро	186
7.3.21. Гнездови находища на морския дъждосвирец <i>Charadrius alexandrinus</i> в Поморийското езеро	186
7.3.22. Гнездови находища на гривестата рибарка <i>Sterna sandvicensis</i> в Поморийското езеро	186
7.3.23. Санитарно охранителни зони в района на Поморийското езеро	187
7.3.24. Карта на зонирването на ИТ за опазване на природата	187
7.3.25. Карта на зонирването на ИТ (с топографските места)	187
7.3.26. Карта на зонирването на Рамсарското място „Поморийско езеро”	187
7.3.27. Карта на зонирването на защитената зона за хабитатите (с топографските места)	187
7.3.28. Предложение за разширение по коритото на р. Каменар	187
7.3.29. Карта на зонирването на защитената зона за птиците (с топографските места)	187
7.3.30. Карта на зонирването на ЗМ „Поморийско езеро” (с топографските места)	187
7.3.31. Маршрути за познавателен туризъм в северната част на Поморийското езеро	187
7.3.32. Маршрути за познавателен туризъм в южната част на Поморийското езеро	187
7.3.33. Маршрути за познавателен туризъм в западната част на Поморийското езеро	187
7.3.34. Пунктове за хидрофизичен и хидрохимичен мониторинг	187
7.4. Зониране на отделните защитени обекти	187
7.5. Заповед за обявяване на защитената местност „Поморийско езеро”	187
7.6. Заповед за обявяване на защитената зона „Поморийско езеро”, публикувана в ДВ брой 14/2009 г.	188
7.7- Видове, предмет на опазване	191
7.7.1. Видове птици, предмет на опазване в ЗЗ „Поморийско езеро” според Стандартния формуляр и подредени таксономично	191
7.7.2. Природозащитно състояние на видовете птици, предмет на опазване в защитената зона „Поморийско езеро”	193
7.7.3. Видове животни и растения, предмет на опазване в ЗЗ „Поморие”	200
7.7.4. Видове птици, предмет на опазване в двете защитени зони	200
7.7. Речник	205
7.8. Методика за картиране на хабитатите	206
7.9. Методика за определяне на природозащитното състояние на птиците	207
7.10. Списък на инвестиционни предложения, предоставени от ЗУП, включително решения за извършване на ОВОС и преценяване на необходимостта от ОВОС	209
7.11. Предложения за изменения в стандартните формуляри на ЗЗ от Натура 2000	211
7.11.1. Предложения за изменения в стандартните формуляри на ЗЗ „Поморийско езеро”	211
7.11.2. Предложения за изменения в стандартните формуляри на ЗЗ „Поморие”	212



**АВТОРИ**

Настоящият Интегриран план за управление на територията в района на Поморийското езеро, която включва Защитена зона „Поморийско езеро” по Директивата за птиците с код BG0000152 (ЗЗПЕ), Защитена зона „Поморие” по Директивата за местообитанията с код BG0000620 (ЗЗП), Защитена местност „Поморийско езеро” (ЗМПЕ) и Рамсарско място „Поморийско езеро” (РМПЕ), е разработен като част от Проект Поморийско езеро –консервация, възстановяване и устойчиво управление” изпълняван от СНЦ «Зелени Балкани» и финансиран от Глобалният екологичен фонд (GEF) и Световната банка. За целта бе създаден Консорциум. Работата по плана е осъществена в два етапа – първият от юни 2007 до февруари 2009, съобразно изискванията на Закона за защитените територии (ЗЗТ), приет през 1998 г. и произтичащите от него наредби и вторият от март 2009 до юни 2009 г., съобразно изискванията на Закона за биологичното разнообразие, приет 2002 г. и “Наредба за условията и реда за разработване и утвърждаване на планове за управление на ЗЗ” /ДВ 7/27.01.2009/.

Авторски колектив:

Ради Радев – ръководител на проекта; раздели: социални и икономически проблеми, културно-историческото наследство.

Таню Мичев – отговорник за Интегрирания план за управление; раздели: биологични компоненти, защитени зони и територии, благоприятен природозащитен статус на видовете птици, предмет на опазване, зонирание на отделните обекти;

Георги Хибаум – раздели: абиотичните и хидробиологични компоненти на екосистемите, зонирание на морските местообитания в защитените зони;

Вълко Бисерков – раздели: благоприятен природозащитен статус на природни местообитания и животни предмет на опазване (без птици), зонирание на интегрираната територия, картни материали.

Любомир Профиров – раздели: биологични компоненти.

Останалите раздели са изготвени съвместно от авторите.

При разработването на настоящия план са използвани докладите от следните експерти:

Ани Ценкова - *Климат*

Весела Райнова - *Хидрология*

Алексей Бендерев - *Геология, геоморфология и хидрогеология*

Георги Хибаум - *Хидрохимия на поморийското езеро, обща първична продукция, обща вторична продукция, трофична класификация, потенциална рибопродуктивност, вкл. детритната верига*

Радостина Христова - *Разпространение и характеристика на почвите*

Майя Стойнева - *Фитопланктон; макрофитни водорасли*

Владимир Велев - *Растителни съобщества*

Димитър Стоянов - *Висша флора*

Борис Асьов - *Природни местообитания*

Йордан Узунов, Емилия Варадинова - *Макрозообенос*

Лъчезар Пехливанов – *Зоопланктон*

Бойко Б. Георгиев, Павел Николов – *Безгръбначни животни*

Стоян Михов - *Ихтиофауна; състояние, проблеми и перспективи на риболова*

Огнян Тодоров - *Херпетофауна*

Любомир Профиров, Дончо Киров, Христо Николов, Таню Мичев - *Орнитофауна*

Дилян Георгиев - *Бозайници (Mammalia) част I. таксономично разнообразие, разпространение и статус*

Дилян Георгиев – *Бозайници (Mammalia) част II. видов състав, численост и влияние на хищните бозайници*

Нешо Чипев, Георги Хибаум – *Състояние на компонентите на околната среда в комплекса от защитени територии "Поморийско езеро"*

Димитър Попов – *Мониторинг на заплахите*

Вълко Бисерков, Таню Мичев, Стоян Николов - *Природозащитно състояние на типовете местообитания и видовете, предмет на опазване в защитените зони: методика и решения.*

Ради Радев, Ангел Бръчков, Валентин Велев - *Социално-икономическа характеристика и културно - историческо наследство*

Вълко Бисерков - *Съставяне и обработка на картите.*

## **БЛАГОДАРНОСТИ**

Колективът изразява благодарност на:

- Управителния съвет и сътрудници на СНЦ “Зелени Балкани” и Звеното за управление на проекта (ЗУП) – Тома Белев, Валя Фиданова, Христо Николов и Димитър Попов, както и на Надзорния съвет на проекта, за предоставянето на богата информация, препоръки при обсъжданията и разнообразно съдействие. От особено значение е информацията, предоставена от Дончо Киров, без която не беше възможно определянето на природозащитния статус на видовете птици, предмет на опазване в защитената зона „Поморийско езеро”;
- Кмета, общинските съветници, сътрудници в администрацията на община Поморие, ръководители на фирми и граждани за предоставена информация, мнения и препоръки;
- Ръководителите и сътрудниците на Санитарно-курортно управление София и клон Поморие;
- Ръководството на ЦЛЮЕ при БАН за предоставените условия за творческа работа.



## **ВЪВЕДЕНИЕ**

Интегрираната територия, обхващаща двете защитени зони, защитената местност и мястото по Рамсарската конвенция, обект на настоящия план следва да бъде разглеждана и управлявана в съответствие с принципите на световната, европейската и националната политика в областта на околната среда и устойчивото развитие. Тези принципи са изразени в Декларациите на Световните конференции на ООН по околна среда-Стокхолм, 1972, по околна среда и развитие, Рио-де-Жанейро-1992 и по устойчиво развитие-Йоханесбург-2002, Конвенцията на ООН за биологичното разнообразие (ратифицирана от Република България, 02.1996 и неин равноправен член от 16.07.1996 г.), Договорът от Лисабон на ЕС (ратифициран от Република България, 21.03.2008), Хартата на основните права на ЕС (Официален вестник на ЕС, 14.12.2007), Директивите на ЕС за птиците и за местообитанията, Договорът за присъединяване на Република България към ЕС, Националната стратегическа референтна рамка (НСРР) за програмен период 2007–2013 г. (одобрена от Министерския съвет на 21.12.2006 г.) и Оперативна програма „Околна среда” за същия програмен период.

В Хартата на основните права на ЕС (2007), приета в края на 2007, член 37 определя “Високото равнище на опазване на околната среда и подобряването на нейното качество трябва да бъдат включени в политиките на Съюза и гарантирани в съответствие с принципа на устойчивото развитие”.

Европейският комисар по околна среда Ставрос Димас в изданието на ЕС “Планът на Общността за действие в полза на биоразнообразието. Да се спре намаляването на биоразнообразието на хоризонта 2010 и след това” (Dimas, 2008), посочва “Загубата на биоразнообразие и борбата срещу изменението на климата са двете първостепенни предизвикателства, които се поставят пред човечеството... Биоразнообразието в Европа е подложено на огромен натиск-според Оценката на екосистемите за хилядолетието, екосистемите в Европа страдат повече, отколкото в който и да е друг континент, от фрагментация причинявана от човека”.

В Националната стратегическа референтна рамка (НСРР) за Програмен период 2007–2013 г. по отношение на биологичното разнообразие се посочва „За опазването на това наследство са необходими действия в дългосрочен план за съхраняване на естествените хабитати на редките видове, разширяване на защитените територии и въвеждане на механизми за тяхното управление (Планове за управление); формулиране, утвърждаване и реализиране на планове за действия в защита на определени видове, които са силно застрашени от изчезване, особено застрашените видове в европейски/глобален мащаб; създаване и развитие на защитени зони в рамките на екологическата мрежа НАТУРА 2000 и кампании за повишаване на общественото разбиране на проблемите на околната среда.” (Република България, 2007).

От десетилетия влажните зони в България са били обект на драстични промени и пресушавания най-вече за нуждите на земеделието (*Карта 7.3.1*). Поради това общата им площ понастоящем е значително по-малка в сравнение с тази в началото на миналия век. Най-много влажни зони в България са запазени по Черноморското крайбрежие, където има 26 лимана и 5 лагуни с обща площ от 27,000 ha (Мичев, ред., 1993).

Значението на влажните зони за запазването на биологичното разнообразие започва да се осъзнава от българската общественост през 70-те години на миналия век, когато

части от Атанасовското и Бургаското езеро са обявени за защитени територии, а Сребърна и Аркутино - за Рамсарски обекти. Значителен напредък в това отношение е постигнат през 80-те години с поставянето на почти всички значими влажни зони под закрилата на Закона за защита на природата. Тогава е допълнен и списъкът на рамсарските обекти в България с Атанасовското и Дуранкулашкото езеро. Понастоящем техният брой вече е нараснал до 10 като само някои по-големи влажни зони като Мандренското и Бургаското езеро все още остават незащитени изцяло.

През 1993 г. с финансовата помощ на френското правителство, Бюрото на Рамсарската конвенция и МОСВ е разработен и Национален план за приоритетни дейности за опазване на най-значимите влажни зони в България (Мичев, ред., 1993).

През 1998 г. с приемането на Закона за защитените територии (ЗЗТ) се бележи нов етап в българското природозащитно дело. Съгласно този Закон защитените местности преминават към стопанисване от МОСВ. През 2000 г. е приета и Наредба за разработване на Планове за управление на защитени територии.

През 1998 г. започва работа проект „Бургаски влажни зони” на Българо-швейцарската програма за опазване на биологичното разнообразие, който включва 4-те езера с най-различни дейности свързани с мониторинг на териториите, подготовка на планове за управление, образователна и информационна дейност, самостоятелна интернет страница, печатни издания. В периода до септември 2004 г. чрез проекта се популяризира опазването на териториите на различни национални и международни инициативи като конференции, проекти, издания и т.н. За много от консервационните дейности за Поморийското езеро основен партньор на проекта е било СНЦ „Зелени Балкани”.

През 1999 г. от МОСВ е разработен и Национален план за опазване на биологичното разнообразие, в който са застъпени и влажните зони.

През 2001 г. Поморийското езеро (*Карта 7.3.2*) е обявено за защитена местност, а през 2002 г. - включено в Списъка на влажните зони с международно значение по Рамсарската конвенция под № 1228.

През 2002 г. е приет Закон за биологичното разнообразие, в който опазването на българската флора и фауна и местообитания с европейско значение е поставено на съвременни основи.

През периода 2005-2007 г. започва създаването на екологична мрежа Натура 2000 в България, чието изграждане продължава и понастоящем. Поморийското езеро вече е част от нея с две защитени зони по Директивата за птиците и за хабитатите.

От 1996 г. СНЦ „Зелени Балкани” започва системна природозащитна дейност на Поморийско езеро. Организацията стартира дългосрочна програма за консервация и възстановяване на редки и застрашени видове птици. Ключовите дейности са насочени към проучване и мониторинг, подобряване на местообитанията за гнездене, снижаване на заплахите и др. От 1996 г. ежегодно се провеждат международни консервационни бригади с доброволци, които възстановяват местообитания за гнездене на редки и застрашени колониално гнездещи видове птици. Постигнатите резултати от тези дейности са повече от успешни – популацията на гривестата рибарка на Поморийско езеро е увеличена от 4-6 двойки през 1996 г. на 1500 двойки през 2009 г., повишени са гнездовите популации и на някои други водолюбиви видове птици.

Въз основа на проучвания, извършени предимно през последните 10 години СНЦ „Зелени Балкани”, разработва концепция за възстановяване и консервация на Поморийското езеро, която е одобрена от Глобалният Екологичен Фонд (GEF) и

Световната Банка. Министерството на околната среда и водите, Община Поморие и Българо-швейцарската програма за опазване на биоразнообразието (БШПОБ) също са подкрепили концепцията като навременна и ключова за опазване на влажната зона.

През април 2003 г. GEF предложи малък грант за подготовката на проект, който да бъде изпълнен от СНЦ „Зелени Балкани”, за предпроектни проучвания и подготвителни дейности за възстановяването и консервацията на Поморийско езеро. Целите на този проект са да се подпомогне устойчивото управление на Поморийско езеро и екосистемата от влажни зони, чрез комбинация от дейности за възстановяване, консервация и устойчива стопанска дейност. Чрез партньорство между НПО, местната община и частния сектор, проектът ще интегрира запазването на значим хабитат за птици и уникални свърхсолени растителни и животински съобщества с устойчивото управление на туризма и природните ресурси на територията.

През 2004 г. В рамките на изпълнение на предпроектни проучвания по проекта (Поморийско езеро-консервация, възстановяване и устойчиво управление) са изготвени три доклада:

1. Планиране на дейностите по консервация, възстановяване на хабитатите и управление на биологичното разнообразие и природните ресурси, 2004; CONTROL P Ltd (2004) и Интерлекс ООД (2004).

2. Оценка на хидроложките условия и възможни варианти за изграждане на подходящи хидротехнически съоръжения за възстановяване. (Assessment of Hydrological Status and Feasibility of Alternative Hydraulic and Civil Structures for Restoration), Договор No. 7128551, CONTROL P Ltd, 2004.

3. Оценка на социално-икономическите и правни въпроси, които се отнасят до природните ресурси и управлението на защитените територии: проект GEF TF020392 – Интерлекс ООД, С., 2004.

От 2006-2007 г. е осигурено финансиране на проекта. Формирани са Надзорен съвет и Звено за управление на проекта.

През 2007 г. бяха обявени конкурси за разработване на Интегриран план за управление на Защитена местност “Поморийско езеро “(ИПУПЕ), както и за проектиране и контрол на инвестиционните дейности.

На 24 юни 2007 г. бе сключен Договор за консултантска услуга – изготвяне на Интегриран план за управление на Поморийското езеро между СНЦ “Зелени Балкани” и Консорциума за изготвяне на настоящия Интегриран план. В процеса на завършване на работата по този план, в съответствие с “Техническо задание и обхват на услугите” (приложение А-1 към Договора) и утвърденото от Министъра на околната среда и водите Задание, бе публикувана “Наредба за условията и реда за разработване и утвърждаване на планове за управление на ЗЗ” /ДВ 7/27.01.2009/. Сключено бе Допълнително споразумение със Задание за настоящия план и писмо на МОСВ до СНЦ “Зелени Балкани” изх. № 48-00-598 от 07.04.2009. Това наложи да се подготвят нови доклади от експертите и допълнят някои от подготвените по рано.

Докладите на експертите са включени в Сборник доклади към настоящия план (**в приложение 7.2.1**).

Настоящият интегриран план е една от първите разработки в българската практика за прилагане на съвременни подходи за комплексно и синхронизирано управление на защитени територии. Той обхваща две защитени зони от европейската екологичната мрежа Natura 2000 и ЗМ Поморийско езеро и Рамсарското място. Изискванията за управлението на тези обекти са формулирани в Рамсарската конвенция, двете европейски директиви - за птиците и за местообитанията, които са транспонирани в ЗБР, както и в ЗЗТ. В процеса на работа нормативната уредба претърпя съществени промени, но все още няма приета цялостна и работеща методическа база за плановете за управление на защитените зони. Едва през 2009 г. бе завършен кадастъра на частните солници в местностите „Голям герен”, „Малък герен” и „Хонят”.

## 1. ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА

Обект на интегрирания План за управление са площите на четири припокриващи се (частично или напълно) защитени обекта:

- Защитена зона „Поморийско езеро” с код BG0000152 по Директивата за птиците;
- Защитена зона „Поморие” с код BG0000620 по Директивата за местообитанията;
- Защитена местност „Поморийско езеро”
- Рамсарско място „Поморийско езеро”

**1.1. Наименование на отделните обекти; местоположение; граници, цели на обявяване и предмет на опазване, правен статут (вкл. въведени режими); собственост и управление**

### 1.1.1. Защитена зона „Поморийско езеро”

Тази защитена зона е един от двата обекта по Натура 2000 в района на Поморийското езеро. Тя е обявена със заповед на Министъра на околната среда и водите № РД-78/3.02.2009 г. (публикувана в ДВ, бр. 14/2009 г.) и поместена в **Прил. 7.4** на настоящия Интегриран план.

#### 1.1.1.1. Местоположение и граници

Защитената зона “Поморийско езеро”, с идентификационен код BG0000152 е разположена в землищата на гр. Поморие и гр. Ахелой, община Поморие, област Бургас, с обща площ 9215.280 дка, от които 1.233 km<sup>2</sup> морски пространства.

Тази защитена зона по площ обхваща до голяма степен както влажната зона Поморийско езеро, така и едноименната защитена местност и защитена зона по Директивата за хабитатите. Площта на защитената зона „Поморийско езеро” се покрива изцяло от тази на едноименното Орнитологично важно място BG037, предложено от Института по екология при БАН през 90-те години на миналия век.

**Защитената зона (Карта 7.3.5)** включва някои засолени пасища, обработваеми площи, брегова ивица с дължина 1 km южно от устието на р. Ахелой, самото устие и едноименния язовир, което е с 19.8% повече от територията на защитената местност. По този начин тя инкорпорира и Рамсарското място.

Според Стандартния формуляр на тази защитена зона площта ѝ се разпределя по следния начин (% от общата площ):

Морски райони, заливи	13
Реки, по които нахлуват приливите, устия, кални отложения, пясъчни отложения, лагуни	18
Крайбрежни пясъчни дюни, пясъчни плажове	1
Водни площи във вътрешността (стоящи води, течащи води)	58
Тресавища, блатата, растителност по крайбрежието на водоемите, мочурища	1
Сухи тревни съобщества, степи	1
Екстензивни зърнени култури (вкл. ротационни култури с периодично оставяне на угар)	1
Друга орна земя	1
Не-горски райони с дървесна растителност (вкл. овошки, лозя, крайпътни дървета)	1
Други земи (включително градове, села, пътища, сметища, мини, индустриални обекти)	5

Както се вижда от това разпределение, преобладаващата част от площта на защитената зона се състои от акватория на Поморийското езеро и други водоеми (58%) и от акватория на Черно море (13%). Това е важно обстоятелство, което следва да се има предвид при управлението и опазването на обекта.

### 1.1.1.2. Цели на обявяване и предмет на опазване

Съгласно заповед на Министъра на околната среда и водите № РД-78/3.02.2009 г. (публикувана в ДВ, бр. 14/2009 г.) защитената зона е обявена с цел:

- Опазване и поддържане на местообитанията на посочените в т. 2 видове птици за постигане на тяхното благоприятно природозащитно състояние
- Възстановяване на местообитанията на видовете птици по т. 2, за които е необходимо подобряване на природозащитното им състояние.

Съгласно същата заповед предмет на опазване в защитената зона са:

- 87 вида по чл. 6, ал. 1, т. 3 от Закона за биологичното разнообразие;
- 64 редовно срещащи се мигриращи видове птици по чл. 6, ал. 1, т. 4 от Закона за биологичното разнообразие.

За сравнение в следващата **Таблица 1.1.1.2-1** са посочени броят на видове птици, установени досега в България, Атанасовското и Поморийското езеро, както и броят на онези от тях, които са предмет на опазване в посочените места:

**Таблица 1.1.1.2-1.** Брой на видове птици, установени досега в България, Атанасовското и Поморийското езеро, както и броят на онези от тях, които са предмет на опазване

Район	Общ брой видове	Източник	Брой видове, предмет на опазване в мрежата Natura 2000	Източник
България	409	Bunarco (2009)	237	ЦЛЮЕ/БАН (непубл. данни)
Атанасовското езеро	311	Michev et al. (2004)	159	Стандартен формуляр
Поморийското езеро	268	Настоящият План	151	Стандартен формуляр

Както се вижда от таблицата, броят на видовете предмет на опазване в двете сродни езера е приблизително еднакъв и заема съществена част от общия им брой в България. Това още веднъж показва голямото консервационно значение на тези две езера (в мрежата Natura 2000 има защитени зони само с по 1-2 вида, предмет на опазване).

### 1.1.1.3. Правен статут (вкл. въведени режими)

Защитената зона е обявена със заповед на Министъра на околната среда и водите № РД-78/3.02.2009 г. (публикувана в ДВ, бр. 14/2009 г.) и поместена в **Прил. 7.4** на настоящия Интегриран план.

В границите на защитената зона се забраняват:

1. Строителството на ветроенергийни съоръжения, пристанища, терминали и на промишлени предприятия, с изключение на съоръжения, свързани със солодобива и калодобива;
2. Добиването на подземни богатства;
3. Депонирането на отпадъци;
4. Извършването на дейности, свързани с отводняване, пресушаване или промяна на водния режим на мочурища и естествени водни обекти, освен при изпълнение на дейности, свързани с подобряване състоянието на водните екосистеми и местообитания, и при осъществяване на традиционните солодобив и калодобив;

5. Премахването на характеристики на ландшафта (единични и групи дървета) при ползването на земеделските земи като такива;
6. Залесяването на ливади, пасища и мери, както и превръщането им в обработваеми земи и трайни насаждения;
7. Достъпът на хора до колониите от гнездящи водолюбиви птици, както и влизането в езерото с лодки и други плавателни средства, практикуването на развлекателен воден туризъм и спортове (водно колело, джетове, сърфове, кану), с изключение на дейности, свързани със солодобива и калодобива;
8. Паленето на тръстикови масиви и крайбрежна растителност;
9. Косенето на тръстика в периода от 1 март до 15 август.

#### 1.1.1.4. Собственост и управление

В границите на защитена зона “Поморийско езеро” с идентификационен код BG0000152 се включват поземлени имоти с номера, както следва:

- Имоти с номера 000233, 000237, 000238, 000333, 000334, 000335, 000359, 000360, 000361, 000362 и 003695—част (51,618 дка) съгласно картата на възстановената собственост за землището на Поморие, ЕКАТТЕ 57491, община Поморие, област Бургас, към 17.IX.2007 г., с обща площ 7713,508 дка;
- Имоти с номера 00833.7.1, 00833.7.2, 00833.7.5, 00833.7.19, 00833.7.42, 00833.7.43, 00833.7.44, 00833.7.68, 00833.7.74, 00833.7.172, 00833.7.184, 00833.7.187, 00833.7.188, 00833.7.189, 00833.7.190, 00833.7.427, 00833.7.428, 00833.7.429 съгласно кадастралната карта на землището на гр. Ахелой, ЕКАТТЕ 00833, община Поморие, област Бургас, одобрена със заповед № РД-18-60 от 15.IX.2006 г. на изпълнителния директор на Агенцията по геодезия, картография и кадастър, с обща площ 268,315 дка.

В границите на защитена зона “Поморийско езеро” с идентификационен код BG0000152 се включват и морски пространства с обща площ 1.233 km<sup>2</sup>.

По данни на Костадинова, Граматиков (2007) собствеността в защитената зона се разпределя както следва: държавна – 95%, общинска – 3%, частна – 2%.

Въз основа на данни, предоставени от СНЦ „Зелени Балкани”, в които са отразени настъпилите промени след реституция, собствеността на земята е както следва:

**Таблица 1.1.1.4-1. Собственост на земята в защитената зона “Поморийско езеро”**

	Вид на собствеността	Хектари	%
1	Държавна публична	769,0773	89,10
2	Държавна частна	0,0284	0,00
3	Неустановена	0,7884	0,09
4	Обществени организации	4,3154	0,50
5	Общинска публична	12,0326	1,39
6	Общинска частна	1,7583	0,20
7	Стопанисвано от общината	11,5502	1,34
8	Съсобственост	0,4352	0,05
9	Частна	63,1858	7,32
	<b>Общо</b>	<b>863,1716</b>	<b>100</b>

Данните са представени графично на *Карта 7.3.5.*

При подготовката на настоящия ИПУЗЗПЕ при консултации с обществеността на Поморие беше поставен въпроса за измененията, произтичащи от изготвения нов кадастрален план на собствеността.

В заповедта за обявяване на защитената зона не се споменава от кое ведомство и как се осъществява управлението и опазването ѝ (предложение за това се прави по-нататък). Възстановяването на собствеността не променя заповедта на Министъра за защитената местност и въведените с нея ограничения за ползване на земята. Промени в това отношение може да настъпят само при евентуална промяна на посочената заповед.

### 1.1.2. Защитена зона „Поморие”

#### 1.1.2.1. Местоположение и граници

По територия тя покрива до голяма степен и другите три обекта. Нейната площ е 2,085.15 ha. Подробна информация за описваната защитена зона се съдържа в Стандартния формуляр за нея (Градев и др., Стандартен формуляр).

Защитената зона “Поморие” е най-голяма от четирите обекта (*Карта 7.3.6*). Тя обаче не включва онази част от Рамсарското място, която се заема от еднокилометрова брегова ивица на север на устието на р. Ахелой, самото устие и едноименния язовир.

Според Градев и др. (Стандартен формуляр за защитената зона „Поморие”) площта на защитената зона се разпределя по следния начин:

	%
Морски райони, заливи	54
Солени блата, солени пасища, солени степи	20*
Крайбрежни пясъчни дюни, пясъчни плажове	2
Реки, по които нахлуват приливите, устия, кални отложения, пясъчни отложения, лагуни	24**

\* не са известни солени степи в района на Поморийското езеро.

\*\*тези данни се нуждаят от уточняване.

Както се вижда от това разпределение на класовете земно покритие в защитената зона, над половината от нейната площ е заета от акватория на Черно море. Това е важно обстоятелство, което следва да се има предвид при управлението и опазването на обекта.

#### 1.1.2.2. Цели на обявяване и предмет на опазване

Съгласно Стандартния формуляр защитената зона е обявена с цел:

- Запазване на площта на природните местообитания и местообитанията на видове и техните популации, предмет на опазване в рамките на защитената зона.
- Запазване на естественото състояние на природните местообитания и местообитанията на видове, предмет на опазване в рамките на защитената зона, включително и на естествения за тези местообитания видов състав, характерни видове и условия на средата.
- Възстановяване при необходимост на площта и естественото състояние на приоритетни природни местообитания и местообитания на видове, както и на популации на видовете, предмет на опазване в рамките на защитената зона.



**Природни местообитания:**

- 1110 Постоянно покрити от морска вода пясъчни и тинести плитчини  
Sandbanks which are slightly covered by sea water all the time
- 1140 Тинесто-песъчливи крайбрежни площи, които не са покрити или са едва покрити с морска вода\*  
Mudflats and sandflats not covered by seawater at low tide
- 1150 \*Крайбрежни лагуни  
Coastal lagoons
- 1160 Обширни плитки заливи  
Large shallow inlets and bays
- 1170 Съобщества с кафяви, червени и зелени водорасли по скалисти морски дъна (Рифове)  
Reefs
- 1310 *Salicornia* и други едногодишни растения, колонизиращи тинести и пясъчни терени  
*Salicornia* and other annuals colonizing mud and sand
- 2110 Зараждащи се подвижни дюни  
Embryonic shifting dunes
- 2120 Подвижни дюни с *Ammophila arenaria* по крайбрежната ивица (бели дюни)  
Shifting dunes along the shoreline with *Ammophila arenaria* (white dunes)
- 2130 \*Неподвижни крайбрежни дюни с тревна растителност (сиви дюни)  
Fixed coastal dunes with herbaceous vegetation (grey dunes)
- \* Местообитанието 1140 не намерено при инвентаризацията на морската зона

**БОЗАЙНИЦИ:**

- |    |                             |                              |
|----|-----------------------------|------------------------------|
| 1. | Видра                       | <i>Lutra lutra</i>           |
| 2. | Добруджански (среден) хомяк | <i>Mesocricetus newtoni</i>  |
| 3. | Лалугер                     | <i>Spermophilus citellus</i> |
| 4. | Пъстър пор                  | <i>Vormela peregusna</i>     |

**ЗЕМНОВОДНИ И ВЛЕЧУГИ:**

- |    |                              |                           |
|----|------------------------------|---------------------------|
| 1. | Червенокоремна бумка         | <i>Bombina bombina</i>    |
| 2. | Пъстър смок                  | <i>Elaphe sauromates</i>  |
| 3. | Обикновена блатна костенурка | <i>Emys orbicularis</i>   |
| 4. | Шипоопашата костенурка       | <i>Testudo hermanni</i>   |
| 5. | Голям гребенест тритон       | <i>Triturus karelinii</i> |

**РИБИ:**

- |          |                         |
|----------|-------------------------|
| Карагъоз | <i>Alosa immaculata</i> |
|----------|-------------------------|

**БЕЗГРЪБНАЧНИ:**

Няма.

**РАСТЕНИЯ:**

Няма.

### 1.1.2.3. Правен статут (вкл. въведени режими)

Тази защитена зона няма още специална заповед за обявяване, поради което законовият ѝ статут се определя от Директивата за местообитанията и РМС № 122 от 2 март 2007 г., публикувано в ДВ бр. 21 от 9.03.2007 г., където фигурира под името „BG0000620 Поморие Директива 92/43/ЕЕС за местообитанията”.

### 1.1.2.4. Собственост и управление

В Стандартния формуляр за тази защитена зона няма сведения за собствеността. Въз основа на данни, предоставени от СНЦ „Зелени Балкани”, в които са отразени настъпилите промени след реституция, собствеността на земята е както следва:

Таблица 1.1.2.4-1. Собственост на земята в защитената зона “Поморие”

	Вид на собствеността	Хектари	%
1	Държавна публична	1897,109	87,63
2	Държавна частна	18,422	0,85
3	Неустановена	2,736	0,13
4	Обществени организации	11,714	0,54
5	Общинска публична	6,437	0,30
6	Общинска частна	20,681	0,96
7	Стопанисвано от общината	14,363	0,66
8	Съсобственост	0,302	0,01
9	Частна	193,206	8,92
	Общо	2164,974	100

Данните са представени графично на *Карта 7.3.6.*

## 1.1.3. Защитена местност „Поморийско езеро”

### 1.1.3.1. Местоположение и граници

Защитената местност „Поморийско езеро” (*Карта 7.3.3*) обхваща изцяло Поморийското езеро.

**Защитената местност включва** изцяло влажната зона Поморийско езеро и има площ от 760.83 ha. Съгласно заповед № РД-31 от 23 януари 2001 г. в площта на защитената местност влизат следните кадастрални номера: 333, 334, 335, 359, 360, 361, 362. Кадастрален номер 334 обхваща и пясъчната ивица. В акваторията на защитената местност има площи и от Рамсарското място, защитените зони „Поморийско езеро” и „Поморие”.

### 1.1.3.2. Цели на обявяване и предмет на опазване

Опазване на Поморийското езеро, солниците и прилежащите крайбрежни терени като влажна зона с международно значение и като местообитание на 63 вида застрашени от изчезване птици.

### 1.1.3.3. Правен статут (вкл. въведени режими)

Законовият статут на защитената местност, както и зонирването и режимите в нея се съдържат в заповедта за нейното обявяване (ДВ, бр. 16 от 2001, *Прил. 7.4*). Съгласно тази заповед в защитената местност се забранява:

1. Строителство и всякаква друга дейност, с която се изменя облика на местността и водния режим на езерото.

2. Унищожаване на блатната растителност и опожаряване на тръстиката.
3. Замърсяване на водите на езерото и прилежащите площи.
4. Ловуване.
5. Безпокоене на птиците, разваляне на гнездата им, събиране на яйцата им, както и опръстеняване на малките без разрешение.

Заповедта определя и конкретизира разрешените дейности в района на езерото:

1. Дейности по солодобива и поддържане на канала море – езеро.
2. Добив на лечебна кал.
3. Зарибяване с характерни за езерната ихтиофауна видове.
4. Улов «на гард» на определени с План за управление места; до влизане сила на Плана за управление тези места се определят от РИОСВ-Бургас.
5. Строителство на нови диги, както и реконструкция и ремонт на съществуващите, след съгласуване с МОСВ.

#### 1.1.3.4. Собственост и управление

Преобладаващата категория собственост в ЗМПЕ (*Карта 7.3.4*) е „изключително държавна собственост”, която възлиза на 526.63 ha или 69.1% от общата ѝ площ. Останалата площ от 234.20 ha е частна собственост с начин на трайно ползване „солница”. Тази площ (в ha) се разпределя както следва:

**Таблица 1.1.3.4-1.** Разпределение на собствеността в ЗМПЕ

Собственик	Местност Голям герен	Местнос т Малък герен	Местност Хонят	Другаде	Общо (ha)	% от общата площ
Държавата				526.63	526.63	69,2
Община Поморие	2.3	0.3	1.94		4.54	0,6
Пом. учил. настоятелство			0.17		0.17	0,06
Пом. църковно настоятелство			0.07		0.07	0,04
Не заявени площи	43.6	11.7	1		56.3	7,4
Фонд „Пом. солници”			2.29		2.29	0,3
Физически лица	117.43	26.8	22.7	3.9	170.83	22,4
<b>Всичко</b>	<b>163.33</b>	<b>38.8</b>	<b>28.17</b>	<b>3.9</b>	<b>760.83</b>	<b>100</b>

Както се вижда от таблицата, най-голяма част от тази собственост е на отделни физически лица и от незаявените имоти.

На територията на защитената местност има следните сгради и съоръжения:

- Помпена станция за сладки води „Надежда”, собственост на „Поморийски солници” ЕОД;
- Помпена станция за солени води, собственост на „Поморийски солници” ЕОД;
- Други сгради в района на солниците – 3 броя, собственост на фирма „Солари” ЕОД ;

#### 1.1.4. Рамсарско място „Поморийско езеро”

##### 1.1.4.1. Местоположение и граници

Рамсарски обект №1229, обявен на 24.09.2002 г. Представлява свръхсолена лагуна на морския бряг северно от Поморие вкл. и устието на р. Ахелой с прилежащия едноименен микроязовир. В Рамсарското място влиза и част от устието на р. Адата (*Карта 7.3.7*).

Детайлна информация за мястото се съдържа във формуляра за него (Ramsar Information Sheet – RIS).

Общата площ на Рамсарското място е 814 ha, или с 6.5% по-голямо от защитената местност.

#### **1.1.4.2. Цели на обявяване и предмет на опазване**

Целта за обявяване на Рамсарското място е запазване на природния характер на водоемите в него.

#### **1.1.4.3. Правен статут (вкл. въведени режими)**

Правният статут се определя от Конвенцията за опазване на влажните зони с международно значение.

#### **1.1.4.4. Собственост и управление**

Рамсарското място се състои от:

- Площта на ЗМПЕ – изключителна държавна собственост;
- Пясъчна ивица с дължина 1020 m, изключителна държавна собственост;
- Коритото на р. Ахелой – изключителна държавна собственост;
- Язовир Ахелой 2 – изключителна държавна собственост.

Така описаните площи заемат 814 ha.

**Таблица 1.1.4.4-1.** Собственост на земята в Рамсарското място „Поморийско езеро”

N	Вид на собствеността	Площ (ha)	%
1	Държавна публична	767,43	97,14
2	Общинска публична	11,91	1,51
3	Стопанисвано от общината	10,71	1,35
4	Общо	790,06	100

Данните са представени графично на **Карта 7.3.7.**

## **1.2. Абиотични компоненти**

### **1.2.1. Климат**

В района на Поморие от 1899 г. до 1999 г. работи климатична станция, по данните на която може да бъдат оценени климатичните условия. В климатично отношение според районирането на Събев и Станев (1959) Поморие спада към Континентално-средиземноморска климатична област.

Средногодишната сума на **слънчевото греене** в района на Поморие е 2275 часа, а относителната му продължителност е 47%. Минималната продължителност на слънчево греене е 2068 часа, а максималната 2499 часа. Максимумът е през летните месеци (юли - 335 ч.), а минимумът през зимните (декември - 71 ч.). Средногодишният брой на дните без слънчево греене е 62.

За периода 1961-1990 г. средната годишна **температура** на въздуха в Поморие е 12,3°C. Средните температури по сезони са съответно: за зимата – 3,3°C; за пролетта

10,5°C; за лятото 21,5°C; за есента 13,9°C. Средната месечна температура през най-студения зимен месец януари е 2°C, а през най-топлите летни месеци – юли и август – 22,2°C. Абсолютният максимум на температурите е наблюдаван през 2000 г и съдейки по данните от станция Бургас, надхвърля 40°C. Абсолютният минимум в Поморие е -21,6°C. Средните месечни максимални температури са около 5,5°C през януари и до около 27°C през юли, докато средните минимални температури варират от около -0,5°C през януари до около 18°C през юли.

Годишната относителна **влажност** на въздуха е 76% (69÷83%), с максимум през зимните месеци (декември - 83%) и минимум през юли-август - 69%.

**Годишната сума на валежа е 478 mm.** Режимът на валежите в разглеждания район има добре изразен характер с максимум през студената част на годината – ноември със средна месечна сума на валежа 54 mm и минимум през топлото полугодие – август, когато месечната сума на валежа 25 mm. Зимата е сезонът с най-голяма сума на валежите – 180 mm, а лятото с най-малка – 105 mm. Пролетната сума на валежа е малко по-малка от есенната и са съответно 119 mm спрямо 143 mm.

Въз основа на кривата на **обезпеченост на годишните суми на валежите** за периода 1951-2000 са определени характерните години за водния баланс на езерото:

- Влажна година ( $p = 25\%$ ) – 1954 с годишна сума на валежите 566.5 mm;
- Средна година ( $p = 50\%$ ) – 1971 с годишна сума на валежите 490.5 mm;
- Суха година ( $p = 75\%$ ) – 1953 с годишна сума на валежите 422.7 mm.

**Снеговалежите** в района са редки и снежната покривка е нетрайна. Средният годишен брой на дните с валеж е от дъжд и сняг е около 2, а от сняг около 6. Средната височина на снежната покривка е под 10 cm, а средногодишният брой на дните със снежна покривка - под 20.

Средната месечна обща **облачност** през зимния сезон е около 7 бала по десетобалната система. Най-малка е тя през лятото и началото на есента. С минимална средна месечна облачност се характеризира август – 2,5 бала. Броят на ясните дни (обща облачност  $\leq 2$  бала) е около 94 през цялата година.

Мъглите са обичайни главно през студеното полугодие, макар че се появяват през всички месеци на годината. Годишният брой на дни с мъгли е около 30. По средни месечни стойности броят на дните с мъгла е 0 от юни до август, а през зимните месеци средно те са до около 2 дена. **Изпарението** е един от основните компоненти на водния баланс. За определяне на изпарението са използвани данни за периода 1951-1990 г. За отчитане влиянието на солеността на водата в езерото е използван така наречения среден специфичен коефициент на изпаряемост  $k_s \leq 1.0$ . Получените резултати показват, че изпарението от водната повърхност на Поморийското езеро има добре изразен годишен ход с максимум през типично летните месеци юли и август. Загубата на вода като резултат от изпарението през тези месеци е еднакво и съставлява 18% за месец от годишната сума. През трите летни месеци (VI, VII, VIII) се изпарява половината от годишната сума (49%). През есента (IX, X, XI) изпарението е 25% от годишната сума и е по високо от това през пролетта (III, IV, V) с 4%. Това е резултат от акумулираната през летните месеци топлина и по-високата температура и дефицит на влажността през месеците септември и октомври спрямо месеците май и април съответно. През зимата (XII, I, II) се изпарява само 5% от годишната сума на изпарението от водната повърхност на езерото.

Средната годишна **скорост на вятъра** в района е 4.1 m/sec. С най-голяма честота са ветровете със скорост 2.0÷1.0 m/sec (63.2%) и 0÷1.0 m/sec (19.8%). Броят на дните със силен вятър ( $V > 14$  m/sec) е 28.3 (1.4%). Годишната роза на вятъра се характеризира с преобладаване на северните ветрове (22.3%), следвани от североизточните (20.2%) и западните (13.4%). Тихото време в района средно през годината е само 17.6%. Физикогеографското положение на района обуславя добре изразен годишен ход в режима на вятъра. През зимните месеци (декември-февруари) преобладават северните ветрове (средно 32.7%) и западните ветрове (средно 18.3%). През есента (септември-ноември) преобладават северните ветрове (средно 24.9%), следвани от североизточните (средно 24.0%). През пролетно-летния сезон (март-август) рязко намалява честотата на северните и западните ветрове. Преобладаващи са североизточните ветрове (средно 24.7%), следвани от източните (средно 23.6%). Нарастването на източната компонента в розата на вятъра през топлата част на годината е следствие от формирането на добре изразена бризова циркулация, характерна за крайбрежните райони.

#### **Анализ на измененията и колебанията на климата**

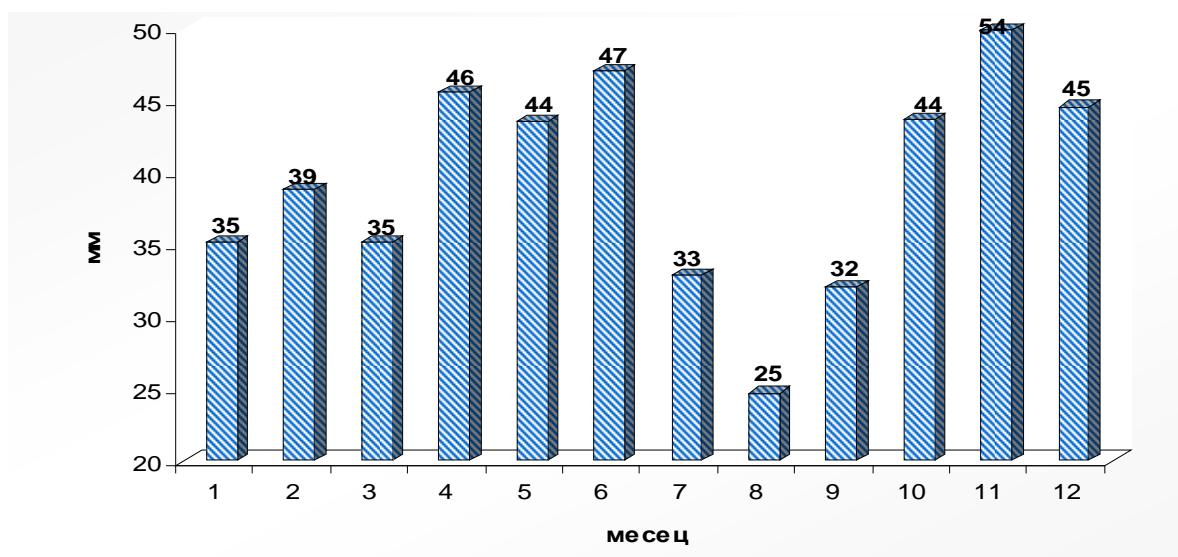
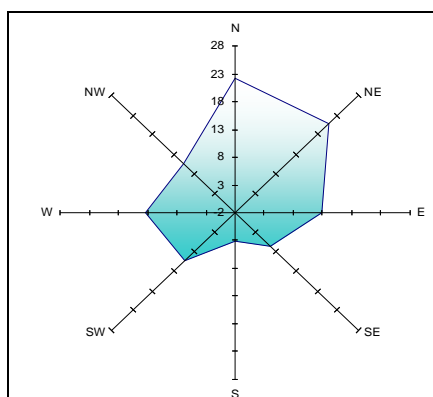
Направен е съвместен анализ на колебанията на температурата на въздуха за в станции Поморие и Бургас за периода 1961-2006 г. От 1961 г. до 1987 г. има добре изразена тенденция на намаляване на средните годишни температури, следван от период с тенденция за затопляне.

Наблюдава се добре изразена тенденция за намаляване на валежите през 20 век като цяло. За всички сезони, както и годишно и за топлата част на годината е регистрирано значително намаляване на валежните суми.

Според резултатите от прилагането на численият модел за оценка на изменението на климата "HadCM3" (Александров, 2002; Alexandrov et al., 2005) и получените фамилии сценарии се очаква през 21 век да продължи процеса на затопляне на климата, по-силно изразено през студената част на годината.

**Таблица 1.2.1.1-1:** Изпарение от Поморийското езеро ( $\text{mm/m}^2$ )

Година	Месец												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Годишно
<b>Влажна година</b>	1.9	4.4	23.3	49.1	76.3	110.6	174.1	162.6	119.8	74.3	11.5	9.7	<b>817.6</b>
<b>Средно за година</b>	10.7	12.9	24.7	60.0	80.5	111.3	152.8	150.6	109.5	71.6	18.2	12.3	<b>815.1</b>
<b>Суха година</b>	9.3	17.0	28.2	51.9	58.8	88.4	157.9	155.3	117.7	68.8	17.7	7.7	<b>778.6</b>
<b>Средно месечно</b>	7.0	14.3	30.1	55.8	78.1	106.5	137.4	138.2	109.2	80.9	17.1	8.7	<b>783.2</b>

**Фиг. 1.2.1.1-1.** Годишен ход на месечната сума на валежа в Поморийското езеро**Фиг. 1.2.1.1-2.** Годишна роза на ветровете

### 1.2.2. Геология и геоморфология

В разглеждания район се разкриват различни скали с възраст от горната креда до кватернера.

Горната креда е представена от вулканоседиментните скали на Бургаската група. В долната част са разпространени туфи на алкални базалтоиди, които са покрити от туфи и лави на алкални трахити и базалтоиди и малко трахиандезити и трахити. Общата дебелина е до 2500 m.

С важно значение са *съвременните наслаги*. Голяма част от крайбрежието в района на Поморийската лагуна и част от водосбора на дере Адата е заета от *езерно-блатни образувания* представени от фини пясъци, пясъчливи глини, глини с чернилки от овъглен детритус и тънки чакълни прослойки. В състава им участват тини и тънки чакълни прослойки. Общата им дебелина варира в интервала 5-15 m. Под езерото и солниците е

установен пласт тини с дебелина от 1 до 3 m. С терасата на р. Ахелой са свързани *алувиалните образувания*. Представени са от чакъли, пясъци, пясъчливи глини и глини.

*Съвременни морски образувания* са представени от неспоените пясъци на плажните зони, отделяща лагуната от морето и плажните ивици. Почти навсякъде в Поморийския залив и при пясъчната коса между морските пясъци и сарматските глини са разпространени тини в течна до течено-пластична консистенция.

### **Геоморфоложка характеристика**

Разглежданата територия попада в североизточната част на Бургаското понижение. За района на езерото е характерен типичният за крайморските низини акумулационен тип релеф, с надморска височина 1-2 m. На запад-северозапад ниската приморска част постепенно прехождат в полегат склон, чиято височина над с.Каменар достига до и над 80-90 m.

Поморийското езеро е разположено върху холоценска морска тераса. Тя е развита на височина от 1.2 до 4 m и на нея е разположен град Поморие. Северозападно от езерото е разположена младокараганска тераса. Тя представлява акумулационна тераса на височина 10-15 m. Старокараганска тераса се намира се западно от езерото и е на височина 20-25 m.

Поморийската пясъчна коса е втора по дължина по Черноморското крайбрежие – 6.9 km. Изградена е от алевритови пясъци. Вследствие формирането на двете пясъчни коси западно и северно от бившия Поморийски остров се е образувало двойно томболо. Понеже нарастването на поморийската пясъчна ивица е започнало от юг на север, по посока на съществуващото и сега течение, южната част от ивицата е по-широка от северната. При щормови вълнения в недалечно минало северната част на поморийския плаж се размивал и в лагуната навлизали морски води, намаляващи неговата соленост. Затова сега бреговата ивица е укрепена.

### **Хидрогеоложка характеристика**

Съгласно хидрогеоложкото райониране на страната районът на Поморийското езеро попада в Бургаския артезиански басейн на Междинната хидрогеоложка област. Установяват се две хидрогеоложки единици.

*В Кватернер-неогенският водоносен комплекс* водовместващи са кватернерните езерно-блатни и съвременни морски наслаги. Формиралите се подземни води са ненапорни, като формират грунтов поток съвпада с посоката на затъване на релефа по посока към езерото със среден напорен градиент 0.0015. Най-често нивата на подземните води са разположени около 0.5-2.5 m от терена, като в близост до морския бряг те са на кота 0. През пролетното пълноводие нивата на подземните води се повишават, вследствие на което в понижените форми на релефа в най-източната част на Адата дере се появяват временни заблатявания.

Естествената структура на подземния поток се нарушава от действието на дренажния канал, който огражда южната половина на езерото. В него се дренират не само подземните води от водоносния комплекс, но и част от езерните води. Средните стойности на проводимостта на комплекса варира в границите от 150 до 250 m<sup>2</sup>/d, а коефициентът на водоотдаване – от 0.01 до 0.1. Подхранването на подземните води се осъществява от инфилтрация на валежите и страничен приток. Предполага се, че около 10 % от падналите валежи се инфилтрират в дълбочина. Като се има предвид средната годишна сума на валежите при станция Поморие, за скоростта на инфилтрация може да се приеме стойността 1.35x10<sup>-4</sup> m/d.



Пясъчната коса, отделяща лагуната от морето, се явява проницаема преграда. Динамиката на подземния поток в нея се контролира от положението на езерното ниво спрямо морското. При ниски водни стоежи в езерото (под морското ниво) от юг и изток през пясъчните коси в него прониква морска вода, а при високи стоежи потокът е обърнат към морето.

Палеогенският мергелен комплекс е изграден от неводоносните материали на Мугриската свита. Спорадични подземни води се формират в горната част на масива до 15-20 m дълбочина, в зоната на регионалната напуканост и изветряне. Коефициентът на филтрация се изменя от 0.1 до 1-2 m/d, а коефициентът на гравитационно водоотдаване е в границите 0.001-0.01. Напуканият скален масив се подхранва от инфилтрация на валежни води. Дренажа се подземно в кватернер-неогенския водоносен комплекс или на различни коти под формата на разсеяни низходящи извори с незначителен дебит.

На основа на моделно решение от фирма CONTROL P Ltd е определен балансът на подземните води в кватернер-неогенския водоносен хоризонт. Установи се, че над 90% от подхранване на подземните води е за сметка на инфилтрация на валежи и съвсем малка част идва от палеогенските мергели и неогенските варовици. Подземният поток се дренира почти изцяло в канала, като около 70% от неговия дебит е за сметка на подземните води от север, а останалото водно количество идва от езерото.

Количеството на постъпващите от водоносния комплекс в езерото пресни подземни води е почти равно на количеството езерни води, което се дренира в южната част на дренажния канал. Морската вода, която преминава в езерото през пясъчната коса, е около 3.7 l/s.

### **Канали и диги**

Двата отводнителни канала имат за цел да улавят повърхностни води от водосборната област западно от Поморийското езеро. Южният канал е построен в зоната на разпространение на кватернерния водоносен хоризонт, като е разположен напречно на посоката на формираните се подземни потоци. Дъното му е под котата на езерото и той дренира както подземните води на кватернерния водоносен хоризонт, така и води от езерото. Тези води, заедно с уловените повърхностни води се отвеждат в ОПС "Адата".

Северният канал няма хидрогеоложко значение, защото във водосборната му площ са разположени практически неводоносните мергели на Мугриска свита. Каналът за връзка море-езеро (нефункциониращ редовно през последните години) е бетонизиран и с това няма връзка с подземните води, т.е. този канал няма хидрогеоложко значение. Каналът е реконструиран през 2008 г. по проекта на GEF-Световна банка.

Дигата е изпълнена е от късове с преобладаващ размер 0.5÷0.7 m от сенонски пироксенов андезит и е разположена върху съществуващата пясъчна коса. Установено е, че слягането предизвикано от нейното изграждане е минимално, засяга главно тялото на дигата и практически не може да повлияе върху филтрационните свойства в пясъчната коса. Останалите валове, изпарителите и връзката „море-езеро“ нямат хидрогеоложко значение.

### **Запаси от лечебна кал**

Дънните отложения в Поморийското езеро (Поморийска кал) представляват гъста мазна каша, с тъмно сивкав лъскав цвят и със специфична миризма на сероводород. Най-съществените източници за образуването ѝ в езерото се счита фитопланктона и фитобентоса, при минимална роля на зоопланктона. Утаяването на колоиди от матерните луги на солниците, които се изпускат в езерото, също има известно значение. Дебелината

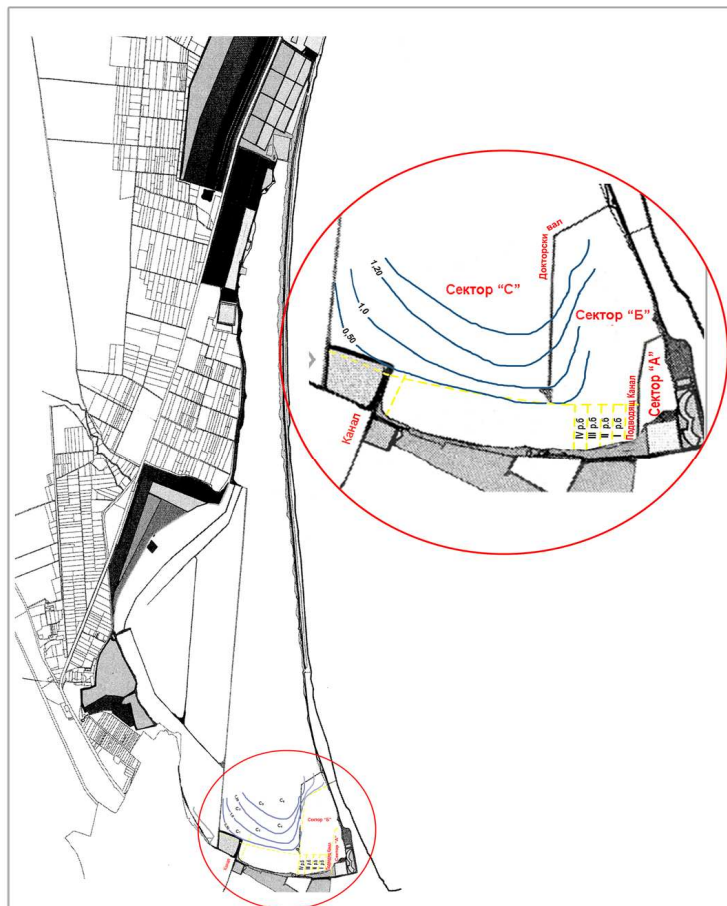
на наслагите от сероводородна кал, покриваща дъното на езерото е от 1 до 3 m, а приблизителните запаси надминава  $1,000,000 \text{ m}^3$  ( $1,300,000 \text{ t}$ ). Те се разпределят в три сектора (**Фиг. 1.9-1**).

Съществуват 2 два типа лечебна кал. Черната кал заляга като I-ви пласт над сивата (II-ри пласт). Средната мощност на черната кал в сектор "А" е 0.15 m ( $0.05 \div 0.25$ ), а на сивата е 0.6 m ( $0.10 \div 0.90$ ). Средната мощност на черната кал в сектор "Б" е 0.175 m ( $0.05 \div 0.30$ ), а на сивата е 0.67 m ( $0.30 \div 0.80$ ). Средната мощност на черната кал в сектор "С" е 0.08 m ( $0.03 \div 0.15$ ), а на сивата е 0.43 m ( $0.20 \div 0.70$ ). Мощността на пласта с черна кал намалява от пясъчната коса към Вал № 1, като до самия вал на около 10 m тя е покрита с размизана земна маса от него.

Сектор "А" е с изчерпан капацитет и безперспективен. От 1985 г. добив на лечебна кал се извършва само в сектор "Б".

При сегашното ниво на експлоатация на санаторно-курортния комплекс актуалното количество на добита и използвана за процедури лечебна кал се оценява на около 700 t/год. Загубите при връщането на отработената кал в езерото чрез гравитачен канал се оценяват на около 5÷10%. Чрез регенерация на запасите от кал по естествен път в Поморийското езеро (прираст 1 mm/год.) при това ниво на добивна дейност не са налице предпоставки за ограничаване на експлоатацията.

**Фиг. 1.2.1.2-1.** Схема на секторите във връзка с калодобива в Поморийското езеро



### 1.2.3. Хидрология и хидрография

Използвани са данни от доклада на Control Ltd.

Сладководната водосборна област на Поморийското езеро е разположена между езерото, с. Каменар и с. Каблешково, като в по-голямата си част е в землището на община Поморие (*Карта 7.3.8*).

На север водосборът граничи с водосборната област на р. Ахелой, на запад с водосборната област на Атанасовското езеро, а на юг и изток с Черно море. Гранични створове на водосборната област са отводнителната помпена станция “Надежда юг” и заустването на Северния дренажен канал в морето. Общата площ на водосборната област е 33.55 km<sup>2</sup>. Тя включва две по-малки водосборни области: на южния отводнителен канал с площ 22.3 km<sup>2</sup> и на северния отводнителен канал с площ 11.25 km<sup>2</sup> (*Карти 7.3.9, 7.3.10 и 7.3.11*).

Гъстотата на речната мрежа е много ниска от 0.6 до 1.0 km/km<sup>2</sup>. Поморийското езеро е отделено по източната си страна от Черно море с пясъчна ивица. Нейната ширина около 50 m, а дължината ѝ е над 5.5 km. През тази коса се осъществява естествен водообмен между морето и езерото чрез филтрация в посока, зависеща от хидравличния градиент. В Продромов (1977) се посочва, че в езерото проникват до 700 m<sup>3</sup>/day морска вода, когато нивото на морето е по-високо от това в езерото. При щормове, при които вълнението на морето достига до 7÷8 бала през 1979, 1980 и 1981 г., а според Власков (1994) през 1976 и 1985 г. пясъчната дига е прекъсната. Това е основната причина, поради която през 1983 г. се разработва от “Транспроект” нова дига като брегоукрепително съоръжение. Дължината на новата дига по проект е 5050 m и представлява едроломен, неподреден каменен насип.

**Връзката “море – езеро”** представлява гравитачен канал с дължина 535 m., който пресича гр. Поморие. В рамките на GEF/Зелени Балкани проекта, каналът бе ремонтиран като бяха открити 50 m. от неговата закрита част, като бяха постигнати следните параметри 497 m открит канал и 38 m покрита част, преминаваща под главния път на Поморие. Каналът е облицован с бетонова облицовка, като в района на ж.п гарата една част от него е с каменна облицовка. Кота праг на първия шлюз “-0.04” m. Кота праг на втория шлюз “-0.20” m. Средният наклон в посока море-езеро 1.5‰;

Предназначението на **отводнителните канали** е улавянето на повърхностните води от сладководната водосборна област западно от Поморийското езеро. По този начин се предпазват технологичните басейни за солодобив от проникване в тях на пресни води. Отводнителните канали са „Южен” с дължина 3250 m и „Северен” с дължина 2860 m. Преди реконструкцията на “Поморийски солници” в периода 1977–1990 г. водите от отводнителните канали са зауствани в Черно море гравитационно. След 1977 г. за Южният канал е възприета схема с помпено отвеждане на дренажните води в морето.

**Отводнителна помпена станция (ОПС) “Надежда”** е последното изградено съоръжение. Тя е построена и пусната в експлоатация през 1990 г. (от дълги години не работи). Тъй като трасето на напорния тръбопровод попада в парцела на ваканционно селище, той е прекъснат без съгласието на солопроизводителите, МОСВ и други заинтересовани страни. Понастоящем е зауствен в шахта на новоизградената канализация за дъждовни води.

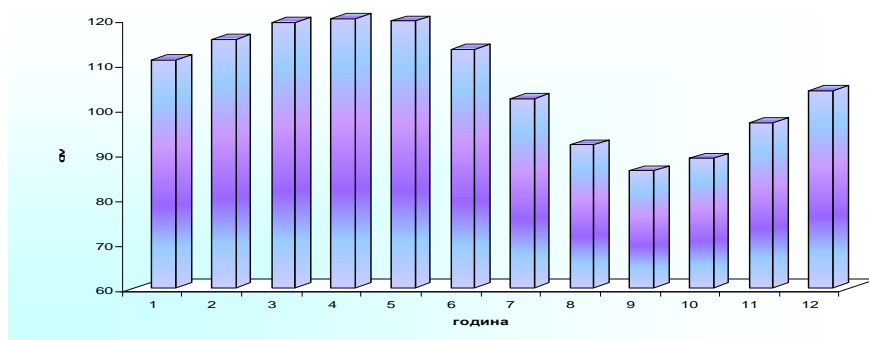
**Дигите в езерото.** В миналото добивът на сол от Поморийското езеро се е осъществявал по технологична схема с многократно ръчно събиране на солта и басейни с по-малки размери, известни като “Анхиалски тип”. След реконструкцията на “Поморийски солници”, извършена в периода 1977 – 1990 г. се сменя технологичната схема на солодобива. В югозападната плитководна част на езерото се развиват 13 басейни, наречени

“изпарители” с обща нетна площ 2.373 km<sup>2</sup>. В северната част се развиват още 3 изпарителни басейни и 2 кристализатора с обща нетна площ 0.683 km<sup>2</sup> (брутна площ 1.683 km<sup>2</sup>). Короната на основния Вал № 1 е нарушена и е установена хидравлична връзка между езерото и басейн №1. Голяма част от останалите валове са почти разрушени и не изпълняват функциите си.

### Средни месечни колебания на водното ниво на езерото

Разположението на Поморийското езеро спрямо морето е определящ фактор за хидроложкия статус на езерото и неговия воден баланс.

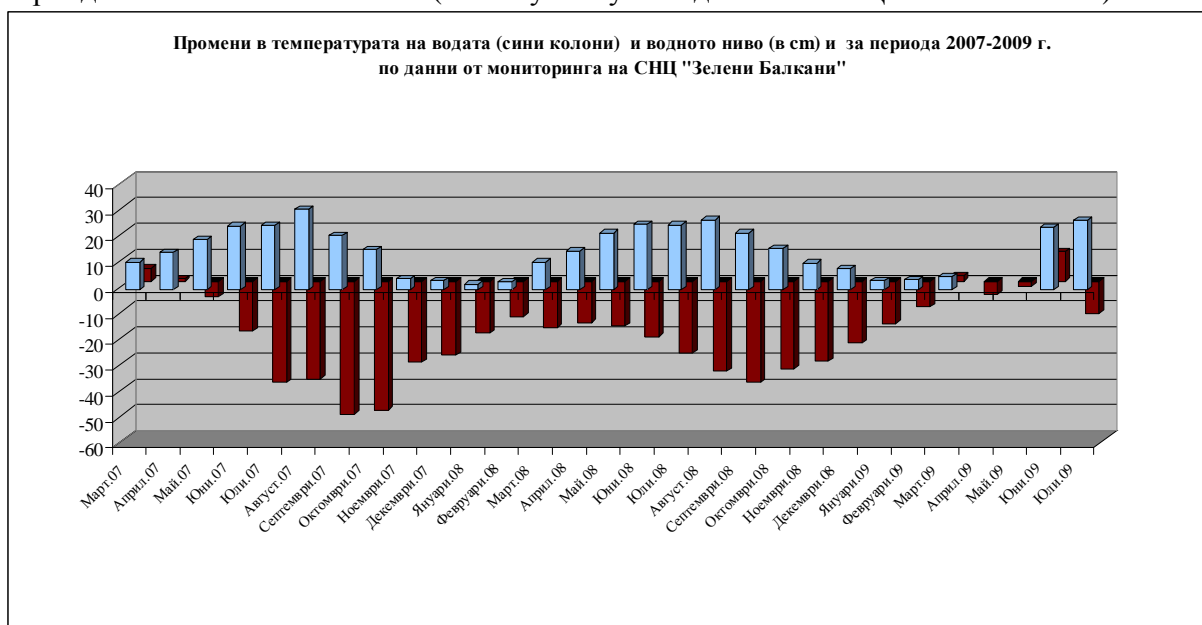
**Фиг. 1.2.1.3-1.** Средни месечни колебания на нивата на водната повърхност на езерото



Средномесечни нива на езерото за периода 1983-2003 г. са измервани по водомерен пегел (рейка), разположен на кея на новата калолечебница и т. 17 (около 100 m северно от Докторския вал). Данните на водните нива бяха приведени в балтийска система. Получената разлика на средномесечните нива в двете наблюдателни точки, е средно 0.02 m (0±0.04 m). Тази точност е напълно задоволителна и определя получените резултати като надеждни. Средногодишното ниво на Бургаския залив, определено по котата на дъното на т. 17 е 102 cm.

Установяването на колебанията на нивата на водната повърхност на езерото е затруднено от липсата на информация за геодезичното заснемане на дъното му и липсата на съществуващи стандартно определени водни нива съпоставими с текущите нива на морето. Затова в последните разработки е ползвана информация свързана с определяне на режима на водните нива в периода от 1988-2003 г. в наблюдателна точка 17. Котата на репера в т.17 е +13; дълбочината на водата до дъното е 1.02. Колебанията на нивото на Поморийското езеро за периода от 1988-2003 г. са показани графично. Средните максималните и минималните водни нива се подчиняват на една и съща тенденция в многогодишен аспект. В зимните и пролетни месеци водните нива са по-високи от средните, а в летните и есенните са по-ниски. Вариациите на средно годишните нива на водата в езерото не се подчиняват на определена тенденция. Средно годишното ниво за периода е -0.15 m. Най-ниското средногодишно ниво за периода се отбелязва през 1983 – 0.63 m, а най високото през 1997 г. (+0.09).

**Фиг. 1.2.1.3-2.** Средни месечни колебания на нивата на водната повърхност на езерото през периода юли 2007 - юли 2009 г. (по непубликувани данни на СНЦ Зелени Балкани)



**Средно многогодишно морско ниво** в Бургаския залив (валидно и за Поморие), е  $-0.28$  m по Балтийската система. Установена е трайна обща тенденция за покачване на морските нива в Черно море, която се свързва с вертикално движение на земната кора. За Бургаския залив средногодишното покачване е  $0.734$  cm. Екстремалните колебания на морските нива (максимални и минимални) спрямо средногодишното водно ниво ( $-0.28$  cm), получени в резултат на статистическа обработка за Бургаския залив са показани в следващата таблица:

**Таблица 1.2.1.3-1.** Средни многогодишни данни за морското ниво в Бургаския залив

Период на повторение в години	1	2	5	10	25	50	100
Макс. ниво (cm)	23.11	41.96	53.89	60.69	70.12	77.12	84.06
Миним. ниво (cm)	-22.45	-38.63	-48.30	-54.71	-62.80	-68.80	-74.76

Най-високото катастрофално покачване на морското ниво в района на Бургаския залив до  $1.40$  m, с повтораемост 1 път на 200 години е регистрирано в периода 16-22 февруари 1979 г. Причината са североизточни ветрове с продължителност над 78 часа и скорост  $20-28$  m/sec.

**Естественото състояние на водните тела** преди построяване на диги, канали и валове през различни исторически периоди не съществува от стотици години и едва ли може да бъде възстановено.

Съществуващото сега състояние се характеризира с нарушена система на изпарителите, която само отчасти осигурява повишение на солеността при движението на водата от основното езеро към помпената станция за прехвърляне на солени води към Западните солници. Нарушената Южна отводнителна система не възпрепятства инфилтриране на сладки води в езерото и водно-солевия баланс изцяло се основава на естествените процеси на водообмен през пясъчната коса и канала море-езеро (солена

вода), сладка вода през Южния канал и процесите на изпарение. Балансът на горните процеси е в зависимост от природните движещи сили: температура, слънцегреене, относителни нива на море и езеро. По сега съществуващите данни системата от диги и валове не влияе съществено нито на обмена море-езеро нито на изпарението. Отношението водообмен/изпарение създава градиента на солеността, с което поддържа високо разнообразие на хабитати.

#### 1.2.4. Хидрохимия

Поради връзката си с морето Поморийско езеро има известно сходство с химизма на черноморските води (Иванов и др., 1964). Основни сведения за динамиката на солеността, прозрачността, кислородната концентрация, концентрация на биогените, алкалността и рН както и библиография на предишни изследвания са представени от Василев (1993).

##### Разпределение и динамика на основни хидрохимични и хидрофизични параметри на системата от влажни зони около Поморие

През 2007 и 2009 г. е провеждан редовен физикохимичен мониторинг от СНЦ „Зелени Балкани” на соленост, кислородна концентрация, рН и температура. Проби от общо 8 точки са обработени за нитрит, нитрат, амоний, общ азот, фосфат, общ фосфор и хлорофил (хидрохимичен мониторинг). Пунктовете и видовете проби са представени на *Карта 7.3.34*.

Поради необичайно топла зима и почти рекордни горещи вълни през лятото на 2007 г. данните за водно ниво, соленост и всички хидробиологични и хидрохимични показатели, свързани със сезонните цикли не могат да се приемат за нормални. Затова по-долу се избягват крайни оценки на състоянието на съобществата и екосистемите. Независимо от особеностите на годината нормално най-високите температури се достигат през август, а най-ниско водно ниво - през септември. Максималната соленост в основното езеро (на изток от Вал № 1) е значително по-висока през 2007 г. (52-55‰) отколкото през 1985 – 1987 г. (45-47‰). Разпределението на солеността през три типични сезона за 2007 г. – зима, лято и есен показва запазването на основните тенденции през годината (*Карта 7.3.12*).

**Кислородната концентрация (Фиг. 1.11-2)** търпи големи и чести промени. След пика през май-юни, когато е предполагаемият цъфтеж на фитопланктон или фитобентос следват цъфтежи (максимуми на кислородната концентрация) през август и средата на септември в основното езеро. Северната част на езерото (т. 13) и особено малките басейни (т. 9) имат собствено годишно развитие.

Годишната динамика на т.н. физикохимични фактори на средата (S‰, рН и O<sub>2</sub>) показват, че през цялата година условията за развитие на биотата са нормални: рН (7.5 – 9.2), наситеност на кислорода между 50 и 240%. Солеността от 1 до 140‰ обуславя различието в условията на хабитатите.

Особено важни за развитие на водните екосистеми в басейните са концентрациите на биогенните елементи – минералните форми на **азота** (нитрити, нитрати и амоний) и на фосфора като фосфат. През 1985-87 г. има сериозен дефицит на азот (Василев, 1993). Съотношението N/P (нормално 16 за първични продуценти) е средно 8.4 и пада до 0.8. В различните по соленост басейни през 2007 г. то е също ниско - между 2.7 и 6, но през май и август достига екстремни стойности над 60 (*табл. 1.11-2*) вероятно поради реминерализацията на органика след цъфтеж. Дефицита на азот би могъл да ограничава първичната продукция в определени периоди. Обаче високите концентрации на биогените 0.13 – 2.48 µgA/l за фосфата и 1.6 – 42 µgA/l за неорганичния азот показват, че на практика

развитието на фитопланктона никога не се лимитира от биогените. Високите концентрации на азотни и фосфорни съединения характеризират водите като еутрофни. Данните от периода 1987-1989 г. за близкото Атанасовско езеро (Pavlova et al.; 1998) и прилежащите солници показват, че всички свръхсолени езера в района са силно еутрофизирани. Докато общия фосфор е равномерно разпределен в различните по тип/соленост басейни на водната система, то се забелязва значителни вариации в разпределението на общия азот. Динамиката на неорганичните фосфорни и азотни форми в основното езеро за 2007 г. и 1986 г. показват, че концентрациите за 20 годишен период са останали от един порядък и че сезонната динамика зависи изцяло от развитието на процесите за съответната година.

Според възприетата за сладководни езера **класификация за трофност** (О.Е.С.Д, 1982) Поморийското езеро спада по-скоро към еутрофните отколкото мезотрофните езера: общ фосфор 16 – 190  $\mu\text{g/l}$  (норма 16-386); общ азот 124-2170  $\mu\text{g/l}$  (норма 393-6100) и Chl A 0.54 – 91  $\mu\text{g/l}$  (норма 2.7-78). По принцип Поморийско езеро се явява клопка на биогенни елементи. Азотни и фосфорни съединения постъпват ежегодно с потока морска вода от канала море-езеро и през пясъчната коса. Ограничени количества биогенни елементи постъпват и от земеделските площи във водосборната област независимо от отводнителните системи (през последните години Южната част не функционира). Поради голямото изпарение от езерото и солниците азота и фосфора се натрупват в екосистемите. Азота частично се отстранява при процеса денитрификация в анаеробните седименти и особено в корените на макрофитите вкл. на тръстиковите масиви. Фосфата може единствено да се блокира в повърхностния аеробен седимент.

Историческите данни (Марков, 1935; Иванов и др., 1964) показват развитие преди всичко на фитобентоса вкл. водни треви и синьозелени; през 1980-81 г. се наблюдава голяма прозрачност и съсредоточаване на първичната продукция в бентоса (Хибаум, in litt.). При ограничени по площ цъфтежи на фитопланктона за 1985-87 г. прозрачността на езерото е до дъното и се наблюдават интензивни цъфтежи на фитобентоса (Василев, 1993). През август и октомври 2007 г. прозрачността в основното езеро не надминаваше 50 cm по Секи и типичните струпвания на водорасли не са забелязани. Това показва изместване на първичната продукция от бентоса във водния стълб без да може да се посочи категорична причина за това явление. Една от възможните причини е, че след построяване на Вал №1 през 1982 г. се увеличава средната дълбочина на основното езеро (Василев, 1983) водеща до засенчване на дъното от фитопланктона и светлинна инхибиция на фитобентоса в подълбоките южна и средна част на основното езеро, в плитката северна част се наблюдава сравнително интензивното развитие на макрофити. Според кислородната концентрация продукцията на фитопланктона през 2007 г. се различава от 1986-87 г. (Василев, 1993; Vasilev et al., 1994) с високи стойности (високи концентрации  $\text{O}_2$ ) след месец октомври (**фиг. 1.11-3, Прил. 1.11**). Поради краткия период на наблюдение и особения характер на 2007 г. не можем да твърдим, че отбелязаните изменения са трайни и характерни. Подобно изменение (regime shift) - висока активност на фитопланктона през късната есен, предизвикано вероятно от глобалните промени беше отбелязана в близкия Созополски залив (Hiebaum & Karamfilov, 2005).

#### **Замърсяване и редки елементи**

Анализите от 2007 г. на тежки метали (Cu, Zn, Cd, Pb, Cr, Co), нефтопродукти и устойчивите хлор-органични съединения във водите показват концентрации под откриваемия минимум и далече под нормите за води I категория по данни на Димитър

Попов СНЦ „Зелени Балкани” (in litt.). В заключение може да се твърди, че водите и по всяка вероятност целите екосистеми на защитените територии около Поморийско езеро не са замърсени. Почвите, седиментите и черната кал също показват ниски стойности на концентрациите за тежки метали (*Табл. 1.2.1.4-1*).

**Табл. 1.2.1.4-1.** Концентрации на тежки метали в насипа на Вал № 1, тиня от езерото и черна кал сравнени с резултати на Пенчева и Павлова (1964)

Елемент %	Fe	Sr	Al	Mn	Zn	Cu	Sn	Pb	Ni	As	Cd
Вал №1 GPS 266	0.62	-	-	0.0049	0.0053	0.0047	-	0.021	0.0019	-	> 10 <sup>-6</sup>
Вал №1 GPS 257	0.62	-	-	0.0044	0.0054	0.0049	-	0.020	0.0017	-	> 10 <sup>-6</sup>
Тиня До Вал № 1	0.73	-	-	0.0046	0.0042	0.0038	-	0.015	0.0012	-	> 10 <sup>-6</sup>
Черна кал До вал № 2	0.72	-	-	0.0042	0.0040	0.0033	-	0.015	0.0019	-	> 10 <sup>-6</sup>
Черна кал (Пенчев и Павлова, 1964)	1	0.08	0.1	0.08	0.05	0.0009	0.0005	0.001	0.0007	0.003	-
ПДК за почви по Наредба №3/79 г.,изм. и доп.2002					0.011	0.005		0.004	0.006		0.00006

От резултатите е видно, че няма данни за увеличение на концентрациите на Fe, Mn, Zn за повече от 45 г. Тревожен обаче е фактът за скок на концентрациите на редица тежки метали в черната тиня: Cu – 3.5 пъти, Pb – 15 пъти, Ni - около 2 пъти. Тези резултати се нуждаят от допълнително потвърждение.

От проучванията на Пенчева и Павлова (1964) може да се заключи, че при връщане на лугата и промивните води в езерото по време на солодобив постепенно се натрупват стронций, барий, Al, Mn, Zn, Cu, Sn, Pb, Ni, Ag, As и вероятно се концентрират в седимента. Това може да е причината за скока на някои концентрации на тежки метали в черната кал (*табл. 1.11-3*).

### Лечебна кал

Според (Марков, 1935) лечебната (черна) кал е заемала повече или по-малко тясна ивица по брега на езерото, достигаща мощност на пласта до 1 m. Качествено картината на разпределението се потвърждава и от Танев и др. (1962). Измерването на дълбочината в основното езеро през 2007 г. показва съвсем друга картина на профила на дъното в сравнение с 1935 и 1962 г. Според частични наши наблюдения калта е разпределена в тънък пласт почти по цялото дъно на основното езеро и някои съседни участъци. Това разпределение се нуждае от допълнително потвърждение. Калта съдържа 75.65% вода, 3.93% соли, кристалически скелет 10.78% (силикатно-карбонатен + CaSO<sub>4</sub>), колоиди 9.44% и големи частици 0.20% (Куситасева, 1959). Микроелементите са представени отчасти в *табл. 1.2.1.4-3*.

**Роля на хидрохимичната и физикохимична характеристика за състоянието на Поморийско езеро.** В голяма степен хидрохимичната и физикохимична характеристика на водните тела създава основата за определяне на състоянието на екосистемите на влажните зони и оттам са базисни за управлението на защитените територии около Поморийското езеро. Толерантността на видовете и съобществата определят тяхното разпределение и стабилност при големия диапазон на изменение на температура, соленост, рН, кислородна



концентрация. Продуктивността е свързана с наличните запаси от биогени, но и с трофичната мрежа, създадена от специфичното биоразнообразие на основата на разнообразните хабитати. От практическа гледна точка върху състоянието на екосистемите може да се влияе и чрез разпределението на солеността във връзка с хидрологичния режим.

Ниските стойности на съотношението N/P във всички басейни показват, че потенциално първичните продуценти могат да страдат от недостиг на азот, но при липса на лимитация на първичната продукция от страна на биогените такава хипотеза може да се реализира само при екстремни цъфтежи на фитопланктона или на фитобентоса. Съдейки по кислородната концентрация и от високите стойности на хлорофила в сравнение с 1985-87 г. първичната продукция е висока за периода октомври-декември. Сравнението с историческите данни показват голяма прозрачност и интензивни цъфтежи на фитобентоса до 1987 г. През 2007 г. наблюденията предполагат изместване на първичната продукция от бентоса във водния стълб.

Концентрациите на тежки метали (Cu, Zn, Cd, Pb, Cr, Co), нефтопродукти и устойчивите хлор-органични съединения във водите са под откриваемия минимум и далече под нормите за води I категория. Водите и по-всяка вероятност целите екосистеми на защитените територии, свързани с Поморийско езеро не са замърсени.

В резултат на многогодишния процес на солодобив с връщане на лугата и промивните води в езерото, се предполага, че основната част от тежките метали и редките елементи се концентрират в седимента вкл. в черната кал. Това може да е причината за скок на концентрации на тежки метали в черната кал: Cu – 3.5 пъти, Pb – 15 пъти, Ni – около 2 пъти. По хранителната верига фитопланктери – артемия – птици в последните биха могли да се натрупват олово и мед.

Съществуват опасения за намаляване на градиента от соленост поради прекратяване на движението на водите от езерото към басейните-изпарители при евентуално преустановяване на солодобива. За да се запази разнообразието от хабитати на основата на градиента от солеността в последователността основно езеро-изпарители, е необходимо да продължи прехвърлянето на води от основното езеро към северозападните солници.

Еутрофикацията в езерото е естествена по произход и не предизвиква екстремни явления, поради което противодействия не са за препоръчване.

За разнообразието на местообитания е препоръчително да се запази един от сравнително сладководните басейни от изсъхване през лятото. Той ще представлява и отлична хранителна база за водоплаващите птици. Необходими са допълнителни проучвания за концентрацията на Cu, Pb и Ni в черната кал.

### **1.2.5. Почви**

Смолниците в Бургаско са формирани освен от кватернерни и плиоценски наслаги и от андезитов елувий и имат сравнително по-плитък профил. Представителни за този район са смолниците от подтип излужени смолници (Vertisoils, VRe). Реакцията на почвата е неутрална до слабо кисела. Хумусният хоризонт е двупластов, като съдържанието на хумус в горния пласт е 3–4% и постепенно намалява в дълбочина на профила. Тези почви са недостатъчно запасени с азот и фосфор, но имат благоприятен калиев режим. Смолниците имат неблагоприятни водно-физични свойства — при навлажняване силно набъбват, а при изсъхване се свиват и напукват; проявяват лепливост и пластичност.

Местоположението на Поморийското езеро е такова, че единствено северозападният му бряг граничи със селскостопански земи. Представителни за района са почвите от типа смолници (Vertisoils, VR, FAO, 1990) – **Карта 7.3.13.**

Според инвестиционните проекти на СНЦ «Зелени Балкани» за изграждане на стабилен остров за гнездене на водолюбиви птици се предвижда използване на земни маси от Вал № 1. В тази връзка са направени анализи за наличие на тежки метали (**табл. 1.11-3**). Установените концентрации на мед, олово, цинк манган, желязо и никел са в границите на допустимите съдържания в почвите при посочените стойности на рН съгласно Наредба № 3/79 г. за норми относно допустимо съдържание на вредни вещества в почвата (ДВ, бр. 36/1979 г.) и измененията и допълненията на наредбата, публикувани в ДВ, бр. 39/2002 г., които са задължителни и уеднаквени с изискванията на ЕС.

В пробите не се установява съдържание на кадмий. Динамиката на обмен на изследваните елементи между почвата от Вал № 1 и водата от езерото се ограничава от алкалната реакция на средата.

След изграждането на острова с оглед ограничаване на водната и ветрова ерозия задължително трябва да се проведат биологични рекултивационни мероприятия с устойчива за средата местна растителност.

Поради специфичните механични, структурни и физикохимични свойства на представителния почвен тип проявите на водна и ветрова ерозия не са характерни за района на крайбрежните земи около Поморийското езеро. Вътрешните диги в езерото обаче са подложени на засилена водна и ветрова ерозия.

Друг процес, характерен за бреговата морска ивица е морската абразия. Абразионните процеси и свързаните с тях динамични изменения в бреговата зона се определят основно от природните фактори, като през последните десетилетия се очертава тенденция на засилване на проявата им и под влияние на антропогенните въздействия. За бреговата зона (в случая на пясъчната коса) най-изразено е влиянието на механичния тип абразия под въздействието на динамиката на водната маса.

За състоянието на почвите от северозападната брегова ивица по горепосочените показатели е необходимо допълнително проучване.

На базата на данните от анализите за съдържание на мед, олово, цинк, манган, желязо и никел в почвите и алкалната реакция на средата може да се заключи, че почвата няма да бъде източник за допълнително замърсяване на водите след прекъсването на Вал № 1 и изграждането на острова. За установяване влиянието на автотранспорта се препоръчва анализ на тежки метали в почвите около път Е 87.

### **1.3. Биологични компоненти**

#### **1.3.1. Фитопланктон и макрофити**

Общо в събраните проби от Поморийското езеро са установени 63 таксона водорасли от 24 рода на 9 класа от 6 отдела. При оценка на данните за видовия състав прави впечатление отсъствието на разнообразие сред представителите на цианопрокаримите. Почти пълната липса на тези специфични азотфиксатори особено през летния период, вероятно сочи за високо съдържание на азот във водите на влажната зона. Почти всички определени таксони са посочвани в литературата за олиго- и мезохалинни води и някои от тях са типични обитатели на Черно море (напр. представителите на родовете *Prorocentrum*, *Gonyaulax*).

През август в басейните на солниците са установени общо 33 таксона водорасли от 6 отдела, а през октомври - 40 таксона водорасли от 6 отдела. Но тогава има съществено намаляване (почти двукратно) на броя на видовете пирофитови и криптофитови водорасли, при значително увеличаване на броя таксони от групата на кремъчните водорасли и малко увеличаване на броя таксони от същинските зелени водорасли. И през двата месеца броят на установените видове във всеки отделен пункт е малък - от 5 до 13. От всичките 63 установени таксона водорасли, общи за двата месеца са само 10 таксона. Това ясно показва необходимостта от по-чести пробовземания при бъдещи изследвания на фитопланктона. На този етап, при осъществени само две пробовземания всякакви други заключения биха били спекулативни и с много предварителен характер. Непълното определяне на флагелатните водорасли, както и непотвърденото с ЕМ определяне на някои от пирофитовите, криптофитовите и кремъчните водорасли не позволява безспорното използване на екологичните им характеристики за оценка на качеството на водата. Може да се твърди, обаче, че повечето установени видове пирофитови водорасли са типични за богати на органика силно еутрофни води и са известни като причинители на цъфтежи ('червени приливи'). От тези причинители видовете на род *Prorocentrum* не са посочвани като токсични, но са известни с това, че при масовото си развитие изчерпват кислорода и така водят до влошаване в състоянието на съответната екосистема.

Наличието на еутрофни пирофитови водорасли наред с почти пълното отсъствие на типичните за солниците синьозелени водорасли буди тревога за състоянието на водата и предполага наличие на богата и дори претоварена с биогени среда (предимно азот и фосфор).

Съпоставянето на данните за съвременния видов състав на фитопланктона на влажната зона с тези за периода 1985-1987 г. ясно показва по-голямото участие на зелените флагелати и особено на представители на род *Dunaliella* Teod., с което настоящето изследване се доближава до резултатите на Иванов и др. (1964). Установеният състав на фитопланктона с водеща роля на разнообразни зелени и криптофитови флагелати и наличие на кремъчни водорасли дава основание да се твърди, че като цяло фитопланктонът на влажната зона Поморийско езеро е добра трофична база с висока хранителна стойност за зоопланктона.

Данните за числеността и биомасата на фитопланктона за летния период се приемат за добър показател за оценка на състоянието на водните екосистеми. Стойностите на количествените параметри на фитопланктона са високи (8.27 mg/l през август при 5.75 mg/l през октомври и над 6 млн кл/л през август и почти 5 млн кл/л през октомври при средни стойности за цялата влажна зона 8 млн клетки/л и 7.01 mg/l) и недвусмислено показват високата степен на еутрофикация на водите във влажната зона 'Поморийско езеро'. Според средните стойности на числеността за двата месеца може да се твърди, че две фитопланктонни групи определят облика на фитопланктона – същинските зелени водорасли и цианопрокариотите. Те формират съответно 41 и 34% от средната численост. На трето място са криптофитовите и пирофитовите водорасли с почти еднакво процентно участие (съответно 9.4% и 8.8% от средната численост). Еднакво е участието на рафидовите и еугленовите водорасли (с по 3.1%). Кремъчните водорасли имат малка роля за формирането на средната численост (0.4%), а неопределените флагелати образуват само 0.2% от общата численост. Разпределението на групите водорасли в отделните пунктове е неравномерно. Нито една група не е представена във всички басейни и през двата месеца. През август цианопрокариотите са с по-голямо средно процентно участие във

фитопланктона (53%), а през октомври по-голяма е ролята на същинските зелени водорасли (83%).

Според средните стойности на биомасата водещите групи във фитопланктона са също две – същинските зелени водорасли, които формират 41% от средната биомаса и пирофитовите водорасли, които формират 26% от общата средна биомаса. Третото място се заема от отдела на охрофитовите водорасли (12%), сред които рафидовите преобладават над кремъчните (<0.4%). Еугленовите водорасли и цианопрокариотите са с почти еднаква роля за формирането на общата биомаса, с много леко преобладаване на еугленовите – 8.2 и 7.7%, съответно. Кристофитовите водорасли съставляват 5% от общата биомаса, а неидентифицираните флагелати са в пренебрежимо малки количества (<0.001%). Разпределението на групите водорасли по биомаса в отделните пунктове е неравномерно. През август пирофитовите са с по-голямо средно процентно участие във фитопланктона (40% от средната общата биомаса), а през октомври по-голяма е ролята на същинските зелени водорасли (92% от средната обща биомаса).

Според процентното участие в изграждането на биомасата видовете от фитопланктона се разпределят в 4 стандартни групи както е посочено на **Фиг. 9-10** от доклада на Стойнева (2008а), но практически във всички изследвани пунктове и през двата месеца има ясно изразено монодоминиране.

Доминантните видове във фитопланктона са определени според ролята им за формирането на биомасата. Те се отнасят към различни таксономични групи: цианопрокариоти, пирофитови, рафидови и същински зелени водорасли. Смяната на доминантните комплекси в изследваните пунктове не показва наличие на стабилни равновесни фитопланктонни групировки в солничните водоеми. Това заключение е в съответствие с извода на Стойнева (2003) за редкия характер на тези групировки в българските влажни зони.

Изчислените стойности на структурните параметри разнообразие, изравненост, доминиране и видово богатство добре корелират помежду си. Стойностите на индекса на Шенън на видово разнообразие (**H**) са ниски – между 0.12 и 2.02 при средна стойност 0.8, което съответства на общо високите стойности на индекса на доминиране на Маргалеф (**c**) – до 0.9 при средни стойности 0.63 за август и 0.55 за октомври. Стойностите на индекса на изравненост на Пиелу (**E**) са малки – 0.4 средно и показват, че фитопланктонните съобщества в отделните водоеми са далеч от благоприятното балансирано състояние. Средната стойност на индекса на видово богатство на Симпсън (**SB**) е малка – 0.4 и добре отразява общото не особено благоприятно състояние, в което се намира водната екосистема.

Получените резултати от проучването на фитопланктона показват, че водите на влажната зона Поморийско езеро като цяло се характеризират като еутрофни. Същият извод е направен от Василев и др. (1998) за периода 1985-1987 г. В същото време, сравняването с данните на Василев (1994) и на Василев и др. (1998) показва тенденция за увеличаване на общата численост (от около 1 млн кл/л през м. август 1985 и 1986 г. до около 5.5 млн кл/л през 2007 г.) и изместване на видовия състав в посока на по-дребни представители. Това се потвърждава от запазването на средната стойност на биомасата в относително постоянни граници за периода от 1985 г. досега [ср. и с Vasilev et al. (1994)]. Такова развитие на фитопланктона е типично за еутрофни водоеми, в които сукцесионните процеси са ускорени. Малкото разнообразие на цианопрокариотите и голямата роля на пирофитовите водорасли в комбинация индикират наличието на богати (и дори

претоварени) и на азот, и на фосфор води. Вероятна причина за еутрофикацията на влажната зона е фактът, че тя се подхранва главно от черноморски води (доказано за първи път по данни на проф. Ал. Вълканов – вж. Stoyneva & Michev, 2007b). Ценно би било да се съберат повече химични данни за подхранващите сладководни води. Самият солодобив по никакъв начин не може да пречи на развитието на водораслите – при промените в халинността на водата задължително ще се променят и фитопланктонните групировки, но това води само до по-голямо биоразнообразие.

Всяко намаляване на втока на биогени и намаляването на антропогенната преса върху езерото ще доведе до положителна промяна в качеството на водата и ще има цялостен положителен ефект върху екосистемата.

В Поморийското езеро е установен относително еднотипен състав на доминиращите макрофитни водорасли във всички посетени басейни, независимо от разликите в тяхната халинност. Малки разлики има по отношение на случайно развиващи се видове, които се срещат в изключително малки количества и не могат да се посочат като определящи за състава на макрофикофлората.

Общо сред събраните материали са установени 8 таксона макрофитни зелени водорасли, които се отнасят към един клас на един отдел - Отдел Chlorophyta, Клас Ulvophyceae: *Cladophora albida* (Nees) Kütz., *Cladophora* sp., *Rhizoclonium hieroglyphicum* (C. Agardh) Kütz., *Rhizoclonium tortuosum* (Dillw.) Kütz., *Rhizoclonium* sp., *Ulothrix* (?) sp., *Ulva intestinalis* L. и *Ulva flexuosa* Wulfen.

При сравнение на този видов състав с известните литературни данни може да се види, че в периода 1900-1955 г. за влажните зони на Поморийското езеро са посочени 4 таксона класически макрофитни зелени водорасли и едно микроскопично синьозелено водорасло, което образува видими ципи, но не може да бъде разграничено и определено в теренни условия. През периода 1985-1987 г. за района са посочени 16 вида, сред които има бентосни микроскопични синьозелени водорасли и са добавени и червени макрофити. В резултат на еднократната обиколка през 2007 г. са установени 8 таксона макрофитни зелени водорасли.

Представителите на родовете *Cladophora* и *Rhizoclonium* са установени по потопени предмети и камъни в оскъдни количества. В материалите от изсъхващите водораслови ципи са намерени единични откъснати нишки, в повечето от които клетъчното съдържимо е разрушено. Най-вероятно, те се отнасят към род *Ulothrix* и то към групата видове със задебелени клетъчни стени с характерни H-структури.

Най-масово развиващият се вид във всички посетени басейни бе *Ulva intestinalis*, която на повечето места образува плътни 'килими' по дъното на басейните, които са ясно забележими дори при отсъствието на воден слой. С течение на времето и с отмирането на водораслите талусите побеляват, но запазват характерната си тръбовидна структура.

По крайбрежните подводни камъни и други потопени предмети, които се срещат във водоема (стари гуми, бидони и др.) или наплетена сред *Ulva intestinalis* се развива *Ulva flexuosa*. Намирането на последния вид заслужава специално внимание, т.к. той е включен с категорията 'уязвим' в подготовения за печат първи Червен списък на българските макрофитни водорасли (Temniskova et al., in prep.).

Всички установени видове (с изключение на *Rhizoclonium hieroglyphicum* и на несигурно определения *Ulothrix*) са намирани и в българската акватория на Черно море и са посочвани за Бургаския район на българската акватория според районирането, предложено от Димитрова-Конаклиева (2000).

От определените до вид макрофити само доминантната *Ulva intestinalis* е публикувана за Поморийските (Анхиалските) солници още от началото на миналия век и то в материали, събрани през август 1900 г. (Петков, 1919). През този период, обаче, видът не е посочван като обилен. Според данните Василев (1994) може да се приеме, че през периода 1985-1987 г. *U. intestinalis* не е била развита обилно в комплекса на Поморийското езеро. Намирането и дори масовото развитие на този еврихалинен вид във всички водоеми на съвременните Поморийски солници е съвсем очаквано пред вид неговата толерантност към води с различно съдържание на NaCl. Но е необходимо да се обърне внимание на втората екологична характеристика на вида, посочвана в стандартната алгологична литература (напр. Printz 1964) – предпочитанието му към еутрофни води. Освен това, представителите на род *Ulva* и особено видът *Ulva intestinalis* са широко известни индикатори за повишено органично натоварване и то в крайбрежните води. През последните години са натрупани и много данни за *U. intestinalis* като индикатор на замърсяване с тежки метали (напр., Villares & al. 2001). Въз основа на това доминирането на *U. intestinalis* във всички басейни може ясно да се свърже с по-силния антропогенен натиск върху водоемите на солниците през последните години и с активния автомобилен транспорт в западната част на влажната зона. Това налага да бъдат предприети мерки за почистването на района. Замърсяване с всякакъв вид битови отпадъци беше констатирано при посещението през август 2007 г. във всички посетени водоеми, дори в мястото на извличане на лечебната тиня. При това е необходимо да се има пред вид, че през последните години силно е повишено органичното натоварване на водите на Черно море, които, макар и в малки количества, продължават да навлизат в Поморийското езеро.

Масовото развитие на представители на род *Ulva* в т. нар. ‘зелени приливи’ се отбелязва като все по-широко разпространяващо се явление за хидрохалофитона на съвременните морета и океани поради тяхната еутрофикация, но засега токсични ефекти от *U. intestinalis* и *U. flexuosa* не са констатирани. Засега не може категорично да се твърди, че доминиращият вид *U. intestinalis* по някакъв начин пречи на развитието на останалите елементи на екосистемата. Явно е, че водораслото не се използва напълно от консументите, при което огромна биомаса остава неподвижна по трофичните вериги. Трудно е да се направи дългосрочна прогноза за развитието на вида в контекста на екосистемите и не може да се прецени точно дали масовото развитие на водораслите не способства за по-бързото изпаряване на водата от солдодобивните басейни и от каналите (което вероятно има положителен ефект върху солдодобива), но по мое експертно мнение намаляването на втока на биогени и намаляването на антропогенната преса върху езерото с промяна в качеството на водата ще има огромен положителен ефект върху екосистемата и бъдещият План за управление трябва задължително да включва такива мерки. Възможно е да се предложи и пряко изнасяне на водорасловата биомаса от водоемите и евентуалното и използване за биогаз (или други форми на енергия), естествен тор и след анализи дори за храна на селскостопански животни.

### 1.3.2. Висши растения

Досега висшата флора на Поморийското езеро не е била конкретно проучвана. Данни за нея има в някои фитоценотични и флористични разработки: Божилова, Тонков (1984), Бондев и др. (1964), Бондев (1978, 1991), Градев, и др. (2006), Грозева (2004), Давидов (1912), Кочев и др. (1971), Кочев, Йорданов (1981), Кочев, Мичев (1984), Митева и др. (2005), Dimitrov (2002, Grozeva (2005), Grozeva et al. (2004). За целите на Плана за управление тази група е проучена от Стоянов (2008), който установява 28 семейства, 72

рода и 87 вида висши растения за езерото (*прил. 1*). От тях (*Таблица 1.14.4-1*) 9 са защитени, 13 са включени в Червената книга на България (от тях 3 застрашени и 10 редки). Един вид – лъскава камилска трева (*Corispermum nitidum*) е включен в Списъка на редките, застрашените и ендемични растения в Европа.

Висшата флора на ЗМ „Поморийското езеро“ е съставена от 28 семейства, 72 рода и **87 вида** висши растения. От Клас *Monocotyledonae* са 3 семейства – *Cyperaceae*, *Juncaceae* и *Poaceae* с 15 рода и 15 вида. От Клас *Dicotyledonae* са 25 семейства, 58 рода и 73 вида.

От семействата с най-много видове са *Poaceae* (10 вида) и *Asteraceae* (14 вида). Следват *Chenopodiaceae* (16 вида), *Fabaceae* (7 вида), *Caryophyllaceae* (4 вида), *Brassicaceae* (4 вида), *Apiaceae* (3 вида), *Boraginaceae* (3 вида), *Cyperaceae* (2 вида), *Polygonaceae* (2 вида). С по 1 вид участват семействата *Amaranthaceae*, *Aprocynaceae*, *Cucurbitaceae*, *Convolvulaceae*, *Euphorbiaceae*, *Geraniaceae*, *Haloragaceae*, *Juncaceae*, *Lamiaceae*, *Malvaceae*, *Papaveraceae*, *Plantaginaceae*, *Plumbaginaceae*, *Rosaceae*, *Scrophulariaceae*, *Tamaricaceae* и *Zygophyllaceae*.

Флората на ЗМ „Поморийско езеро“ се характеризира с преобладаване на псамофитни и халофитни видове, които заемат пясъчната ивица, южната част около сградата на Музея на солта и около езерата. Това са пясъчна амофила *Amophylla arenaria*, морски ветрогон *Eryngium maritimum*, тойна *Trachomitum venetum*, увивен устрел *Cynanchum acutum*, голо димитровче *Aster tripolium*, пясъчна метличина *Centaurea arenaria*, татарска салата *Lactuca tatarica*, сибирска аргузия *Argusia sibirica* и пр., крайморско какиле *Cakile maritima*, мащерколистно плюскокавиче *Silene thymifolia*, морска коленчица *Spergularia maritima*, висока суеда *Suaeda altissima*, руско вълмо *Salsola ruthenica*, луда краставица *Ecbalium elaterium*, крайморско чадърче *Calystegia soldanella*, островръха галилея *Galilea mucronata*, пясъчна млечка *Euphorbia peplis*, морска люцерна *Medicago marina*, морска дзука *Juncus maritimus*, морски ранилист *Stachys maritima*, жълта папаронка *Glaucium flavum*, перестолистен живовляк *Plantago coronopus*, пясъчна амофила *Ammophila arenaria*, монпелийски полипогон *Polypogon monspeliensis*, сбит изворник *Puccinellia convoluta* и трабозан *Tribulus terrestris*.

По тези места се срещат и повечето видове с природозащитен статус (вж. таблицата). Всички те са застрашени от антропогенното влияние – летовниците по пясъчната ивица, посетителите на Музея на солта, строежи по зараждащите се подвижни дюни, изхвърляне на битови и строителни отпадъци до и в езерата и др.

По дигата и източния бряг на езерото са навлезли рудерални и адвентивни видове, от които в големи количества се е разселила черната акация *Amorpha fruticosa*. От рудералните видове с големи популации са морковидно срамливче *Orlaja daucoides*, австрийско подрумиче *Anthemis austriaca*, синя жлъчка *Cichorium inthybus*, четинеста дрипавка *Crepis setosa* и пр. миризлива дрипавка *Crepis foetida*, обикновен гингер *Onopordum acanthium*, градински кострец *Sonchus oleraceus*, италианско усойниче *Echium italicum*, разклонена боянка *Erysimum diffusum*, луда краставица *Ecbalium elaterium*, вестиев овес *Avena wiestii*, покривна овсига *Bromus tectorum*, троскот *Cynodon dactylon*, четинест пирей *Elymus hispidus*, миши ечемик *Hordeum murinum*, балур *Sorghum halepense*, ягло *Tragus racemosus* и градинско фасуличе *Fallopia aubertii*.

Около езерото и второстепенните езера преобладават представителите на сем. *Chenopodiaceae*. Те са 15 вида, което прави това семейство с най-много видове от флората на ЗМ „Поморийско езеро“. Популациите на тези видове служат за укритие на голям брой видове птици.

От лечебните растения тук се срещат 11 вида: сantonинов пелин *Artemisia santonicum*, лечебна комунига *Melilotus officinalis*, родилна трева *Cardaria draba*, бучиниш *Conium maculatum*, синя жлъчка *Cichorium inthybus*, лечебно винче *Anchusa officinalis*, огниче *Chenopodium botrys*, луда краставица *Ecbalium elaterium*, троскот *Cynodon dactylon*, трабозан *Tribulus terrestris* и трънка *Prunus spinosa*.

Особено уязвими са популациите на редките и защитени видове по пясъчната ивица, използвана за плаж (**Табл. 1.3.2-1**).

**Таблица 1.3.2-1.** Природозащитен статус на висшите растения в Поморийското езеро (по Стоянов, 2008)

Вид	ЧК	ЗЗП	ЗБР
1. <i>Argusia sibirica</i> (L.) Dandy	Рядък	×	
2. <i>Calystegia soldanella</i> (L.) R. Br.	Рядък	×	Приложение №3
3. <i>Centaurea arenaria</i> M. Bieb.	Рядък		Приложение №3
4. <i>Centaurea gracilentata</i> Velen.	Рядък		Приложение №3
5. <i>Erodium hoefftianum</i> C. A. Mey.	Застрашен		Приложение №3
6. <i>Eryngium maritimum</i> L.	Рядък	×	Приложение №3
7. <i>Euphorbia peplis</i> L.	Рядък		Приложение №2
8. <i>Goniolimon collinum</i> (Griseb.) Boiss.		×	Приложение №3
9. <i>Lemna gibba</i> L.	Рядък		
10. <i>Limonium latifolium</i> (Sm.) Kuntze	Застрашен	×	Приложение №3
11. <i>Petrosimonia brachiata</i> (Pall.) Bunge	Рядък		
12. <i>Schoenoplectus triqueter</i> (L.) Pallas		×	Приложение №3
13. <i>Stachys maritima</i> Gouan	Рядък		Приложение №3
14. <i>Suaeda heterophylla</i> (Kar. & Kir.) Bunge	Рядък		
15. <i>Trachomitum venetum</i> (L.) Woodson	Застрашен		Приложение №2

### 1.3.3. Преглед на основните растителни съобщества и на хабитатите в защитените територии в района на Поморийско езеро

#### 1.3.3.1. Основни растителни съобщества и съответстващите им хабитати

##### 1.3.3.1.1. Съобщества, доминирани от тръстика (*Phragmites australis*)

Съобществата доминирани от тръстика са широко разпространени на територията на изследваните зони. Те заемат предимно терени около лагуната, на местата на отдавна пресушени части от нея, както и по брега на река Ахелой. Имат монодоминантен характер. Понякога на места в състава на тези съобщества влизат и видове като *Typha latifolia*, *Bolboschoenus maritimus* *Aster tripolium* и др. Фитоценологично съобществата с доминиране на тръстика се причисляват към клас *Phragmito – Magnocaricetea*.

##### Хабитати:

**Pal. Class.:** 53.1112 Съобщества на *Phragmites australis* край солени водоеми, 53.1122 Сухи халофилни съобщества на *Phragmites australis*

**Директива за хабитатите (92/43 ЕЕС):** не

**Закон за биологичното разнообразие:** не

**Бернска конвенция:** не

1. **Обща характеристика** – Хабитатите на тръстиката обхващат тръстикови съобщества, развиващи се край солени водоеми и сухи засолен терени.

2. **Уязвимост / Заплахи** – Не са известни заплахи. Тръстиката (*Phragmites australis*) е силно конкурентноспособно растение, размножаващо се изключително бързо и ефективно



чрез коренищни издънки и столони. Съобществата на тръстиката са почти винаги монодоминантни и изключително стабилни с трайна тенденция към разширяване на заеманите площи.

3. *Рядкост* – Хабитатите с доминиране на тръстиката (в т. ч. и тези, развиващи се върху засоленни площи) са чести и широко разпространени в нашата страна.

4. *Естественост* – Естествен компонент на растителната покривка.

5. *Типичност* – Хабитатите върху засоленни терени са типични за водоемите по крайбрежието на Черно море.

6. *Размери* – Заемат площ респ. от 32 ха (53.1112) и 15 ха (53.1122).

7. *Стабилност* – Изключително стабилни и способни за бързо разширяване на заеманите площи.

8. *Значение* – Важно убежище за водоплаващи птици.

9. *Приоритетни за опазване* – не

10. *Мерки за опазване* – Не са необходими специални мерки за опазване. Точно обратно, необходими са мерки за предотвратяване на навлизане на тръстиката в площи, заемани от други приоритетни хабитати.

#### **1.3.3.1. 2. Съобщества, доминирани от пясъчен леймус (*Leymus racemosus*)**

Съобществото заема територии по дължината на плажа между съобществата, доминирани от *Tamarix ramosissima* и частта от ембрионалните дюни, лишена от растителност. Дюнните на Поморие спадат към тесните малки дюни (Давидов 1904, 1912). В близост до брега на морето проективното покритие е под 30 %. С отдалечаване от брега чимата са съгъстява и броя на съпътстващите видове се увеличава (*Cakile maritima*, *Euphorbia reptans*, *Eryngium maritimum*, *Silene thymifolia*, *Stachis maritima*, *Galilea mucronata* и др). Това се дължи на факта, че мощната коренова система на доминанта стабилизира пясъка и го задържа около себе си, а така стабилизира и самата дюна, позволявайки заселването на повече видове. Фитоценологично тези съобщества се причисляват към клас *Ammophiletea*.

#### **Хабитати:**

**Pal. Class.:** 16.2113 Понтийски ембрионални дюни

**Директива за хабитатите (92/43 ЕЕС):** 2110 Зараждащи се подвижни дюни

**Закон за биологичното разнообразие:** да

**Бернска конвенция:** да

1. *Обща характеристика* – Ембрионални дюни са зараждащи се дюнни комплекси, характеризиращи се с отворени псамофитни комплекси и оскъдна растителност с участие на *Leymus racemosus*, *Eryngium maritimum*, *Cakile maritima*, *Medicago marina*, *Silene thymifolia*, *Stachys maritima* и др.

2. *Уязвимост/Заплахи* – Силно уязвими, поради ограниченото си разпространение и преходния си характер. Заплахите са преди всичко свързани с антропогенното натоварване в района, където този хабитат е разпространен – отъпкването от туристи и посетители и замърсяването с битови отпадъци.

3. *Рядкост* – хабитатът има много ограничено разпространение в страната, свързано с характера на крайбрежната ивица.

4. *Естественост* – Елемент на коренната растителност.

5. *Типичност* – С нарушена структура, свързана с антропогенното влияние.
6. *Размери* – Силно ограничени. Заеманата площ е приблизително 10 ha.
7. *Стабилност* – Със съгъстяването на чима и стабилизирането на пясъците при естествените сукцесионни процеси, преминават към групата на стабилизираните дюни.
8. *Значение* – Въпреки, че в границите на обекта този хабитат е слабо представен и повече или по-малко нарушен, той има както национална, така и общоевропейска значимост.
9. *Приоритетни за опазване* – да
10. *Мерки за опазване* – Препоръчително е в Плана за управление да се предвиди ограничаване на достъпа до този хабитат, както и периодично почистване от битови и други отпадъци.

**Pal. Class.:** 16.2124 Понтийски бели дюни

**Директива за хабитатите (92/43 ЕЕС):** 2120 Понтийски дюни с *Ammophila arenaria* по крайбрежната ивица (бели дюни)

**Закон за биологичното разнообразие:** да

**Бернска конвенция:** да

1. *Обща характеристика* – Понтийските бели дюни се разполагат над ембрионалните дюни и се характеризират с растителност с участие на *Ammophila arenaria*, *Leymus racemosus*, *Eryngium maritimum*, *Medicago marina*, *Silene thymifolia* и др., като покритието е по-високо в сравнение с предходния хабитат.
2. *Уязвимост/Заплахи* – Силно уязвими, поради ограниченото си разпространение. Заплахите, както и при ембрионалните дюни са преди всичко свързани с антропогенното натоварване в района, където този хабитат е разпространен – отгъпването от туристи и посетители и замърсяването с битови отпадъци.
3. *Рядкост* – хабитатът има много ограничено разпространение в страната, свързано с характера на крайбрежната ивица.
4. *Естественост* – Елемент на коренната растителност.
5. *Типичност* – с нарушена структура, свързана с антропогенното влияние.
6. *Размери* – Ограничени. Заеманата площ е приблизително 8 ha.
7. *Стабилност* – Относително стабилни и устойчиви, но с ясно очертана трайна тенденция към развитие и превръщане в друг приоритетен хабитат – сиви дюни.
8. *Значение* – Въпреки, че в границите на обекта този хабитат е относително слабо представен и повече или по-малко нарушен, той има както национална, така и общоевропейска значимост.
9. *Приоритетни за опазване* – да
10. *Мерки за опазване* – Както и за предходния хабитат, е препоръчително в Плана за управление да се предвиди ограничаване на достъпа, както и периодично почистване от битови и други отпадъци.

### 1.3.3.1.3. Съобщества, доминирани от разклонена ракутовица (*Tamarix ramosissima*)

Съобществото се среща по западния ръб на дюната по цялата и дължина. В по-голямата си част представлява 1-2 редици от храсти, докато на места се получават и по-големи струпвания. В състава на съобществото се включват и някои инвазивни храстови видове като *Amorpha fruticosa*, *Spartium junceum*, *Eleagnus angustifolia*. Фитоценологично тези съобщества се причисляват към клас Nerio – Tamaricetea

#### Хабитати:

**Pal. Class.:** 44.8141 Западно-Понтийски групировки от *Tamarix*

**Директива за хабитатите (92/43 ЕЕС):** 92D0 Южни крайречни галерии и храсталаци Nerio-Tamaricetea и Securinegion tinctoriae

**Закон за биологичното разнообразие:** да

**Бернска конвенция:** не

1. *Обща характеристика* – Хабитатът обхваща съобщества, доминирани от *Tamarix ramosissima* върху пясъккливи терени. Тревният етаж може да е разнообразен по състав. Съпътстващи храсти в случая са инвазивни не местни видове като черната акация (*Amorpha fruticosa*), миризливата върба (*Eleagnus agustifolia*) и спарциумът (*Spartium junceum*).

2. *Уязвимост/Заплахи* – Уязвими, поради ограниченото си разпространение. Заплахите са свързани с антропогенното натоварване от туристи и посетители и замърсяването с битови отпадъци. Съществена заплаха за този хабитат се явява също и развитието на агресивните инвазивни видове *Amorpha fruticosa* и *Spartium junceum*.

3. *Рядкост* – хабитатът има много ограничено разпространение в страната, свързано с крайбрежната ивица и пясъчните комплекси край някои от по-големите реки в страната.

4. *Естественост* – Елемент на коренната растителност.

5. *Типичност* – с нарушена структура, свързана с антропогенното влияние и наличието на инвазивни растителни видове.

6. *Размери* – Ограничени. Заеманата площ е приблизително 3 ха.

7. *Стабилност* – Относително стабилни и устойчиви при отсъствие на застрашаващи фактори.

8. *Значение* – Въпреки че в границите на обекта този хабитат е относително слабо представен и повече или по-малко нарушен, той има както национална, така и общоевропейска значимост.

9. *Приоритетни за опазване* – да

10. *Мерки за опазване* – Основните мерки за опазване следва да са свързани с ограничаване на разпространението на инвазивните не местни храстови видове. Препоръчително е също така в Плана за управление да се предвиди ограничаване на достъпа до тези хабитати, както и периодично почистване от битови и други отпадъци.

Забележка. Този хабитат е предложен през 2007 г. от страна на Румъния и понастоящем включен в Директива за хабитатите. Независимо от названието, тук се включват, както крайречни, така и крайморски групировки от Tamarix.

#### 1.3.3.1. 4. Съобщества, доминирани от европейска солянка (*Salicornia europaea*)

Тези съобщества са редки за страната. Освен в района на Поморийското езеро, са разпространени също така и при Атанасовско езеро и Дуранкулак. Те са изключително привързани към бреговете на лагуната и образуват почти непрекъснат пръстен около границата между водата и земята. На местата на отдавна пресушени солници и части от лагуната *Salicornia* образува плътни килими. При по-продължително засушаване, тези съобщества се заменят от такива, доминирани от тръстика. Фитоценологично съобществата се причисляват към Puccinellio-Salicornietea.

#### **Хабитати:**

**Pal. Class.:** 15.11 Съобщества от *Salicornia* spp.

**Директива за хабитатите (92/43 ЕЕС):** 1310 *Salicornia* и други едногодишни растения, колонизиращи тинести и пясъчни терени

**Закон за биологичното разнообразие:** да

**Бернска Конвенция:** не

1. *Обща характеристика* – Хабитатът обхваща съобщества, доминирани от *Salicornia* spp. и *Bassia* spp. върху тинести и пясъчни засолен терени по периферията на солените водни басейни и в пресъхващи солници.

2. *Уязвимост/Заплахи* – Уязвим, поради ограниченото си разпространение. Заплахите са свързани с антропогенното натоварване от туристи и посетители и замърсяването с битови отпадъци. Заплаха за този хабитат се явява също и развитието на рудерални халофитни видове и навлизането на тръстиката.

3. *Рядкост* – хабитатът има много ограничено разпространение в страната, свързано с лагуните по крайбрежната ивица.

4. *Естественост* – Елемент на коренната растителност.

5. *Типичност* – С добре запазена структура.

6. *Размери* – Ограничени. Заеманата площ е приблизително 6 ha.

7. *Стабилност* – Относително стабилни и устойчиви при запазване на режим на периодично заливане със солена вода. При продължително засушаване се заместват от съобщества с преобладаване на тръстика.

8. *Значение* – Въпреки че в границите на обекта този хабитат е относително слабо представен, това е едно от трите му находища в страната, и следователно има както национална, така и общеевропейска значимост.

9. *Приоритетни за опазване* – да

10. *Мерки за опазване* – Основните мерки за опазване следва да са свързани с ограничаване на разпространението на тръстиката и рудералните видове, както и

поддържане на оптимален режим на периодично допускане на солена вода до заеманите от него терени.

#### 1.3.3.1. 5. *Плантации от бял салкъм (Robinia pseudoacacia)*

Изкуствено създадени горски плантации с доминиране в дървесния етаж на белия салкъм (*Robinia pseudoacacia*).

**Хабитати:**

**Pal. Class.:** 83.32 Плантации от широколистни дървета

**Директива за хабитатите (92/43 ЕЕС):** не

**Закон за биологичното разнообразие:** не

**Бернска конвенция:** не

1. *Обща характеристика* – Плантацията заема територии покрай бреговете на река Ахелой. Салкъмът доминира в дървесния етаж, но се наблюдават и примеси от орех (*Juglans regia*), единични дървета от бяла върба (*Salix alba*) и южна копривка (*Celtis australis*). В тревния етаж се срещат *Allium nigrum*, *Urtica sp.*, *Sambucus nigra*, *Galium aparine* и лианата *Clematis vitalba*. Тези групировки са производни и се развиват на терени заемани коренно от растителност от класа *Quercetea rubescentis*.

2. *Уязвимост / Заплахи* – Плантациите от бял салкъм не се отнасят към естествената растителна покривка на нашата страна, следователно уязвимостта и заплахите са неприложими към тях.

3. *Рядкост* – Широко разпространени в страната антропогенно създадени растителни групировки.

4. *Естественост* – Изкуствен компонент на растителната покривка.

5. *Типичност* – Нетипични за нашата страна изкуствено създадени насаждения.

6. *Размери* – Заемат площ от около 3 ha.

7. *Стабилност* – Стабилни, поради добрите възобновителни възможности на белия салкъм.

8. *Значение* – Поради изкуствения си характер основното им значение е ландшафтно.

9. *Приоритетни за опазване* – не

10. *Мерки за опазване* – Не са необходими специални мерки за опазване. Желателно е предприемане на мерки за замяна на чуждите на нашата флора дървесни видове с местни такива.

#### 1.3.3.1. 6. *Съобщества доминирани от жерардова дзука (Juncus gerardii)*

Съобщества с доминиране на жерардова дзука (*Juncus gerardii*), в чиито състав могат да влизат още видове като *Carex ligerica*, *Bolboschoenus maritimus* и др. Разпространението на съобществата е силно ограничено в изследваната територия. Установено бе единствено находище западно от пътя Поморие – Ахелой, край пътна отбивка. Фитоценологично тези съобщества се причисляват към клас *Puccinellio - Salicornietea*.

**Хабитати:**

**Pal. Class.:** 15.A2124 Западно-Понтийски солени ливади с *Juncus gerardii*

**Директива за хабитатите (92/43 ЕЕС):** 1530 Понтийски солени степи и солени блата.

**Закон за биологичното разнообразие:** да

**Бернска Конвенция:** не

1. *Обща характеристика* - Хабитат, развиващ се върху повече или по-малко засолени площи, доминиран от жерардовата дзука (*Juncus gerardii*)
2. *Уязвимост / Заплахи* – Основните заплахи са свързани с наличието на нерегламентирано сметище в близост до находището.
3. *Рядкост* – У нас с ограничено разпространение, свързано със засолените терени по Черноморското крайбрежие.
4. *Естественост* – Естествен компонент на растителната покривка.
5. *Типичност* – Относително типичен.
6. *Размери* – Заемат площ от 0.2 ха.
7. *Стабилност* – Относително стабилен при отсъствие на антропогенен натиск и навлизане на по-конкурентноспособни видове (напр. *Phragmites australis*).
8. *Значение* – Понтийските солени степи и солени блата са хабитат с национална и европейска значимост.
9. *Приоритетни за опазване* – да
10. *Мерки за опазване* – Преустановяване изхвърлянето на отпадъци в близост до съобществото и почистване на съществуващото незаконно сметище.

**1.3.3.1. 7. Съобщества, доминирани от морска дзука (*Juncus maritimus*)**

Това съобщество е привързано към бреговете на лагуната и заема площи в непосредствена близост до съобществата, доминирани от *Phragmites australis*. Доминиращият вид е силен конкурент и трудно допуска други видове в състава на съобществата, което ги прави практически монодоминантни. Фитоценологично тези съобщества се причисляват към клас Puccinellio - Salicornietea.

**Хабитати:**

**Pal. Class.:** 15.A2127 Западно-Понтийски солени площи с *Juncus maritimus*, *Phacelurus digitatus*, *Elymus elongatus*

**Директива за хабитатите (92/43 ЕЕС):** 1530 Понтийски солени степи и солени блата.

**Закон за биологичното разнообразие:** да

**Бернска Конвенция:** не

1. *Обща характеристика* – Хабитатът обединява съобщества върху засолени терени, доминирани от морската дзука (*Juncus maritimus*) и заема неголеми площи в района на Поморийското езеро.
2. *Уязвимост / Заплахи* – Не са констатирани значими заплахи.
3. *Рядкост* – Сравнително ограничено разпространение у нас, свързано с крайбрежната ивица на Черно море.
4. *Естественост* – Естествен компонент на растителната покривка.

5. *Типичност* – Типични.
6. *Размери* – Заемат площ от около 0.6 ха.
7. *Стабилност* – Относително стабилен при отсъствие на антропогенен натиск и навлизане на по-конкурентноспособни видове (напр. *Phragmites australis*).
8. *Значение* – Понтийските солени степи и солени блата са хабитат с национална и европейска значимост.
9. *Приоритетни за опазване* – да
10. *Мерки за опазване* – Изглежда, че за момента не са необходими специални мерки за опазване.

#### **1.3.3.1. 8. Съобщества доминирани от тинест изворник (*Puccinellia limosa*)**

Видът *Puccinellia limosa* е широко разпространен по нашето Черноморие. Предпочита засолени мощни почви. В зоната образува обширни ливади, а на места заема и част от дигите между отделните басейни на лагуната. В състава на съобществата влизат още и видове като *Artemisia pontica*, *Aster tripolium*, *Elymus farctus* и др. Фитоценологично тези съобщества се причисляват към клас Puccinellio-Salicornietea.

#### **Хабитати:**

**Pal. Class.:** 15.A212 Западно-Понтийски солени ливади

**Директива за хабитатите (92/43 ЕЕС):** 1530 Панонски солени степи и солени блата

**Закон за биологичното разнообразие:** да

**Бернска Конвенция:** не

1. *Обща характеристика* – Хабитатът обхваща съобщества с доминиране на *Puccinellia limosa*, развиващи се върху засолени терени по крайбрежието и във вътрешността на страната.
2. *Уязвимост / Заплахи* – Близостта на хабитата до земи, подложени на разораване и застрояване.
3. *Рядкост* – Относително ограничено разпространени в нашата страна, основно в Дунавската равнина и крайбрежието.
4. *Естественост* – Естествен компонент на растителната покривка.
5. *Типичност* – Сравнително типични, на места рудерализирани.
6. *Размери* – Заемат площ от около 45 ха.
7. *Стабилност* – Стабилни, при липса на негативни антропогенни въздействия.
8. *Значение* – Хабитатът е с национално и европейско значение.
9. *Приоритетни за опазване* – да
10. *Мерки за опазване* – Да се ограничи човешкото влияние в този хабитат.

#### **1.3.3.1. 9. Съобщества доминирани от черноморски пелин (*Artemisia pontica*)**

Съобществата на черноморския пелин заемат предимно дигите между отделните басейни на лагуната. В повечето случаи доминантът има покритие от 50-60 %. В състава на съобществото влизат също и видове като *Elymus farctus*, *Puccinellia limosa*, *Bromus tectorum*, *Poa sylvicola* и др. Фитоценологично тези съобщества се причисляват към клас Puccinellio-Salicornietea.

**Хабитати:**

**Pal. Class.:** 15.A212 Западно-Понтийски солени ливади

**Директива за хабитатите (92/43 ЕЕС):** 1530 Панонски солени степи и солени блата

**Закон за биологичното разнообразие:** да

**Бернска Конвенция:** не

1. *Обща характеристика* – Хабитатът представлява разновидност на панонските солени степи и блата, характеризираща се с доминиране на черноморския пелин.
2. *Уязвимост / Заплахи* – Утъпкване и замърсяване с битови отпадъци.
3. *Рядкост* – С ограничено разпространение в рамките на хабитата „Панонски солени степи и солени блата“, като тези с доминиране на черноморски пелин са локализирани само по крайбрежната ивица.
4. *Естественост* – Естествен компонент на растителната покривка.
5. *Типичност* – С вторичен произход, свързан с изкуствената природа на дигите, но иначе типични.
6. *Размери* – Заемат площ от около 4 ха.
7. *Стабилност* – Сравнително стабилни при липса на отрицателна антропогенна намеса.
8. *Значение* – С национално и европейско значение.
9. *Приоритетни за опазване* – да
10. *Мерки за опазване* – Запазване на начина на ползване на дигите.

**1.3.3.1. 10. Съобщества доминирани от бесарабски пирей (*Elymus farctus*)**

Съобществото се среща по крайморски ливади в непосредствена близост до дюните, образувайки гъсти туфи. Неголеми площи се срещат и по дюните. По-голямата част от заеманите площи представляват рудерализирани ливади на места на строежи и в близост до къмпинги и други урбанизирани области. Фитоценологично тези съобщества би следвало да се причисляват към клас Puccinellio-Salicornietea.

**Хабитати:**

**Pal. Class.:** 87.1 Изоставени земи

**Директива за хабитатите (92/43 ЕЕС):** не

**Закон за биологичното разнообразие:** не

**Бернска Конвенция:** не

1. *Обща характеристика* – Тук са отнесени силно рудерализирани ливади в близост до крайморската ивица, доминирани от бесарабския пирей. Видът се явява един от индикаторните видове за хабитата ембрионални дюни. Разпространението му в засолени ливади в конкретния случай би следвало да се обясни вероятно с честите нарушения, предизвикани от човешки дейности. Поради това, тези съобщества не могат да бъдат отнесени в хабитат 1530 или 2110.
2. *Уязвимост / Заплахи* – Навлизане на рудерални растителни видове
3. *Рядкост* – Изоставените земи не са редки в нашата страна.
4. *Естественост* – Силно повлияни от човешки дейности.



5. *Типичност* – Типични изоставени земи, с много рудерални видове, нетипични за естествената растителност.

6. *Размери* – Заемат площ от около 41 ha.

7. *Стабилност* – Нестабилни, както всички други рудерални групировки.

8. *Значение* – Игрят негативна роля, явявайки се рудерални огнища в близост до приоритетни хабитати.

9. *Приоритетни за опазване* – не

10. *Мерки за опазване* – Недопускане на по-нататъшна човешка намеса, което ще позволи протичане на естествените сукцесионни процеси до достигане на климаксни съобщества.

### **1.3.3.2. Други хабитати**

В този раздел са включени хабитати, които не са доминирани от определен растителен вид, а са дефинирани основно на базата на ландшафтни характеристики.

#### **1.3.3.2. 1. Pal. Class.: 21. Крайбрежни лагуни**

**Директива за хабитатите (92/43 ЕЕС):** 1150 Крайбрежни лагуни

**Закон за биологичното разнообразие:** да

**Бернска Конвенция:** не

1. *Обща характеристика* – Плитки крайбрежни басейни, свързани с морето, но поне частично отделени. Солеността им е различна от тази на морската вода. Лишени са от растителност или рядко се наблюдават съобщества на харови водорасли, *Ruppia sp.*, *Zostera sp.*, *Fragmites australis*.

2. *Уязвимост / Заплахи* – Лагуната на Поморие е моделирана в съответствие с дългогодишното използване за добив на сол. Поради това основните заплахи са свързани с промени в начина на ползване. Отрицателно влияние оказва също така замърсяването с битови отпадъци от преминаващи туристи и близките квартали на гр. Поморие, както и отпадъци от незаконен лов.

3. *Рядкост* – В нашата страна този хабитат е ограничено разпространен.

4. *Естественост* – Естествени, но в значителна степен повлияни от човешки дейности.

5. *Типичност* – Типични, предвид на ползването им.

6. *Размери* – Заемат площ от около 518 ha.

7. *Стабилност* – Стабилни, при запазване на начините на ползване.

8. *Значение* – Хабитат с национално и европейско значение.

9. *Приоритетни за опазване* – да

10. *Мерки за опазване* – Да не се допуска промяна на начина на ползване.

#### **1.3.3.2. 2. Pal. Class.: 21. Pal. Class.: 11.24. Сублиторални скалисти морски дъна и обрствания с кафяви водорасли**

**Директива за хабитатите (92/43 ЕЕС):** 1170 Съобщества с кафяви, червени и зелени водорасли по скалисти морски дъна

**Закон за биологичното разнообразие:** да

**Бернска Конвенция:** да

1. *Обща характеристика* – Хабитатът обхваща скалисти морски дъна и обраствания на водорасли (кафяви, червени и зелени) в зоната на сублиторала.
2. *Уязвимост / Заплахи* – Основните заплахи за този хабитат е замърсяването на крайбрежните води с битови и индустриални отпадъци.
3. *Рядкост* – В нашата страна този хабитат е сравнително ограничено разпространен по крайбрежната ивица.
4. *Естественост* – Естествени.
5. *Типичност* – Типични.
6. *Размери* – Заемат площ от около 24 ha.
7. *Стабилност* – Стабилни, при липса на значителни отрицателно влияещи фактори.
8. *Значение* – Хабитат с национално и европейско значение.
9. *Приоритетни за опазване* – да
10. *Мерки за опазване* – Свързани с ограничаване на замърсяването в крайбрежните води.

#### **1.3.3.2. 3. Pal. Class.: 11.121. Крайбрежни води**

Обхваща крайбрежните води извън плитчините. Заплахите за този хабитат са свързани преди всичко със замърсяването на крайбрежните води с битови и индустриални отпадъци.

Размери – приблизително 788 ха.

#### **1.3.3.2. 4. Pal. Class.: 12.2. Вдлъбнати към сушата брегове**

**Директива за хабитатите (92/43 ЕЕС):** 1160 Обширни плитки заливи

**Закон за биологичното разнообразие:** да

**Бернска Конвенция:** не

1. *Обща характеристика* – Хабитатът обхваща вдлъбнати към сушата брегове с ограничен достъп на сладка вода и с голямо количество утайки. В зоната индикаторните растителни видове за този хабитат са представени само от зелените водорасли *Ulva rigida* и *Enteromorpha* sp.
2. *Уязвимост / Заплахи* – Основните заплахи за този хабитат е замърсяването на крайбрежните води с битови и индустриални отпадъци.
3. *Рядкост* – В нашата страна този хабитат е сравнително ограничено разпространен по крайбрежната ивица.
4. *Естественост* – Естествени.
5. *Типичност* – Типични.
6. *Размери* – Заемат площ от около 348 ha.
7. *Стабилност* – Стабилни, при липса на значителни отрицателно влияещи фактори.
8. *Значение* – Хабитат с национално и европейско значение.
9. *Приоритетни за опазване* – не
10. *Мерки за опазване* – Свързани с ограничаване на замърсяването в крайбрежните води.

**1.3.3.2. 5. Pal. Class.: 24.15. Метапотамални потоци (средно и долно течение в равнините)**

В непосредствена близост се разполага строеж на голям хотелски комплекс, което създава вероятност за възникване на нарушения от туристи в бъдеще.

Размери – приблизително 8 ха.

**1.3.3.2. 6. Pal. Class.: 82.3. Зърнени култури със значително присъствие на плевели**

Размери – приблизително 29 ха.

**1.3.3.2. 7. Pal. Class.: 83.15. Овощни градини**

Размери – приблизително 2 ха.

**1.3.3.2. 8. Pal. Class.: 83.21. Лозя**

Размери – приблизително 98 ха.

**1.3.3.2. 9. Pal. Class.: 85.3. Градини (с декоративни цели)**

Размери – приблизително 14 ха.

**1.3.3.2. 10. Pal. Class.: 85.32. Градина за селскостопански продукти**

Размери – приблизително 7 ха.

**1.3.3.2. 11. Pal. Class.: 86. Градове, села, индустриални зони**

В този хабитат са включени, намиращите се на територията къмпинги, както и допълнителни съоръжения към тях (в т. ч. пътищата – подходи към тях).

Размери – приблизително 21 ха.

**1.3.3.2. 12. Pal. Class.: 86.42. Насипи от сгур, шлака и други отпадъци**

Към този хабитат е отнесена главната дига между морето и езерото. Важно е да се отбележи, че в този хабитат е широко разпространен инвазивният вид *Antirrhinum majus*. Желателно Планът за управление да предвиди мерки за ограничаване на влиянието на този неместен вид.

Размери – приблизително 3 ха.

**1.3.3.2. 13. Pal. Class.: 87. Изоставени и замърсени земи**

Тук са включени изоставен индустриални зони и нерегламентирано сметище в южната част на обекта.

Размери – приблизително 3 ха.

**1.3.3.2. 14. Pal. Class.: 89.12. Солници**

Обхваща територии/акватории, използвани за добив на сол, лишени от растителност.

Размери – приблизително 124 ха.

**1.3.3.2. 15. Pal. Class.: 89.13. Други солени индустриални лагуни и канали**

Изкуствени канали и басейни със солени води, които не могат да бъдат отнесени като солници или лагуна.

Размери – приблизително 7 ha.

**1.3.3.2. 16. Pal. Class.: 89.2. Сладководни индустриални лагуни и канали**

Изкуствен канал със сладка вода, който не може да бъде отнесен като солници или лагуна.

Размери – приблизително 2 ha.

**1.3.3.3. Обобщение на данните за хабитатите в района на Поморийско езеро**

В резултат на извършеното проучване и картиране на хабитатите в защитените територии при Поморийско езеро са установени 27 картируеми единици (хабитати) по класификацията на палеарктическите хабитати (Palearctic classification). Най-добре представени са следните хабитати: Крайбрежни води, Вдлъбнати към сушата брегове, Крайбрежни лагуни, Солници. Осем от хабитатите са включени в Директива за хабитатите 92/43 ЕЕС. Три от тях са приоритетни за опазване, съгласно същата директива – Крайбрежни лагуни, Понтийски солени степи и солени блата и Южни крайречни галерии и храсталаци *Nerio-Tamaricetea* и *Securinegion tinctoriae*. Общо хабитатите, включени в Директива 92/43 ЕЕС заемат площ от 1024.1 хектара, което се явява почти 50% от общата площ на Натура 2000 зона „Поморие” (BG 0000620 – хабитати). Площта на приоритетните хабитати е 1018.3 хектара. Останалите пет хабитата от Директивата заемат общо площ по-малка от 6 хектара.

**1.3.4. Безгръбначни животни – ендемити, реликти, вкл. *Artemia salina***

Информацията за групата и анализът са извършени от Георгиев и Николов (2008) въз основа на данни за 157 таксона, установени в района на Поморийското езеро. Ако за водната фауна може да се твърди, че тя е била повече или по-малко обект на задълбочени (макар и спорадични) изследвания, то наземната фауна е опозната значително по-слабо. Като се има предвид наличието на специфични растителни съобщества (халофилна растителност, растителност на крайморските дюни, хидрофилна растителност при различни условия на соленост), може да се очаква, че по нея също могат да бъдат открити голямо разнообразие от безгръбначни животни (охлюви, насекоми, паякообразни и др.), които за момента остават непроучени. По подобен начин стои въпросът и с почвените безгръбначни, чиято фауна в засолените почви на района може да се окаже високо специфична и характерна (показателен е примерът с установената от Todorov, 2002, халофилна почвена черупчеста амеба). По отношение на съобществата от почвени безгръбначни от пясъчните дюни е показателно намирането на комплекс от нематоди, които са характерни за такъв тип местообитание (В. Пенева, in litt.). Сравнително слабо е проучено езерото и от паразитологична гледна точка. На основата на тези съображения може да се заключи, че в района на Поморийското езеро са установени между половината и една трета от срещашите се там безгръбначни. Това налага организирането на целенасочени изследвания, които да допълнят данните за видовото разнообразие на защитената територия и защитената зона.

Обобщената информация позволява да се погледне по нов начин на природозащитното значение на Поморийското езеро. От една страна, данните показват, че в него и около него се формират специфични безгръбначни съобщества, характерни само за хиперхалинните езера. Сред хидробионтите тук се отнасят комплекс от харпактикоиди,

остракоди, солнични рачета, бентосни нематоди, хириномиди и ефидриди. В крайбрежните местообитания се среща също комплекс от халофилни и халобионтни насекоми – твърдокрили, полутвърдокрили и двукрили. Като се има предвид, че Поморийското езеро е една от двете големи хиперхалинни влажни зони у нас, може да се заключи, че тя има важно консервационно значение за тази характерна халобионтна фауна.

Сред посочените видове халофили и халобионти има пет вида, описани от Поморийското езеро. Това са хириномидите *Chironomus anchialicus* Michailova, 1974 и *Chironomus valkanovi* Michailova, 1974 (черноморски ендемити и български субендемители, намерени в подобни влажни зони в Украйна), бентосната нематода *Syringolaimus caspersi* Gerlach, 1951 (черноморски ендемит), хетероптерата *Orthotylus (Melanotrichus) josifovi* Wagner, 1959 (български ендемит) и харпактикоидата *Nitokra fallaciosa* Klie, 1937. Всички те (и особено четирите вида с ендемичен статус) допълнително издигат консервационната стойност на Поморийското езеро.

Поморийското езеро е едно от двете находища у нас на водното конче *Lestes macrostigma* (Eversmann, 1836) (по данни на Бешовски, 1994 и Маринов, 2005). Този вид е отнесен към категорията “критично застрашен”. Вероятната причина за неговата рядкост е тясната обвързаност на жизнения му цикъл с *Bolboschoenus maritimus* – **единственият растителен вид, в който женските на това водно конче снасят яйцата си**. Популациите на това растение са намалели силно по Черноморието във връзка с драстичната промяна на характера на много от местообитанията, което определя изключителното значение на Поморийската влажна зона за опазването на *Lestes macrostigma*.

Част от водните и околноводните безгръбначни са основен трофичен ресурс за водните птици – дъждосвирци, саблеклюони, кокилобегачи, чайки, бели ангъчи и други патицеподобни, гмурци и др. Особено значение имат дънните остракоди, амфиподите, артемията, изоподите, копеподите, хириномиди, полихетите, мекотелите и др., които представляват съществена част от биомасата на бентоса и планктона. Както показват хидробиологичните изследвания (Цветков, 1958; Василев и Консулов, 1998), тяхната численост и биомаса са подложени на значителни колебания в зависимост от факторите на средата, най-вече соленост и температура. Температурата, от своя страна, определя и динамиката на кислородния режим. С оглед поддържането на относително постоянна трофична база за птиците е важно да се проучи при какви условия на средата видовете с такова значение имат най-висока плътност, което би могло да се превърне в най-важна задача на хидрологичното управление на езерото. Наред с това е важно да се проучи и *достъпността* на отделните видове като хранителен ресурс за птиците, тъй като различните видове птици се хранят при различни дълбочини на водата и добиват храната си по различен начин. Пример в това отношение може да бъде подобна работа, изпълнена в сходна влажна зона в Испания (Sanchez et al., 2006a). Важно значение за управление на процесите в езерото има и познаването на паразитите и другите патогени, срещащи се във водните организми. Изследванията в това отношение в Поморийското езеро са относително малко. Въпреки това, наличните данни свидетелстват, че четири вида микрофалидни трематоди влияят съществено върху числеността, поведението и размерната структура на амфиподните популации (Kostadinova & Mavrodirova, 2005a, 2005b). Изследвания в сходни влажни зони в Испания показаха влияние и на цестодите върху популациите на *Artemia* (Georgiev et al. 2005, 2007, Sanchez et al., 2006b, 2007), което би трябвало да се провери също и в условията на Бургаските влажни зони.

Видове с ключово значение за изхранването на птиците, а също и с потенциално стопанско ползване, са представителите на род *Artemia*. В българската литература традиционно се съобщава *A. salina*, но през последните 20 години изучаването на таксономията и генетичната изменчивост на тази група разкри комплекс от видове, от които за България се посочва *A. parthenogenetica* (Triantaphyllidis et al., 1998). За изясняване на този въпрос е консултиран водещ специалист по проблема. Проби от *Artemia* от Поморийските солници бяха предоставени за определяне на проф. Francisco Amat от Института по аквакултури в Кастийон, Испания. Той потвърди твърдението на Triantaphyllidis et al. (1998), че в Поморийските солници се среща *Artemia parthenogenetica*. Той обаче счита, че това не отхвърля напълно възможността в същите водоеми да се среща и *Artemia salina*, доколкото в редица водоеми по Средиземноморието се наблюдава сезонна смяна на видовия състав – рано напролет в тях се развива само *A. salina*, която в началото на лятото се измества от *A. parthenogenetica*. За изясняване на положението в Поморийската влажна зона са необходими допълнителни изследвания.

Видовете от род *Artemia* имат много важно значение и в технологията на солодобива, защото те контролират числеността на фитопланктона и пречистват водата в предкристализационните басейни от суспендирани органични частици (Davis, 2000).

Солничните рачета могат да се използват стопански като храна за риби – както в акваристиката, така и в рибовъдството. В промишленото рибовъдство се използва широко храненето на малките на някои видове риби с науплиуси на артемии, поради което “яйцата” (покоящите цисти) на артемиите са обект на международна търговия. Тъй като на пазарите се предлагат основно яйца от американския вид *A. franciscana*, той е разширил съществено разпространението си и е вид-нашественик в Средиземноморието, където измества местните видове от *Artemia* от техните местообитания и влияе отрицателно на трофичните условия за птиците (Amat et al., 2005). Осъзнаването на вредата от разселването на *A. franciscana* в Южна Европа и Северна Африка създава благоприятни възможности за предлагане на цисти от европейските видове на международните пазари, което може да носи допълнителни доходи от поддържането на солодобива в Поморие. Преди това обаче е необходимо надеждно да се детерминират срещашите се у нас видове и да се проучат генетичните им характеристики.

### **1.3.5. Зоопланктон – таксономичен състав и биомаса**

Зоопланктонът на Поморийско езеро досега не е бил обект на системни изследвания. До средата на миналия век са публикувани само единични съобщения (Вълканов, 1957; Иванов и др., 1964) за присъствието на отделни представители на групата, като правило установени в попътни сборове. Най-пълната информация за състава, динамиката, трофичните връзки и вторичната асимилация в зоопланктонното съобщество може да бъде намерена в работата на Василев и Консулов (1998), която обобщава данните от изследване, извършено през 1986-87 г. и остава единственото комплексно проучване върху зоопланктона на Поморийско езеро досега. За следващите години липсват данни за състава и количеството на зоопланктона в езерото, които биха позволили да се оцени актуалното състояние на съобществото и да се анализират промените през последните 20 години.

При извършения анализ в състава на зоопланктона в Поморийското езеро са установени организми, отнасящи се към 12 таксона и освен това – науплии и копеподити на Copepoda. Както се вижда от таксономичния списък повечето таксони, установени в състава на зоопланктона в Поморийско езеро през периода на изследването, са

меропланктонни (ларвите на Mollusca и Polychaeta), или псеудопланктонни организми (ракообразните от разред Harpacticoida, подклас Ostracoda, Paracyclops sp.).

**Таблица 1.3.4-1.** Таксономичен списък на зоопланктона в Поморийското езеро

<b>PROTOZOA</b>	<b>ANIMALIA</b>	<b>Phylum Arthropoda</b>
<b>Phylum Sarcomastigophora</b>	<b>Phylum Plathelminthes</b>	Class Crustacea
Order Foraminifera	Class Turbellaria	Subclass Copepoda
Class Sarcodina	Turbellaria g. sp	Order Harpacticoida
Suclass Rhizopoda	<b>Phylum Nemathelminthes</b>	<i>Harpacticus litoralis</i>
<i>Discorbis sp.</i>	Class Nematoda	Copepoda copepodites & nauplia
<b>Phylum Ciliophora</b>	Nematoda g. sp.	Subclass Branchiopoda
Class Ciliata	<b>Phylum Annelida</b>	Order Anostraca
Ciliata g. sp.	Class Polychaeta	<i>Artemia sp.</i>
	Polychaeta larvae	Subclass Ostracoda
	<b>Phylum Rotifera</b>	Ostracoda g. sp.

Немалък дял се пада и на някои постоянни обитатели на бентала, по-скоро случайно, но достатъчно системно, попадащи в планктона (едноклетъчни от разред Foraminifera, кръгли червеи от клас Nematoda).

Типични представители на еупланктона са повечето инфузории, ротаториите *Synchaeta pectinata* и *Colurella sp.*, както и турбелариите (Plathelminthes). Солничните рачета *Artemia spp.* имат ограничено разпространение само в басейните-изпарители с повишена соленост.

Сравнението с данните от 1986-87 г. показва коренна промяна в състава на зоопланктона-отсъстват типичните планктонни ракообразни от разред Calanoida, а разред Cyclopoidea е представен само от придънните обитатели от род Paracyclops. За сметка на това, за първи път в състава на езерния планктон се съобщават протозои (този факт по-всяка вероятност се дължи на използването на по-гъст газ в планктонната мрежа-бел. на авторите). Пространственото разпределение на установените таксони по сезони е показано в **Таблица 1.15.1.1-1** от доклада на Пехливанов (2008).

При настоящото проучване е установена средна плътност на зоопланктона 59338 екз./м<sup>3</sup>, което е около 4 пъти по-малко, отколкото през 1986-87 г. През периода на проучването, средната плътност се променя от 68139 екз/м<sup>3</sup> през юли до 50536 екз/ м<sup>3</sup> – през октомври. В разпределението на плътността водеща роля играят науплиите на Сорерода (44.1%), инфузориите (19.8%) и велигеровите ларви на Bivalvia (9.5%). През лятото относителните дялове на водещите групи са значително по-изравнени, отколкото през есента, когато подчертано доминират науплиите.

Очевидно, сезонната динамика на относителното и абсолютното обилие на меропланктонните ларви на мекотели и многочетинести червеи, както и на науплиите на Сорерода, се определя от спецификата на техните жизнени цикли и от различни фактори, които детерминират параметрите на размножаването и продължителността на планктонния стадий от развитието им.

Както през юли, така и през октомври се наблюдава нарастване на плътността на зоопланктона в посока от север на юг. През лятото то е свързано с нарастване на относителната плътност на инфузориите, докато през есента – с тази на науплиите.

Встрани от тази тенденция остават ст. 4 и 3, което очевидно се обяснява с тяхното пространствено разположение встрани от основното водно тяло и със специфичното съчетание на фактори на средата.

Според историческите данни за ихтиофауната на Поморийското езеро, представени от Михов (2008), като потенциален консуматор на зоопланктон в основното водно огледало може да бъде идентифицирана атерината *Atherina boyeri*, която е временен обитател, навлизащ в езерото за отхранване. Другите видове риби, регистрирани в езерото (от сем. Mugillidae, Gobiidae, Pleuronectidae), са второстепенни потенциални зоопланктонофаги, които се хранят със зоопланктон само на най-ранните етапи от онтогенезата си. Към настоящия момент липсват данни за плътността на популацията на атерина в езерото, която би позволила да се направи реална оценка на влиянието на евентуална хищническа преса върху формирането и динамиката на зоопланктонното съобщество в езерото, както и да се определят параметрите на евентуални “bottom-up” трофични взаимодействия. Интерес представлява установеното нарастване на средната абсолютна плътност на науплиите в основното водно тяло през есента, когато с понижаването на температурата на водата средната плътност на другите две водещи групи (Ciliata и Bivalvia) закономерно намалява. Този резултат може да бъде интерпретиран като следствие от намаляване на евентуална хищническа преса (поради намалена хранителна активност на потенциалните хищници или поради смяната на хранителния спектър), но може и да е свързан с естествения размножителен цикъл на харпактикоидите и дънните циклопоиди (редица видове копеподи презимуват на ювенилен стадий на развитие).

**Ролята на зоопланктона** в екосистемата се определя от трофичния му статус. В своята работа върху зоопланктона на Поморийско езеро Василев и Консулов (1998) определят малката биомаса и продукцията като лимитиращ фактор за рибопроодуктивността на езерото. Резултатите от настоящото проучване показват, че значението на зоопланктона като компонент от трофичната мрежа на езерната екосистема е изключително ограничено, поради твърде ниската средна плътност и малките размери (респективно, биомаса) на доминиращите организми.

Популацията на **артемията**, която се развива в изпарителните басейни, представлява важен хранителен ресурс за птиците от разред Дъждосвирицеподобни (Charadriiformes) по време на тяхната миграция. За съжаление, на този етап липсват данни за оценка на количествените параметри на този ресурс.

Водещата роля на инфузориите в разпределението на плътността на зоопланктона през лятото, очевидно е косвен показател за повишена концентрация на органични вещества във водата, респ., повишена плътност на бактериопланктона, който е тяхна хранителна база.

Получените резултати показват:

**Коренна промяна** в състава на зоопланктона в Поморийско езеро и значително обедняване на метазойния планктон в сравнение с 80-те години на миналия век. Тази промяна вероятно се дължи на измененията в условията на средата и преди всичко на значителните вариации на солеността.

Зоопланктонът в Поморийското езеро е количествено доминиран от меропланктонни организми, като към тях се отнасят и науплиалните стадии на дънни ракообразни от подклас Сорепода.

Потвърждава се тезата на Василев (1993), че в преноса на вещества и енергия в екосистемата на основното водно тяло първостепенна роля играе детритната верига, респ. дънните съобщества, докато значението на планктона е твърде ограничено. Заедно с това, съществена част от продукцията в планктонното съобщество циркулира в т. нар. „микробна бримка“.



Значимата роля на инфузориите в структурата на планктонното съобщество на основното водно тяло може да се тълкува като показател за повишено натоварване с органични вещества (този факт по-всяка вероятност се дължи на използването на по-гъст газ в планктонната мрежа-бел. на авторите).

Не може да се очаква, че **прилагането на евентуални мерки за възстановяване на разнообразието** и обилието на зоопланктона до състоянието от преди 20 години само по себе си би довело до повишаване на естествената рибопроодуктивност на Поморийското езеро. Значението на зоопланктона е преди всичко като един от индикаторите за състоянието на хидроекосистемата и като такъв се препоръчва да бъде включен в комплекс от мерки за контрол и наблюдение с оглед вземането на управленски решения.

Значимо място в трофичната структура на екосистемата от гледна точка на управлението на защитената територия и опазването на биологичното разнообразие, е възможно да играе солничното раче *Artemia* (вж. Георгиев, 2008), която при достатъчно голяма популация би могла да формира важен хранителен ресурс за птиците от разред Дъждосвирицоподобни (*Charadriiformes*). Препоръчва се в Плана за управление да се включат проучвания за прецизиране на видовото определяне на солничните рачета и актуалното състояние на популацията им в района, специален мониторинг на този вид (видове), както и да се предвидят мерки за опазване на местообитанията. Засега има данни, че от август до края на годината разпространението на солничните рачета се ограничава до изпарителните басейни на северозападните солници (бел. на авторите).

### 1.3.6. Зообентос - таксономичен състав и биомаса

Дънната безгръбначна фауна на Поморийското езеро не е била обект на системни бентосологични проучвания. Първите данни са предимно хидрофаунистични (Вълканов, 1938, 1957; Иванов и др., 1964; Цветков, 1955; Apostolov, 1973), като само отделни автори привеждат и данни за обилието на дънните съобщества (Цветков, 1958; Стойков, 1981). Подчертават се сравнително високите стойности на бентосната биомаса (над  $150 \text{ g/m}^2$ ), формирана главно от мидите, в по-малка степен от полихети, ракообразни и хирономидни ларви.

Василев (1993) прави обобщена екологична характеристика на Поморийското езеро за периода 1985-1987, като анализира числеността, биомасата и продукцията на макрозообентосните съобщества в езерото. Той установява 21 таксона от дънната безгръбначна фауна, предимно морски представители на шестте класа *Polychaeta*, *Oligochaeta*, *Gastropoda*, *Bivalvia*, *Crustacea*, *Insecta*), разпределени в трите главни зооценози (пелофилна, фитофилна и литофилна).

Съвременното състояние на зообентоса е проучено двукратно през август и октомври 2007 г. в осем постоянни станции.

През изследвания период **в състава** на дънната безгръбначна фауна на езерото са установени общо 25 таксона. Някои ларви на двукрили (*Diptera*: *Muscidae*) останаха неопределени до вид. В сравнение с предишни проучвания не бяха установени представители на р. *Gammarus*, както и олигохети. Някои видове бяха намирани само в качествени сборове. Такива са амфиподата *Talorchestia deshayesii* (съобщава се за пръв път, намерена в Докторския вал), скаридата *Crangon crangon*, както и черната мида *Mythillus galloprovincialis*. Само един екземпляр от мида-зебра *Dreissena polymorpha* бе открит еднократно на пункта 5 през м. октомври.

През изследваните месеци числеността на бентобионтите, се колебаеше в широк интервал – между 0 (ст. 1 през октомври 2007 г.) и  $32,164 \text{ ind/m}^2$  (ст. 3 през август 2007 г.).

Средните стойности за двата изследвани месеци са сходни, съответно 17,415 ind/m<sup>2</sup> (октомври 2007 г.) и 12,211 ind/m<sup>2</sup> (август 2007 г.). Сравнението с данните на Василев (1993) за м. август и октомври 1986 (11,400 ind/m<sup>2</sup> и 9,470 ind/m<sup>2</sup>) показват съизмерими средни стойности на числеността за същите станции и месеци на 2007 (15,722 ind/m<sup>2</sup> и 6,388 ind/m<sup>2</sup>). Мекотелите съставляваха основната част (42%) от общата плътност на макрозообентоса, като например охлювчето *Hydrobia ulvae* (най-масов вид в езерния бентос) и мидите *Cardium edule* и *Syndesmya ovata*. Хириноmidните ларви формираха 34%, а полихетите - едва 1% от общата плътност. Делът на други групи оставаше пренебрежимо малък и през двата изследвани сезона. Като цяло мекотелите продължават да доминират в централната част на езерото в сравнение с данни преди 20 години, когато техният дял е бил 91-99%. При настоящето проучване обаче делът на хириноmidните ларви нараства значимо.

Вероятна причина за тези различия е събирането на материали от пунктове с твърде широк спектър на солеността и общата тенденция на увеличаване на солеността през последните 20 години. Нарастването на средната соленост през 2007 г. (52-55‰) в сравнение с 1987 г. (47-47‰) е вероятната причина за отсъствието от състава на бентосната фауна на бялата пясъчна мида *Mya arenaria*, която е типично бракичен вид, както и на черната мида *Mythillus galloprovincialis* в единични екземпляри и в само качествени проби. При настоящето изследване не бе установен и охлювът рапана (*Rapana venosa*).

Средните стойности на общата биомаса през изследваните месеци бе изчислена на 1977.29 g/m<sup>2</sup> за август 2007 г. и 953.57 g/m<sup>2</sup> за октомври 2007 г. Сравнителният анализ на данните за биомасата от основната част на езерото и тези получени от Василев (1993) показват по-значително нарастване през 2007 г. Така, докато през 1986 г. бентосната биомаса е била 109 g/m<sup>2</sup> за м. август и 433 g/m<sup>2</sup> за м. октомври, то актуалните данни за 2007 г. показват съответно 2263.33 g/m<sup>2</sup> и 809.77 g/m<sup>2</sup>.

Общата биомаса в езерото бе изцяло доминирана от мекотелите, чийто дял формира 99%. Мидите, представени главно от двата вида *Cardium edule* и *Syndesmya ovata*, бяха с 81% от общата биомаса. Сред охлювите (Gastropoda) доминира *Hydrobia ulvae*, но поради значително по-дребните си размери ларвите на Chironomidae имаха едва 1% от биомаса на макрозообентоса (при 34% от числеността).

При настоящето изследване на бентосната фауна на Поморийското езеро бяха намерени общо 25 таксона, от тях за пръв път се съобщават 9 вида (една амфипода и осем хириноmidни ларви). Плътността на съобществото е съизмерима с тази от периода преди 20 години, за сметка на значителното нарастване на биомасата. С най-голяма плътност са характеризирани гастроподите, докато при биомасата най-съществен бе делът на мидите. Анализът на данните показва доминиращата роля на мекотелите, които поради черупките и размерите си не се усвояват така интензивно, както червеите (олигохети, полихети), ракообразните и ларвите на двукрилите (хириноmidите).

В трофичната структура на макрозообентоса на Поморийско езеро доминират хранещите се с депонираната органика организми (deposit feeders), които съставляват 48%. Типични представители са свободноживущите полихети, олигохетите и хириноmidните ларви. Мидите като пасивни филтратори (filtrators) формират 28% от дела на трофичната структура. Охлювите са представени с 12%. Те усвояват трофичните компоненти на обрастванията чрез непосредствено пасене ("пасящи" или grazers) или чрез остъргване на перифитона ("стържещи" или scrapers). С най-малък дял са дробящите безгръбначни

(shredders). Бентобионтите от тази група усвояват грубо надробената органика, колонизирана от микроорганизми. В Поморийско езеро тази трофична група е представена от само два вида. От своя страна риби-бентофаги са много малко като численост – основно кавказкото попче (*Knipowitschia caucasica*), което едва достига 3 cm дължина и се храни основно с мейобентос. Обаче голяма част от птиците в Поморийското езеро се хранят основно с макрозообентос (Михов, 2008).

Въпреки че бентосът в Поморийско езеро се характеризира като относително консервативен компонент на биотата, за по пълна оценка на дънните безгръбначни съобщества са необходими още изследвания, които да обхващат целия вегетационен период. При обсъждане на данните следва да се отчита, че сравнителният анализ е направен на база на само две пробоземания през 2007 г., които са сравнявани със средните от двегодишен цикъл на проучване през 1986-1987 г.

### 1.3.7. Риби

Ихтиофауната на Поморийското езеро е изследвана от Михов (2008), според който Поморийското езеро е най-младата и съответно най-типичната лагуна по западното черноморско крайбрежие. Единствената ѝ връзка с морето е изкуствено прокопан в южната част плитък канал с дължина 528 m и ширина около 1,20 m. В миналото, преди укрепването на пясъчната коса, често се е получавала широка връзка с морето. Ихтиофауната е определена от хидробиологичните, хидрохимичните и хидрофизичните (вкл. и от ниските зимни температури) условия, които в една лагуна са много често екстремни, довеждащи нередко (в исторически план) до пълна елиминация на рибното население. Малката възраст на лагуната предопределя липсата на локални ендемити, както и липсата на реликтни елементи от древната ихтиофауна на Понтийско море, каквито са се наблюдавали в някои от съседните езера (Мандра). Всички видове, които сега се наблюдават в езерото са първично морски, повечето от тях средиземноморски имигранти. Ихтиофауната на езерото зависи изключително от връзката с морето.

Рибите на Поморийското езеро не са били обект на специални и задълбочени проучвания. Вълканов (1938) посочва, че преди изкуственото зарибяване с личинки от кефалови риби, то е било “По начало безрибно...”. Вероятно е съществувало кавказкото попче, но то е било описано за фауната на България едва през 1956 година. Единствените по-достовърни данни са от Георгиев (1967), който определя като единствен постоянен обитател кавказкото попче (*Knipowitschia caucasica*). Същият автор посочва, че езерото нередовно се зарибява изкуствено с илария, платиринна и морски кефал (*Mugil cephalus*), като същите видове заедно с атерината (*Atherina boyeri*) навлизат и по естествен път през канала при вдигнати шлюзове. В резултат от изследванията на Михов (2002) в периода 2000 – 2002 година са открити 5 вида: малка атерина – (*Atherina boyeri* Risso, 1810), платиринна (*Liza aurata*) илария (*Liza saliens*), кавказко попче (*Knipowitschia caucasica*), Тревно попче (*Zosterisessor ophiocephalus*), единствен постоянен обитател на лагуната е кавказкото попче (*Knipowitschia caucasica*), а всички останали навлизат временно. Stefanov (2006) посочва още един временен обитател за езерото - тръбоносото попче (*Proterorhinus marmoratus*).

Клас Риби (*Pisces*) е слабо представен в екосистемата на Поморийското езеро. Видовете са малко и в основната си част са временно навлизащи през изкуствено прокопан канал между езерото и морето. Мястото на групата в екосистемата на езерото обаче е доста важно, защото от видовия състав и числеността на рибните популации зависи

количеството и видовия състав на дънната зооценоза, която пък е в основата на крехката екосистема на Поморийското езеро. От своя страна рибите са също важно условие за съществуването на устойчиви популации на рибоядни птици в езерото, макар че беше показано, че само една малка част от рибите се улавят в самото езеро, а по-основната част се улавят в крайбрежната част на морето (Михов, ръкопис, а).

### 1.3.7.1. Видов състав

Видовият състав на ихтиофауната в езерото според Михов (2008) е представен от 3 семейства с 7 вида:

1. Сем. Атерини (Atherinidae)

Малка атерина - *Atherina boyeri* Risso, 1810

2. Сем. Морски кефали (Mugilidae)

Платирина - *Liza aurata* (Risso, 1810)

Илария - *Liza saliens* (Risso, 1810)

Морски кефал - *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758

3. Сем. Попчета (Gobiidae)

Кавказко попче - *Knipowitschia caucasica* (Berg, 1916)

Тревно попче - *Zosterisessor ophiocephalus* (Pallas, 1814)

Тъбоносо попче - *Proterorhinus marmoratus* (Pallas, 1814) – през последните години този вид беше разделен въз основа на генетични изследвания на два вида: морски - *Proterorhinus marmoratus* – обитаващ само солени води и сладководен - *Proterorhinus semilunaris* обитаващ р. Марица и р. Дунав. Предпожително отнасяме екземплярите от Поморийско езеро към морските популации а именно *Pr. marmoratus*.

По устни сведения на местни жители в миналото е улавяна и писия - *Platichthys flesus luscus* (Pallas 1814). От страна на местната структура на Института по рибна промишленост – Бургас са правени експерименти със зарибяване с писия, но това никъде не е описано официално. Никъде в литературата няма съобщен този вид, нито е бил открит от нас по време на полевите проучвания. През последните десетилетия писията рязко намалява и е на границата на изчезването, причините са неизвестни.

Основните трофични звена на рибите в езерото са две: планктонофаги (атерина) и детритофаги (кефалови). Бентофаги са много малко като численост – основно кавказкото попче (*Knipowitschia caucasica*), което едва достига 3 cm дължина и се храни основно с мейобентос. Именно затова Василев (1994) предлага и зарибяване с писия, за да се усвои огромния запас от бентосни организми – не бива да се забравя обаче, че голяма част от птиците в Поморийското езеро се хранят основно с макрозообентос, така изкуственото зарибяване с риби бентофаги може сериозно да влоши екологичното равновесие. Хищни видове риби в езерото към момента не са установени

Природозащитният статус на ихтиофауната е даден в **Таблица 1.3.7-1**.

**Таблица 1.3.7-1.** Природозащитен статус на ихтиофауната в Поморийското езеро по Михов (2008)

	Вид	Червена книга на Б-я (1985)	Червен списък на рибите в Б-я (2008)	Директива за хабитатите 92/43	Закон за биол. разнообразие	Червен списък на IUCN (2007)
1	<i>Atherina boyeri</i> Risso, 1810	застрашен				DD
2	<i>Liza aurata</i> (Risso, 1810)					
3	<i>Liza saliens</i> (Risso, 1810)					
4	<i>Mugil cephalus</i> Linnaeus, 1758					
5	<i>Knipowitschia caucasica</i> (Berg, 1916)	застрашен				LR/lc
6	<i>Proterorhinus marmoratus</i> (Pallas, 1814)					LR/lc
7	<i>Zosterisessor ophiocephalus</i> (Pallas, 1814)		застрашен			DD

Както се вижда и от приложената таблица, между видовете риби в Поморийско езеро няма такива с висок консервационен статус, няма видове включени в Закона за биологичното разнообразие, в Директивата за хабитатите. От видовете включени в новото издание на българската Червена книга фигурира само тревното попче, което е случаен вид за Поморийското езеро. Няма включени видове в световната Червена книга. Въпреки това може да се каже, че Поморийското езеро е от важно значение за съхранение популацията на кавказкото попче (*Knipowitschia caucasica*), което, въпреки че вече не е включено в Червената книга е с ограничено разпространение в България.

Предложения за включване на групата или отделни видове в проекти и програми:

- Мониторинг на популацията на кавказкото попче;
- Проучване на миграционните движения на кефаловите риби и атерината в залива пред устието на канала море – езеро;
- Целогодишно проучване на видовия състав на ихтиофауната в залива пред устието на канала море – езеро;
- Проучвания на рибите като храна на рибоядните птици гнездящи в лагуната.

### 1.3.7.2. Първична и вторична продукция на езерото и достъпната трофична база за рибите

**Първичната продукция** е измервана единствено през периода 1985-87 г. от Василев (1993), който посочва сумарна първична продукция на фитопланктона и фитобентоса със стойности 450-700 gC/m<sup>2</sup>/year. От тази продукция една трета се пада на фитобентоса. При тези стойности езерото е дефинирано като хипертрофно. През 2007 г. по данни на Хибаум (2008 и 2008а) и Стойнева (2008а) езерото е определено като еутрофно само въз основа на параметрите на водната маса без бентоса, който е взет под внимание от Василев (1993). При същия подход въз основа на параметрите на водната маса по Василев през 1985-87 г. езерото е било на границата между мезо и еутрофно. Понастоящем липсата на цъфтежи на

фитобентоса в по-дълбоката южна и югоизточната част на езерото може да се свърже с повишената мътност през 2007 г. в сравнение на периода 1981-87 г. (раздел 1.11).

**Вторичната продукция** на Поморийското езеро е определяна само по отношение на зообентос и зоопланктон от Василев (1993 по P/B коефициенти, което дава ориентировъчни резултати: **Зообентос** (17 gC/m<sup>2</sup>); **Зоопланктон** (< 1 gC/m<sup>2</sup>). Като се има пред вид значителната промяна в зообентоса и зоопланктона понастоящем то горните цифри имат само исторически смисъл (виж Узунов и Варадинова (2008) и Пехливанов (2008)). Може да се приеме за достоверно, че продукцията на зоопланктона е спаднала, а на зообентоса е нараснала значително.

**Потенциалната рибопроодуктивност** е оценявана само от Василев (1993). Ако се приеме, че рибопроодукцията е 0,05 % от бруто първичната, то тя е от 32 до 84 t. По друга схема (Найденев и Сайс, 1984), приложена от Василев (1993) зоопланктонът и меобентосът осигуряват около 6-7 t риба; макрозообентосът (14 t) и детритът заедно с черната кал (по линията на детритното трофична “верига”) дават възможност за отхранване на 50-60 t кефалови рибки. Тази оценка дава потенциал за 70-80 t рибопроодуктивност, което на практика се припокрива с оценката по първична продукция. Ако приемем, че сегашната първична продукция по-скоро е намалела макар и малко за сметка на изчезналите цъфтежи на макрофити, то можем да предположим, че в настоящия момент потенциалната рибопроодуктивност е под 70 t. На практика тази продуктивност не може да се реализира поради прекъсване на трофичната мрежа при отхранване на малките рибки (виж раздел рибарство).

### 1.3.8. Земноводни и влечуги

В района на Поморийско езеро обитават 20 вида земноводни и влечуги (Бисерков 2007). През периода 2003 – 2009 г. са регистрирани 7 вида земноводни и 12 вида влечуги.

#### Земноводни

1. Обикновена водна жаба – *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771)
2. Зелена крастава жаба – *Pseudepidalea viridis* (Laurenti, 1768)
3. Жаба дървесница – *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758)
4. Червенокоремна бумка – *Bombina bombina* (L., 1761)
5. Сирийска чесновница – *Pelobates syriacus* (Boettger, 1889)
6. Южен гребенест тритон – *Triturus karelinii* (Strauch, 1870)
7. Обикновен тритон – *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758)

#### Влечуги

1. Ивичест гушер – *Lacerta trilineata* (Bedriaga, 1886)
2. Зелен гушер – *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768)
3. Стенен гушер – *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)
4. Кримски гушер – *Podarcis taurica* (Pallas, 1814)
5. Гекон - *Cyrtodactylus kotschy* (Steindachner, 1870)
6. Обикновена водна змия – *Natrix natrix persa* (Linnaeus, 1758)
7. Сива водна змия – *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768)
8. Голям стрелец – *Dolichophis caspius* (Gmelin, 1789)
9. Смок мишкар – *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768)

10. Пъстър смок – *Elaphe sauromates* (Pallas, 1814)\*
11. Обикновена блатна костенурка – *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)
12. Шипобедрена костенурка – *Testudo graeca* (Linnaeus, 1758)
13. Шипоопашата костенурка – *Testudo hermanni* (Gmelin, 1789)

От видовете 12 са защитени от Закона за биологичното разнообразие, 12 са включени в Бернската конвенция, 3 в Червения списък на IUCN, 2 в “Червената книга на Европа”, 5 в “Червената книга на България”, и един вид е със стопанско значение.

От тях с най-висок консервационен статус са двата вида сухоземни костенурки и обикновената блатна костенурка, южния гребенест тритон. Числеността на сухоземните костенурки в района е много ниска. Това се дължи от една страна на нарастващото в района строителство, а от друга на събирането им от местните жители. Най-уязвими са тези екземпляри, които се намират в близост до пясъчната ивица. В другите части на езерото костенурките получават по-сигурно убежище от тръстиковите масиви.

При обхождането на трансектите беше установено, че най-масовите видове от влечугите са двата вида водни змии. Те имат значителна плътност на популациите си най-вече около тръстиковите масиви, като по численост преобладава *Natrix natrix persa*. Освен тях ивичестия гущер също е много широко разпространен на територията на езерото. Като основно популацията му е концентрирана покрай пясъчната ивица поради подходящите места за укритие. Останалите видове са с по-малочислени популации или са наблюдавани с единични екземпляри.

Земноводните са значително по-слабо застъпени в числено отношение поради факта, че повечето от водните басейни са соленоводни и не намират подходящи за размножаването си условия. Главно популациите им са концентрирани около сладководните басейни.

### Природозащитен статус.

Природозащитният статус на видовете от тези групи е даден в следващата **Таблица 1.3.8-1**.

От видовете 13 са защитени от Закона за биологичното разнообразие, 20 са включени в Бернската конвенция, 15 в Червения списък на IUCN, 2 вида са в CITES, 17 вида са в приложенията на Директива 42/93 на ЕС, 2 в “Червената книга на България”, и един вид е със стопанско значение.

За южния гребенест тритон има много добри местообитания по коритото на река Каменар, която опира в западната част на защитените зони. За да се създадат добри условия за този вид от Директивата за хабитатите, е необходимо да се разшири защитената територия на запад по протежение коритото на реката.

**Таблица 1.3.8-1.** Природозащитен статус на видовете земноводни и влечуги в района на защитените зони

№	Вид	ЗБР	ЧК	92/43	BERN	IUCN	CITE S
	<b>ЗЕМНОВОДНИ</b>						
1	Обикновен тритон ( <i>Lissotriton vulgaris</i> )	III	–	–	III	LC	–
2	Южен гребенест тритон ( <i>Triturus karelinii</i> )	–	–	II, IV	II	LC	–
3	Червенокоремна бумка ( <i>Bombina bombina</i> )	II, III	–	II, IV	II	LC	–
4	Сирийска чесновница ( <i>Pelobates syriacus</i> )	II, III	3	IV	II	LC	–

\* Пъстрият смок не е установен през последните години, но поради скрития му начин на живот и ниската му срещаемост в тази част на ареала приемаме, че вероятно той се среща рядко на разглежданата територия. Най-подходящи за него са ивиците от стари дървета около язовир Ахелой 2.

5	Зелена крастава жаба ( <i>Pseudepidalea viridis</i> )	III	–	IV	II	LC	–
6	Жаба дървесница ( <i>Hyla arborea</i> )	II, III	–	IV	II	LC	–
7	Обикновена водна жаба ( <i>Pelophylax ridibundus</i> )	IV	–	V	III	LC	–
	<b>ВЛЕЧУГИ</b>						
8	Шипобедрена костенурка ( <i>Testudo graeca</i> )	II, III	–	II, IV	II	VU	II
9	Шипоопашата костенурка ( <i>Eurotestudo hermanni</i> )	II, III	–	II, IV	II	NT	II
10	Обикновена блатна костенурка ( <i>Emys orbicularis</i> )	II, III	–	II, IV	II	NT	–
11	Гекон ( <i>Mediodactylus kotschy</i> )	III	–	IV	II	–	–
12	Ивичест гущер ( <i>Lacerta trilineata</i> )	–	–	IV	II	LC	–
13	Зелен гущер ( <i>Lacerta viridis</i> )	–	–	IV	II	LC	–
14	Стенен гущер ( <i>Podarcis muralis</i> )	–	–	IV	II	LC	–
15	Кримски гущер ( <i>Podarcis tauricus</i> )	–	–	IV	II	LC	–
16	Голям стрелец ( <i>Dolichophis caspius</i> )	III	–	IV	II	–	–
17	Смок мишкар ( <i>Zamenis longissimus</i> )	III	3	IV	II	–	–
18	Пъстър смок ( <i>Elaphe sauromates</i> )	II, III	–	–	III	–	–
19	Обикновена водна змия ( <i>Natrix natrix</i> )	–	–	–	III	LC	–
20	Сива водна змия ( <i>Natrix tessellata</i> )	–	–	IV	II	–	–

#### Съкращения в таблицата:

**ЗБР** – Закон за биологичното разнообразие, обнародван в ДВ, бр. 77/2002 г.

**Приложение II:** Видове, за защитата на които се обявяват защитени зони за опазване на местообитанията им.

**Приложение III:** Видове защитени на територията на цялата страна.

**Приложение IV:** Видове под режим на опазване и регулирано ползване от природата.

**ЧК** – Червена книга на НР България. Том 2 Животни. 1985 г.

Категории: Р (рядък); З (застрашен); И (изчезнал).

**92/43** – Директива 92/43 на съвета на ЕИО от 21.05.1992 за опазване на естествените хабитати и дивата фауна и флора.

**Анекс II:** Животински и растителни видове от интерес за общността, чието опазване изисква определяне на защитени територии.

**Анекс IV:** Животински и растителни видове от интерес за общността, които се нуждаят от строга защита.

**Анекс V:** Животински и растителни видове от интерес за общността, чието ползване от природата изисква мерки за управление.

**BERN** – Бернска конвенция (Конвенция за опазване на европейската дива природа и естествените хабитати)

**Приложение II:** Строго защитени животински видове.

**Приложение III:** Защитени животински видове.

**IUCN** – Международен съюз за опазване на природата и природните ресурси.

Категории: EN (**endangered** – застрашени таксони); VU (**vulnerable** – уязвими таксони); NT (**near threatened** – таксони, които вероятно ще бъдат застрашени в близко бъдеще); LC (**least concern** – широко разпространени таксони, чието оцеляване не е сериозно застрашено нито в момента, нито в близко бъдеще).

**CITES** – Конвенция за международната търговия със застрашени видове от дивата фауна и флора.

**Приложение I:** Видове застрашени от изчезване. Търговията с екземпляри от тези видове се разрешава само при изключителни обстоятелства.

**Приложение II:** Видове, които не са пряко застрашени от изчезване, но търговията с тях трябва да се контролира с оглед избягване на използване, несъвместимо с оцеляването им.

Популацията от р. Каменар е важна за вида, защото е на границата на ареала и е част от стъпков екокоридор за вида. Тези нови територии имат значение и за всички останали земноводни и повечето влечуги от района. Заплаха за вида е коригиране коритото на реката и застрояване на бреговете.

#### Заплахи



За земноводните заплаха е корекцията на речни корита и осушаване на крайречните влажни ливади. Засегнати видове са южният гребенест тритон и червенокоремната бумка.

### **Заплахи**

Основните заплахи за земноводните (южният гребенест тритон и червенокоремната бумка) са корекциите на речни корита и свързаното с тях осушаване на крайречните временни локви, разливи и влажни ливади. Такава корекция е реализирана на река Ахелойска в участъка включен в Натура зоната за хабитати, а на река Каменар има потенциална опасност да бъде извършена, ако започне урбанизация и застрояване на района по бреговете ѝ. За да бъде спряна тази заплаха е наложително и разширяването на защитената зона за хабитатите с предложената в този план корекция на границата по долната част на река Каменар.

Докато за червенокоремната бумка е достатъчно да се обезпечат изолирани локви с малка брегова ивица, то за гребенестия тритон е препоръчително да се осигури защита и на по обширни крайбрежни части. В района на р. Каменар това са влажните и мочурливи ливади, както и обраслите с тръстика, папур, камъш и юнкус крайбрежни заблатени участъци, а в района на р. Ахелой - разливите на реката с тръстика, папур, камъш и крайречната гора по бреговете ѝ.

Основните заплахи за влечугите са:

- Развитието и експлоатацията на пътната инфраструктура без да е обезопасена с необходимите прелезни съоръжения за тези животни. Засегнати от тази заплаха са всичките 13 вида от *Таблица 1.3.8-1*, като най-негативно влияние оказва на популацията на сухоземните костенурки и пъстрия смок, поради особеностите на тяхната биология и много ниската численост на техните популации;
- Загубата на местообитания в резултат от интензифицирането на селското стопанство – премахване на синури и пълното отстраняване на тревната растителност от лозовите масиви и овощните градини, както и използването на препарати за растителна защита. Отново най-засегнати са сухоземните костенурки и пъстрия смок;
- Събирането на живи сувенири от туристите. Застрашени са сухоземните костенурки, гекона, пъстрия смок.;
- Наличието на скитащи кучета и котки. В редица случаи влечуги (гущери и змии) биват убивани (особено от котки) поради ловните им инстинкти, въпреки че след това много рядко изяждат убитите животни;
- Нарастване на популацията на таралежи в района. Въпреки че са естествени врагове на влечугите, не бива да се допуска разрастване на тяхната популация в защитените територии, особено когато в тях цели да се създадат условия за възстановяване популацията на целеви видове, които в момента са с много ниска численост.

### **Препоръки**

Разширяване на ЗЗ за хабитатите с предложената в този план корекция на границата по долната част на река Каменар. Поддържане на влажните ливади, заблатените участъци, обрастванията с камъш, тръстика и папур, по бреговете на р. Каменар.

Поддържане на храстовата и дървесна растителност по бреговете на р. Ахелойска.

Прокопаване и поддържане на крайречни локви за размножаване на земноводни.

Изграждане на прелезни съоръжения за диви животни през асвалтовите пътища.

Поддържане на синури и частично затревени участъци с тревна растителност в лозовите масиви и овощните градини.

Стриктен контрол върху препаратите използвани за растителна защита.

Отстраняване на скитащите котки и кучета.

Отстраняване на таралежи от границата на ЗЗ.

### 1.3.9. Птици

Птиците са най-богатата и най-добре проучената група животни в Поморийското езеро, което е част от най-големият комплекс от влажни зони в страната, известен под името „Бургаски езера“. Характеристика на птиците в този сложен комплекс е направена от Dimitrov et al. (2005).

В Поморийското езеро досега са установени 268 вида птици от всичко 409 (BUNARCO 2009) за територията на България (вж. Видовия списък в *Приложение 7.4.1*). За определяне мястото на Поморийското езеро в мрежата от влажни зони по Черноморското крайбрежие е сравнен броя на видовете птици в тях:

Независимо от относително малката си площ, Поморийското езеро се нарежда на трето място по общия брой на всички видове птици и на четвърто място по брой на водолубивите птици. По броя на гнездещите видове водолубиви птици и броя на видовете, които надхвърлят 1% рамсарски праг обаче то заема четвърто място между езерата по Българското черноморско крайбрежие. Този факт може да се обясни с малките размери на езерото в комбинация със силната антропогенна преса.

Структурата на орнитофауната на Поморийското езеро според Профиров и др. (2008) е както следва:

**Таблица 1.3.9-1.** Брой видове птици в някои влажни зони по Черноморското крайбрежие  
Източници: 1. Dimitrov et al. (2005); 2. Георгиев и др. (2007); 3. Michev & Stoyneva (2007); 4. Профиров и др. (2008)

Влажна зона	Площ в ha	Общ брой всички видове птици	Водолубиви птици					Източник
			Общ брой	Гнездещи	Мигриращи и зимуващи	Световно застрашени	С численост >1% праг	
Дуранкулашко езеро	368,5	260	125	29	96	6	6	1, 2, 3
Шабленско езеро (с Езерецко и Тузлата)	259	259	124	28	96	4	6	1, 2, 3
Варненско езеро (с Белославско)	2140	202	84	20	64	4	2	1,2, 3
Поморийско езеро	560	268	118	16	102	6	7	4
Атанасовско езеро	1690	318	138	32	106	10	7	1
Бургаско езеро (Вая)	2800	262	108	27	81	6	8	1
Мандренско езеро	2522	270	124	27	97	7	8	1

**Таблица 1.3.9-2.** Структурата на орнитофауната в Поморийското езеро

Категория видове	Постоянни	Гнездещи	Летни Посетители	Мигранти	Зимуващи	Вагранти
Брой	8	49	59	196	107	3
% от общия брой видове	3.0	18.4	22.2	73.7	40.2	1.1

Забележка: Сумата от броя на видовете в отделните категории е по-голяма от 268 (общия брой на установените видове в Поморийското езеро) поради факта, че в редица случаи един и същи вид принадлежи към повече от една категория.

Както се вижда от таблицата, в годишното разпределение на птиците най-голям дял заемат мигрантите, следвани от зимуващите видове. Тази сезонна динамика е благоприятна за опазването на птиците в Поморийското езеро, тъй като е обратно пропорционална на сезонното разпределение на курортистите по Черноморското крайбрежие.

#### **Размножителен период**

В Поморийското езеро гнездат **57** (8 постоянни и 49 гнездещо-прелетни) вида птици. Общата картина на гнездящите находища е представена на УТМ карта с грид 100 m (*Карта. 7.3.17*).

Както се вижда, най-важните места за гнездене на птиците са в местностите „Малък Герен“, „Хонят“ и по-малко в „Голям герен“. Най-значими са гнездящите популации на следните видове с голяма консервационна стойност:

**Гривеста рибарка (*Sterna sandvicensis*)** - (УТМ карта в *приложение 7.3.22*). Гнездещо-прелетен вид с космополитен тип разпространение. Общата численост в Европа е между 82,000 и 130,000, а в България - между 300 и 1300 гн. двойки. За първи път е посочена като гнездеща за района на Бургас от Radakoff (1879). Двадесет години по-късно обаче Reiser (1894) не я намира да гнезди там. Близо век по-късно Симеонов (1986) намира малка гнездова колония в Атанасовското езеро, където гнезди и понастоящем. През 1996 г. е установена и в в съседното Поморийско езеро от Христо Николов и Константин Дичев – СНЦ „Зелени Балкани“. По-късно данни за нея се съобщават от Даракчиев, Градев (2003), Dimitrov et al. (2005), Профиров и др (2008).

В Поморийското езеро гривестата рибарка образува голяма гнездова колония, заедно с речна рибарка, малка рибарка, саблеклюн и морски дъждосвирец (има предположения за гнездене и на дългоклюна чайка). Колонията е разположена върху дървен насипен остров в южната част на езерото. Първоначалната колония (1996) е малка 6-8 екз. поради липса на място за гнездене; по-късно СНЦ „Зелени Балкани“ започват изграждането на острови. Числеността-през периода 1998-2002 г. е 300-550 гнездещи двойки, а през 2003-2007 г. -700-1100 гнездещи двойки (Хр. Николов – in litt).

Понастоящем Поморийското езеро е най-голямото гнездово находище в страната с максимална численост 1500 двойки през 2009 г. (Д. Киров, СНЦ „Зелени Балкани“-непубликувани данни).

Според Стоян Михов (in litt.) гривестата рибарка се храни основно в крайбрежната част на морето с двугодишни или едногодишни екземпляри от пасажни видове морски риби. През юли 2000 г. е установено, че част от птиците се хранят и в Поморийското езеро. В хранителния спектър на гривестата рибарка са установени 33 вида риби, от които най-многобройни са *Aterina boyeri*, *Engraulis encrasicolus* и *Gymnamodytes cicerellus*.

За увеличаване на местата за гнездене и предпазване на гнездата от наводняване, субстрата на колонията се ремонтира ежегодно от бригади, организирани от СНЦ „Зелени Балкани“. Независимо от това обаче, върху гнездовата колония отрицателно въздействие оказват безпокойството при курортното строителство в близост до колонията, спадането на водното ниво и др. Всичко това налага построяването на голям и стабилен остров в средата на езерото и на Вал № 1. За целта е изготвен специален оперативен план.

Препоръки за експониране на гнездовата колония при Музея за солта:

- Построяване на тунел и скривалище от тръстикови плоскости на около 10 m от гнездовата колония за нуждите на познавателния туризъм;
- Поставяне на видеокамера в непосредствена близост до гнездовата колония и отвеждане на сигнала по кабел до Музея за солта, до центъра на гр. Поморие, по Интернет, вкл. кабелната телевизия на гр. Поморие и до бъдещия Информационен и посетителски център (осъществено от 2008 г. насам);

**Саблеклюн (*Recurvirostra avosetta*)** - (УТМ карта в *приложение 7.3.19*). Гнездещо-прелетен и зимуващ вид с туркестано-средиземноморски тип разпространение значителни колебания на гнездовата популация през последните столетия. Общата численост на вида в Европа е между 38,000 и 57,000, а в България - между 250 и 790 гнездещи двойки.

Понастоящем Поморийското езеро е второто по големина гнездово находище в страната. От горепосочената карта се вижда, че саблеклюнът гнезди най-често в местността Малък герен, по-малко – в местността Голям герен и рядко на други места.

За периода 1993-2009 г. гнездовата численост в Поморийското езеро е била средно 44,1 двойки с максимум 155 двойки през 2009 г. (*Таблица 3.1.2-1* на Профиров и др., 2008).

Според Dimitrov et al. (2005) зимната популация на саблеклюна в Поморийското езеро не превишава 35 екз.

Съществуват препоръки за експониране на гнездещи саблеклюни чрез поставяне на видеокамера в непосредствена близост до тяхно гнездо и отвеждане на сигнала по кабел до Музея за солта, до кабелната телевизия на Поморие и до бъдещия Информационен център, до центъра на град Поморие, до Интернет и пр.

За съхраняване и увеличаване на гнездовата популация на саблеклюна, както и на всички останали видове, включени по-долу, в част 4 на настоящия ИПУЗЗПЕ се предлага съответен оперативен план. В него са включени и препоръки по отношение на водното ниво, тъй като се доказва, че с неговото повишаване намалява броя на гнездещите двойки (Профиров и др. 2008).

**Кокилобегач (*Himantopus himantopus*)** - (УТМ карта в *приложение 7.3.20*). Гнездещо-прелетен вид с космополитен тип на разпространение. Общата численост в Европа е между 37,000 и 64,000, а в България - между 350 и 430 гн. двойки. Понастоящем Поморийското езеро е второто по големина място за размножаване в страната. Гнездилищата в него са представени на горепосочената карта. От нея се вижда, че кокилобегачът гнезди най-често в местността Малък герен, по-малко – в местността Голям герен и рядко на други места.

За периода 1991-2008 г. гнездовата численост в Поморийското езеро е била средно 17,9 двойки с максимум 75 двойки през 2009 г. (*Таблица 3.1.3-1* на Профиров и др., 2008).

**Морски дъждосвирец (*Charadrius alexandrinus*)** - (УТМ в *приложение 7.3.21*). Гнездещо-прелетен и рядко зимуващ вид с космополитен произход. Общата численост в Европа е между 22,000 и 35,000, а в България - между 120 и 150 гн. двойки. Гнездовите находища в Поморийското езеро са представени на горепосочената карта. От нея се вижда, че гнездата му са в местността Малък герен, местността Хонят, солниците на Музея на солта и др. За периода 1991-2008 г. гнездовата му численост в Поморийското езеро е била средно 9,9 двойки с максимум 28 двойки през 2009 г. Зимната численост в България по данни на Michev & Profirov (2003) се формира от единични птици.

**Бял ангъч (*Tadorna tadorna*)** - (УТМ карта в *приложение 7.3.18*). Постоянен вид със сарматски произход. Общата численост в Европа е между 42,000 и 65,000, а в България -

между 30 и 50 гн. двойки. Зимната численост в България по данни на Michev & Profirov (2003) е около 2000 екз. През последните години гнездовата численост на вида в Поморийското езеро е до 5 гн. двойки. Гнездовите находища в Поморийското езеро са представени на горепосочената карта, от която се вижда, че те са разположени около местността „Езерото”.

Според Dimitrov et al. (2005) зимната популация на белия ангъч в Поморийското езеро не превишава 270 екз.

**Кафявокрил огърличник (*Glareola pratincola*).** Гнездецо-прелетен вид с индо-африкански произход. Общата численост в Европа е между 10,000 и 18,000, а в България - между 140 и 180 гн. двойки. Между 1984 и 1986 г. и около 2000 г. гнездовата численост в Поморийското езеро е била до 5 гн. двойки.

**Миграция.** Не е проучвана специално. От наблюдателен пункт в съседното Атанасовско езеро (около 7 km западно от Поморийското езеро) са проведени дългогодишни наблюдения на видимата есенна миграция на реещите се птици през периода 10 август - 30 октомври от 1979 до 1993 г. (Мичев, 1984; Мичев и др., 1987). Получените резултати сочат за значителни миграционни потоци, в които доминират водолюбивите птици (**Фиг. 1.3.9-1**).

**Фиг. 1.3.9-1.** Есенна миграционна численост на реещи се птици в района на Бургаския залив (вж. и текста в графиката)



Въпреки че липсват редовни и целенасочени наблюдения в района на Поморийското езеро, може определено да се твърди, че то е едно от значимите места за тяхното нощуване и почивка, тъй като е разположено на самата миграционна магистрала *Via Pontica*. Последните данни за есенната миграция на 2009 г. сочат за увеличение на преминаващите розови пеликани, чиято миграционна численост е достигнала 4406 екз. (Д. Киров –СНЦ „Зелени Балкани” – непубл. данни).

**Зимуване.** Поморийското езеро има значение и като място за зимуване на много видове патици, дъждосвирици, пеликани и други водолюбиви птици. Редовни среднозимни преброявания са извършвани ежегодно от 1977 г. насам. По данни на Michev & Profirov

(2003) средната зимна численост на водолюбивите птици в Поморийското езеро е между 8300 и 16,000 водолюбиви птици от 18-27 вида. Най-многобройните зимуващи видове са лиската (*Fulica atra*) - между 4600 и 7400 екз. с максимум 18,135 екз. през 1982 г., качулатата потапница (*Aythya fuligula*) - между 360 и 900 екз. с максимум 2074 екз. през 1997 г., и кафявоглавата потапница (*Aythya ferina*) - между 460 и 590 екз. с максимум 2807 екз. през 1992 г.

В Поморийското езеро зимуват единични птици от световно застрашени видове като малкият корморан (*Phalacrocorax pygmeus*) и червеногушата гъска (*Branta ruficollis*).

Поморийското езеро има международно значение по отношение на среднозимната численост на немия лебед (*Cygnus olor*) и на водолюбивите птици както цяло само в някои години.

### Природозащитен статус

Природозащитният статус на птиците от Поморийското езеро е представен в следващата **Таблица 1.3.8-3**, където различните видове се разпределят в следните национални и международни природозащитни категории:

**Таблица 1.3.9-3.** Брой видове птици, включени в различни национални и международни документи

Природозащитен статус по:	Категория	Брой видове	Забележка
Червена книга на Б-я	Изчезнали	като	4
	гнездещи		
	Застрашени		47
	Редки		23
Защитени по ЗБР	Общо		74
	Общо		236
	Гнездещи		3
Рамсарска конвенция видове с численост > 1%	Мигриращи зимуващи	и	5
			<i>Sterna sandvicensis</i> , <i>Himantopus himantopus</i> , <i>Recurvirostra avosetta</i> , <i>Pelecanus crispus</i> , <i>Pelecanus onocrotalus</i> , <i>Ciconia nigra</i> , <i>Ciconia ciconia</i> , <i>Cygnus olor</i> , <i>Tadorna tadorna</i> , <i>Recurvirostra avosetta</i> , <i>Numenius tenuirostris</i> , <i>Larus minutus</i>
Бернска конвенция	Общо		8
	Прил. I		184
	Прил. II		6
Бонска конвенция	Общо		253
	Прил. II		4
Категории SPEC	Прил. III		158
	Общо		162
	SPEC 1		8
Европейски природозащитен статус European Threat Status (ETS)	SPEC 2		15
	SPEC 3		67
	SPEC E		9
	Общо		139
	Застрашени		6
European Threat Status (ETS)	Критично застрашени		1
	Уязвими		15
	Редки		9
	Намаляващи		44
	Изтощен		33
Локализиран	Локализиран		1
	Стабилни		155

С неопределен статус 4  
Общо 268

Шест вида птици от тази десетка фигурират в Червената книга на България.

### Заплахи

**В Стандартния формуляр за защитената зона “Поморие” са посочени следните заплахи:**

***В обекта:***

Код	Име	Интензивност	Възд.	%
140	Паша	C	--	10
230	Лов	A	-	80
242	Вземане от гнездото (соколи)	A	-	80
243	Залавяне с капани, отравяне, браконьерство	A	-	80
330	Солници	A	+	80
401	Текуща урбанизация	A	--	20
421	Изхвърляне на битови отпадъци	A	-	20

***Извън обекта:***

Код	Име	Интензивност	Възд.	%
502	Пътища, автомобилни пътища	A	-	10
511	Електропроводи	B	-	10
530	Подобрен достъп до обекта	A	-	50
608	Къмпинг и каравани	A	-	10
629	Други спортни и развлекателни дейности на открито	B	-	100
690	Други въздействия, свързани с отдиха и туризма	A	-	10
800	Сметища, възстановяване на земи и пресушаване	A	-	10
853	Управление на водните нива	A	+	80
870	Диги, насипи, изкуствени плажове, общо	A	-	100
871	Морска отбрана или крайбрежни защитни дейности	A	-	100
910	Затлачване	A	-	100
920	Пресъхване	A	-	100
961	Конкуренция (пример: чайка/гларус)	C	-	20
967	Антагонизъм с домашни животни	C	-	50
220	Развлекателен риболов	C	-	
340		B	+	
100	Култивация	B	-	
180	Изгаряне	B	-	
210	Професионален риболов	A	-	
230	Лов	A	-	
244	Други форми на събиране на животни	A	-	
250	Събиране / унищожаване на растения, общо	A	-	

401	Текуща урбанизация	A	-
411	Заводи	A	-
421	Изхвърляне на битови отпадъци	A	-
502	Пътища, автомобилни пътища	A	-
510	Енергиен транспорт	A	-
530	Подобрен достъп до обекта	A	-
600	Структури за спорт и отдих	A	-
608	Къмпинг и каравани	A	-
700	Замърсяване	B	-
720	Утъпкване, прекомерно ползване	A	-
800	Сметища, възстановяване на земи и пресушаване	A	-
400	Урбанизирани райони, обитавани от човека области	A	-
690	Други въздействия, свързани с отдиха и туризма	A	-

*Интензивност: А - висока; В - средна; С - ниска*

*Въздействие: + положително; - отрицателно; 0 - неутрално*

*% - процентно покритие спрямо общата площ на Natura 2000 зоната*

За целите на Плана за управление заплахите за водолюбивите птици в Поморийското езеро са групирани последния начин:

#### ***А. Преки заплахи***

- Преследване от браконieri
- Унищожаване на гнезда, яйца и малки от хора и наземни хищници (скитащи кучета и котки, лисици, чакали, черен пор)

#### ***Б. Косвени заплахи***

- Намаляване на подходящи места за гнездене с разрушаването на диги, валове и др. подобни
- Наводняване на гнезда и яйца
- Необичайно спадане на водното ниво в езерото
- Намаляване на хранителните ресурси за рибоядните птици в Черно море и Поморийското езеро

#### ***В. Други***

- Курортно строителство по границите на защитената местност
- Светлинно и шумово замърсяване от сградите около езерото
- Промяна предназначението и ползването на земите и водните площи.
- Увеличаване на популацията на черния сивия плъх в резултат на разрастването на града, увеличаването на отпадъците и глобалното затопляне на климата
- Нерегламентирани влизания в гнездовите колонии, опръстения на птици, построяване на скривалища за заснемане на редки нидове
- Замърсяване на района с пластмасови отпадъци, парчета от рибарски мрежи, корди и други подобни
- Замърсяване с нефтопродукти на бреговата ивица на Черно море и Поморийското езеро



**В Стандартния формуляр за защитената зона “Поморийско езеро” са посочени следните заплахи:**

***В обекта:***

Код	Име	Интензивност	Възд.	%
110	Използване на пестициди	C	-	20
120	Наторяване	A	0	2
130	Напомяване	A	0	2
140	Паша	C	0	1

***Извън обекта:***

Код	Име	Интензивност	Възд.	%
211	Риболов на определени места	C	-	20
213	Риболов с плаващи мрежи	C	-	20
221	Събиране на примамки	C	-	20
230	Лов	A	-	20
243	Залавяне с капани, отравяне, браконьерство	A	-	100
302	Отнемане на материали от плажната ивица	C	-	5
340		B	+	90
421	Изхвърляне на битови отпадъци	C	-	50
502	Пътища, автомобилни пътища	C	-	20
510	Енергиен транспорт	C	-	5
530	Подобрен достъп до обекта	B	-	80
600	Структури за спорт и отдих	C	-	10
700	Замърсяване	B	-	100
701	Замърсяване на водите	C	-	50
702	Замърсяване на въздуха	C	-	100
740	Вандализъм	C	-	50
801	Преграждане на площи с диги	A	-	100
830	Канализация	C	+	50
850	Изменения в хидрографските функции, общо	A	-	100
870	Диги, насипи, изкуствени плажове, общо	C	+	25
920	Пресъхване	C	-	25
100	Култивация	B	-	20
100	Култивация	B	-	
102	Косене / Сечи	C	0	
110	Използване на пестициди	C	-	
140	Паша	C	-	
170	Животновъдство	C	0	
190	Селскостопански и горскостопански дейности	C	0	
210	Професионален риболов	C	-	
211	Риболов на определени места	C	0	
212	Тралене	C	-	
213	Риболов с плаващи мрежи	C	-	
220	Развлекателен риболов	B	0	
221	Събиране на примамки	C	0	
230	Лов	A	-	
243	Залавяне с капани, отравяне, браконьерство	A	-	

400	Урбанизирани райони, обитавани от човека области	В	-
401	Текуща урбанизация	В	-
421	Изхвърляне на битови отпадъци	В	-
502	Пътища, автомобилни пътища	А	-
504	Пристанища	С	-
511	Електропроводи	С	-
520	Транспортиране на стоки	С	-
530	Подобрен достъп до обекта	В	-
600	Структури за спорт и отдих	С	-
608	Къмпинг и каравани	С	-
621	Водни спортове	С	-
700	Замърсяване	В	-
702	Замърсяване на въздуха	С	-
710	Прекомерен шум	В	-
740	Вандализъм	С	-

Интензивност: А - висока; В - средна; С - ниска

Въздействие: + положително; - отрицателно; 0 - неутрално

% - процентно покритие спрямо общата площ на Natura 2000 зоната

### Мониторинг

Поморийското езеро е част от мониторингова схема за проследяване числеността на водолюбивите птици в Бургаските езера през периода 1996-2002 г. и през периода 2007-2009 г. Резултатите, публикувани от Dimitrov et al. (2005), показват, че най-многобройните десет вида са както следва (**Таблица 1.3.9-4**):

**Таблица 1.3.9-4.** Първите десет най-многобройни видове водолюбиви птици в Поморийското езеро през периода 1996-2002 г. (по Dimitrov et al., 2005)

Период Месец Вид	Миграция		Гнездови период			Миграция					Зимуване	
	III	IV	V	VI	VII	VII I	IX	X	XI	XII	I	II
<i>Fulica atra</i>	710	33	4	7	15	13	17	209	628	3441	430	2464
<i>Calidris ferruginea</i>	0	1	1220	68	9	342	99	2	0	0	0	0
<i>Aythya fuligula</i>	161	55	1	0	0	2	0	0	0	44	678	974
<i>Aythya ferina</i>	280	61	0	0	0	5	3	0	5	950	643	634
<i>Larus melanocephalus</i>	3	42	12	15	53	922	245	3	52	0	0	0
<i>Larus ridibundus</i>	45	12	2	20	115	783	326	190	108	143	29	30
<i>Sterna sandvicensis</i>	1	696	637	437	235	428	158	27	18	0	0	0
<i>Calidris minuta</i>	0	26	595	27	18	323	122	10	5	0	0	0
<i>Tringa tetanus</i>	108	9	1	13	448	291	159	72	30	35	13	3
<i>Tadorna tadorna</i>	418	266	52	48	68	99	38	103	127	271	173	207

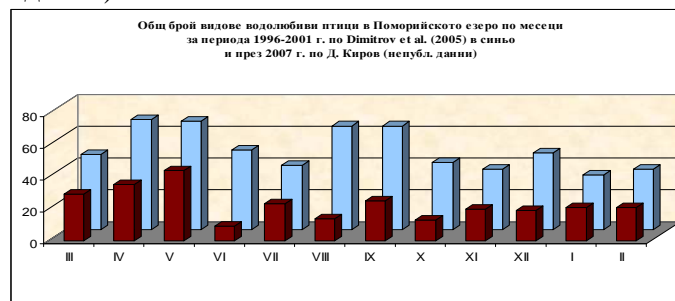
Друга мониторингова схема за проследяване промените в орнитофауната на Поморийското езеро е осъществена през 2007-2009 г. от екип на СНЦ „Зелени Балкани”.

В следващите **Фиг. 1.3.9-3** и **1.3.9-4** е направено сравнение между резултатите от мониторинга на Поморийското езеро в периода 1996-2002 г. от Dimitrov et al. (2005) и мониторинга, осъществен от Зелени Балкани в същото езеро през 2007-2009 г.

**Фиг. 1.3.9-3.** Обща численост (в екз.) на птиците в Поморийското езеро по месеци за периода 1996-2002 г. по Dimitrov et al. (2005) в синьо и през 2007-2009 г. по СНЦ „Зелени Балкани” (непубл. данни) в кафяво



**Фиг. 1.3.9-4.** Общ брой видове водолубиви птици в Поморийското езеро по месеци за периода 1996-2002 г. по Dimitrov et al. (2005) в синьо и през 2007-2009 г. по СНЦ „Зелени Балкани” (непубл. данни)



Както се вижда, резултатите по отношение общата численост на водолубивите птици през двата периода са сходни. Това показва, че в количествено отношение в орнитофауната на Поморийското езеро не са настъпили съществени промени.

Не така обаче стоят нещата при сравняване на видовия състав на водолубивите птици през двата периода. От графиката се вижда, че видовият състав на водолубивите птици за 5 години е обеднял, дори като се вземат предвид някои различия в методиката и обхвата на двете проучвания. За проверка на тази неблагоприятна тенденция се налага провеждането на допълнителен мониторинг през следващите години по методиката и в обхвата на изследванията, проведени от Dimitrov et al. (2005).

### Изводи и препоръки

1. В Поморийското езеро досега са регистрирани 268 вида птици (от всичко 409 вида установени в България). От тях 118 са водолубиви. Три вида - черноклюният гмуркач (*Gavia immer*), ливадният дърдавец (*Crex crex*) и моминият жерав (*Anthropoides virgo*) не са наблюдавани през последните 20 години на територията на Поморийското езеро и прилежащите зони.

2. Независимо от относително малката си площ, Поморийското езеро се нарежда на трето място между езерата по Черноморското ни крайбрежие по общия брой на всички видове птици и на четвърто място по брой на водолубивите птици.

3. Поморийското езеро заема четвърто място между езерата по Българското черноморско крайбрежие по броя на гнездещите видове водолубиви птици и броя на видовете, които надхвърлят 1% рамсарски праг.

4. Структурата на орнитофауната на Поморийското езеро е следната: постоянни видове – 8, гнездещо-прелетни видове – 49, летни посетители – 59, мигранти – 196, зимуващи видове – 107 и вагранти – 3.

5. В Поморийското езеро гнездят **57** (8 постоянни и 49 гнездещо-прелетни) вида птици, от които най-значими са гнездещите популации на: гривестата рибарка (*Sterna sandvicensis*), саблеклюна (*Recurvirostra avosetta*), кокилобегача (*Himantopus himantopus*), морския дъждосвирец (*Charadrius alexandrinus*), кафявокрилия огърличник (*Glareola pratincola*), белия ангъч (*Tadorna tadorna*).

6. Най-значимите места за гнезденето са местностите Малък герен, Голям герен, Хонят и около местността „Езерото”. Всички тези терени са частна собственост, което усложнява дейностите по опазването на птиците.

7. Основната хранителна база на гнездовата колония от гривести рибарки в Поморийското езеро е шелфовата ивица на Черно море, където птиците се хранят основно с двугодишни или едногодишни екземпляри от пасажни видове морски риби. В хранителния спектър на вида са установени 33 вида риби, от които най-многобройни са *Aterina boyeri*, *Engraulis encrasicolus* и *Gymnamodytes cicerellus*.

8. Установена е дълготрайна тенденция към увеличение на гнездовата популация при гривестата рибарка, саблеклюна и кокилобегача, а към намаление – при морския дъждосвирец (през 2009 г. обаче е регистрирано увеличение на гнездящите морски дъждосвирци).

9. За някои от видовете с голяма консервационна стойност, както и за предотвратяване видовото обедняване на езерото има належащата необходимост от построяване на стабилен остров, недостъпен за хора и наземни хищници (вж. оперативен план в **Раздел 4.1.2.2**).

10. Въпреки че липсват редовни и целенасочени наблюдения върху миграцията на реешките се птици, може определено да се твърди, че Поморийското езеро е едно от значимите места за тяхното нощуване и почивка; то е разположено на самата миграционна магистрала *Via Pontica* в близост до наблюдателния пункт за проследяване на миграцията при съседното Атанасовско езеро.

11. По данни на Michev & Profirov (2003) средната зимна численост на водолюбивите птици в Поморийското езеро е между 8300 и 16,000 водолюбиви птици от 18-27 вида. Най-многобройните зимуващи видове са лиската (*Fulica atra*) - между 4600 и 7400 екз. с максимум 18,135 екз. през 1982 г., качулатата потапница (*Aythya fuligula*) - между 360 и 900 екз. с максимум 2074 екз. през 1997 г., и кафявоглавата потапница (*Aythya ferina*) - между 460 и 590 екз. с максимум 2807 екз. през 1992 г.

12. В Поморийското езеро зимуват единични птици от световно застрашени видове като малкия корморан (*Phalacrocorax pygmeus*), тръноопашатата потапница (*Oxiura leucosephala*) и червеногушата гъска (*Branta ruficollis*).

13. Поморийското езеро има международно значение по отношение на среднозимната численост само на немия лебед (*Cygnus olor*) и на водолюбивите птици като цяло, но само през някои отделни години.

14. Колебанията във водното ниво на солодобивните басейни пряко влияят на числеността и гнездовия успех на птиците в Поморийско езеро.

15. Птиците на Поморийското езеро се разпределят в няколко национални и международни природозащитни категории (**Таблица 1.3.8-3**).

16. При сравняване резултатите от мониторинга на водолубивите птици в Поморийското езеро през периода 1996-2001 г., проведен от Dimitrov et al. (2005) с тези от мониторинга през 2007-2009 г. от екип на СНЦ „Зелени Балкани” се установява, че в количествено отношение в орнитофауната на Поморийското езеро не са настъпили съществени промени. Сравняването на резултатите от двата мониторинга по отношение на видовия състав на водолубивите птици обаче се затруднява от липсата на данни за повече години през втория период. Това налага провеждането на допълнителен мониторинг през следващите години по единна методика.

### 1.3.10. Бозайници

По данни на Георгиев, 2008 в Поморийското езеро са установени 31 вида бозайници, посочени по-долу. Използвани са следните съкращения:

**Материал:** П – погадки на сови, Т.а. – *Tyto alba*, А. о. – *Asio otus*, А. н. – *Athene noctua*, У – улов на живи екземпляри, ВД – регистриране чрез ултразвуков детектор, М – намиране на мъртви екземпляри, С – следи от жизнената дейност, Н – наблюдение, Л – литературни източници: Pandurski, 2004 и Pandurski & Whitcher, 2007.

**Относно статуса на видовете:** Р – рядък и с ниска численост, ВР – вероятно рядък и с ниска численост, М – Многочислен и често срещан, ВМ – вероятно многочислен и често срещан, Н – няма данни, і – индивиди.

**Разпространение:** И – източна част на езерото, З – западна част на езерото, С – северна част на езерото, Ю – южна част на езерото, П – повсеместно.

**Консервационен статус:** ЗБР – Закон за биологичното разнообразие, Bern – Бернска Конвенция, Bon – Бонска конвенция, Eurobats – Споразумение за опазване на Европейските прилепи, CITES – Конвенция по търговията със застрашени видове от дивата фауна и флора, 92/43/ЕЕС – Директива 92/43/ЕЕС относно съхранението на природните местообитания и на дивата флора и фауна, IUCN – Червен списък на бозайниците.

#### Разред *Insectivora*

##### 1. Таралеж *Erinaceus concolor* (Martin, 1838).

Материал: М – 8 і.

Статус: М.

Разпространение: И.

Консервационен статус: ЗБР.

##### 2. Европейска къртица *Talpa europaea* Linnaeus, 1758

Материал: М – 1 і, С.

Статус: Р.

Разпространение: И.

Консервационен статус: няма.

##### 3. Малка водна земеровка *Neomys anomalus* Cabrera, 1907

Материал: П Т. а. – 3 і.

Статус: Р.

Разпространение: И.

Консервационен статус: Bern.

##### 4. Белокоремна белозъбка *Crocidura leucodon* (Herman, 1780)

Материал: М – 1 і, П – Т. а. – над 20 і.

Статус: М.  
Разпространение: И, Ю, С.  
Консервационен статус: Bern.

**5. Малка белозъбка *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811)**

Материал: П – Т. а., над 10 i.  
Статус: ВМ.  
Разпространение: И.  
Консервационен статус: Bern.

**6. Етруска земеровка *Suncus etruscus* (Savi, 1822)**

Материал: П – Т. а., 4 i.  
Статус: ВР.  
Разпространение: И.  
Консервационен статус: ЗБР, Bern.

**Разред *Chiroptera***

**7. Воден ношник *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817)**

Материал: Л.  
Статус: ВР.  
Разпространение: П.  
Консервационен статус: ЗБР, Bern, Bon, Eurobats, 92/43/ЕЕС.

**8. Ръждив вечерник *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)**

Материал: Л, Н, ВD.  
Статус: ВР.  
Разпространение: П.  
Консервационен статус: ЗБР, Bern, Bon, Eurobats, 92/43/ЕЕС.

**9. Малък вечерник *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817)**

Материал: Л, ВD (регистрирани са ехолокационни звуци от типа *Nyctalus leisleri/Vespertilio murinus*).  
Статус: Р.  
Разпространение: П.  
Консервационен статус: ЗБР, Bern, Bon, Eurobats, 92/43/ЕЕС, IUCN.

**10. Кафяво прилепче *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)**

Материал: Л, ВD.  
Статус: Р.  
Разпространение: П.  
Консервационен статус: ЗБР, Bern, Bon, Eurobats, 92/43/ЕЕС.

**11. Малко кафяво прилепче *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825)**

Материал: Л, ВD.  
Статус: Р.  
Разпространение: П.  
Консервационен статус: ЗБР, Bern, Bon, Eurobats, 92/43/ЕЕС.

**12. Прилепче на Натузий *Pipistrellus nathusii* (Keyserling & Blasius, 1839)**

Материал: Л, ВD (ултразвуци от типа *Pipistrellus nathusii/Pipistrellus kuhli*), У – 3 i, П – Т. а. – 4 i, М – 2 i.

Статус: М.

Разпространение: П.

Консервационен статус: ЗБР, Bern, Bon, Eurobats, 92/43/ЕЕС.

**13. Средиземноморско прилепче *Pipistrellus kuhli***

Материал: П – Т. а. 1 і, У – 5 і.

Статус: ВМ.

Разпространение: И.

Консервационен статус: ЗБР, Bern, Bon, Eurobats, 92/43/ЕЕС.

**14. Прилепче на Сави *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837)**

Материал: Л, ВД.

Статус: Р.

Разпространение: И.

Консервационен статус: ЗБР, Bern, Bon, Eurobats, 92/43/ЕЕС.

**15. Полунощен прилеп *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)**

Материал: Л, ВД.

Статус: Р.

Разпространение: И.

Консервационен статус: ЗБР, Bern, Bon, Eurobats, 92/43/ЕЕС.

**Разред *Lagomprpha***

**16. Див заек *Lepus capensis* Linnaeus, 1758**

Материал: С.

Статус: Р.

Разпространение: И.

Консервационен статус: Няма.

**Разред *Rodentia***

**17. Горски сънливец *Dryomys nitedula* (Pallas, 1778)**

Материал: У.

Статус: Н.

Разпространение: И.

Консервационен статус: ЗБР, Bern, 92/43/ЕЕС, IUCN.

**18. Полска мишка *Apodemus agrarius* (Pallas, 1771)**

Материал: П – Т. а., 1 і.

Статус: ВР.

Разпространение: И.

Консервационен статус: Няма.

**19. Обикновена горска мишка *Sylvaemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758)**

Материал: П – Т. а., над 5 і, М – 1 і cf. *Sylvaemus sylvaticus*.

Статус: ВМ.

Разпространение: И.

Консервационен статус: Няма.

**20. Сив плъх *Rattus norvegicus* (Berkenhout, 1769)**

Материал: М – 2 і, С.

Статус: М.

Разпространение: Ю, И, С.

Консервационен статус: Няма.

**21. Домашна мишка *Mus musculus* Linnaeus, 1758**

Материал: П – Т. а., А. о., А. п. – над 30 i.

Статус: М.

Разпространение: Ю, И, С.

Консервационен статус: Няма.

**22. Воден плъх *Arvicola terrestris* (Linnaeus, 1758)**

Материал: М – 2 i, С.

Статус: М.

Разпространение: П.

Консервационен статус: Няма.

**23. Обикновена полевка *Microtus arvalis* (Pallas, 1778). *Microtus rossiaemeridionalis* Ognev, 1924**

Материал: П – Т. а., А. о., А. п. – над 150 I, С.

Статус: М.

Разпространение: П.

Консервационен статус: Няма.

**24. Източносредиземноморска полевка *Microtus guentheri* (Danford & Alston, 1880)**

Материал: П – Т. а. – 4 i.

Статус: ВР.

Разпространение: И.

Консервационен статус: IUCN.

**25. Белозъбо сляпо куче *Nannospalax leucodon* (Nordman, 1840)**

Материал: П – Т. а. – 1 i.

Статус: Р.

Разпространение: И.

Консервационен статус: IUCN.

**Разред *Carnivora***

**26. Чакал *Canis aureus* Linnaeus, 1758**

Материал: С.

Статус: спорадични посещения, 1-2 i.

Разпространение: П.

Консервационен статус: ЗБР, 92/43/ЕЕС.

**27. Лисица *Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758)**

Материал: Н, С.

Статус: в района на езерото 1-2 семейства.

Разпространение: П.

Консервационен статус: Няма.

**28. Язовец *Meles meles* (Linnaeus, 1758)**

Материал: С.



Статус: В района езерото 1 семейство, както и скитащи млади индивиди.

Разпространение: П.

Консервационен статус: Bern.

### **29. Видра *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758)**

Материал: Н, С, М – 1i.

Статус: В района езерото 2 възрастни женски и 1 възрастен мъжки.

Разпространение: П.

Консервационен статус: ЗБР, Bern, CITES, 92/43/ЕЕС, IUCN.

### **30. Невестулка *Mustela nivalis* Linnaeus, 1766**

Материал: Н, С.

Статус: М.

Разпространение: П.

Консервационен статус: ЗБР, Bern.

### **31. Бялка *Martes foina* (Erxleben, 1777)**

Материал: С.

Статус: 2-4 i.

Разпространение: П.

Консервационен статус: Bern.

#### **Заключение и препоръки за предприемане на мерки за опазване**

В района на ЗМ “Поморийско езеро” са установени 31 вида бозайници от 5 разреда. С цел опазването им е нужно извършването на следните дейности:

1. Голяма част от видовете бозайници са с висок консервационен статус и се срещат по протежение на бреговата ивица на езерото. Този факт налага разширение на защитената територия с буфер на запад, като е нужна забраната на лова в ивицата от 250 m от езерото. При условие, че това не се извърши, практически видовете намиращи се в района езерото са подложени на интензивен браконьерски лов. Наблюдавани са браконieri, ловуващи в ивицата от брега на езерото, която не е защитена и практически животинските видове в езерото са подложени на постоянен, целогодишен обстрел.

2. Забрана за разхождане на домашни и ловни кучета в района езерото в радиус от 250 m от водата.

3. Построяване на тунели под шосето в западната част на езерото за преминаване на наземните видове.

#### **1.3.11. Лимитираща фауна**

Освен дивите животни, за опазването на защитената местност интерес представляват скитащите кучета и котки.

**Кучета и домашни котки.** Установени са следи от кучета (*Canis familiaris*) и домашни котки (*Felis domesticus*). Съществуват и множество наблюдения на тези животни в района на защитената местност. Домашните котки са значително по-рядко срещани от кучетата. Докато дивите хищници не представляват голям проблем за популацията на гнездящите птици, то домашните кучета са основният фактор за слабия гнездови успех на птиците в района. Охранявайки своята територия, дивите хищници не допускат други от своя вид и по този начин в равновесие с екосистемата използват ресурсите на средата. Скитащите кучета, не вързаните кучета от дворовете на града и в солниците и домашните кучета редовно разхождани из района на езерото от хора унищожават не само гнездата на водолубивите птици, но и най-различни други животни.

Количеството на кучета в разглеждания комплекс от влажни зони е много голямо, за което свидетелстват нашите наблюдения и наличието на следи в 100% от изследваните трансекти. Практически не открихме брегова ивица без следи от кучета. Най-многочислени в района на Поморийско езеро са кучетата, които посещават редовно и обхождат цялата му брегова ивица и неговите диги. Вероятно числото на домашните котки също е относително високо.

Всички други хищници са представени с нормалните и типични естествени числености, отговарящи на естествения капацитет на средата. Относителната численост на дивите хищници е: лисици 1-2 двойки, язовци 1 двойка, белки и невестулки 2-4 индивида, единични скитащи чакали и вероятно енотовидно куче. Кучетата посещават 100% от изследваната брегова ивица и с висока численост (до минимум 3-5 индивида за трансект).

**С оглед предпазване на гнездящите партерно водолюбиви птици се правят следните препоръки:**

Извършването на следните дейности е от жизнено важно значение за гнездовия успех на водолюбивите птици в района на Поморийско езеро:

- Прекъсване на връзките на дигите с брега на езерото.
- Задължително връзване на домашните кучета в къщите в близост до езерото и в северните солници.
- Контрол и забрана за разхождане на домашни кучета в района на защитената местност (вж. *Раздел 7.3.18-20*).

#### 1.4. Екологична оценка на конзервационната значимост

Настоящата екологична оценка е извършена по отделни показатели за територията на комплекса. Разликите между отделните защитени територии не са големи, а и информацията не е достатъчна, за да бъдат те отдиференцирани. Използвано е трибално степенуване (голяма, средна, малка).

##### 1.4.1. Уязвимост

**Голяма** поради факта, че водното ниво в езерото е под морското и всички замърсени води от водосборния район е възможно, макар и теоретично да постъпват в него. Хидрологичният баланс е уязвим от засушавания, наводнения и други екстремални явления. Природните местообитания и редките растения са силно уязвими по отношение на антропогенен натиск (утъпкване, изкореняване, замърсяване с битови отпадъци, строителство и др.). Много от безгръбначните животни, които обитават езерото са стенобионти и поради това са много чувствителни дори спрямо малки промени в местообитанията. Гръбначните животни и особено птиците са пряко зависими от промените в хидрологичния режим, солеността; от числеността на планктона и бентоса и от антропогенния натиск и ползванията на земите и водите.

##### 1.4.2. Рядкост

**Голяма.** Поморийското езеро принадлежи към най-редкия тип екосистема в България – солените и свръхсолените стоящи водоеми. Друго подобно езеро в България и в Черноморския биогеографски район е само Атанасовското езеро.

Поморийското езеро е:

- Уникален за България и рядък на Балканския полуостров и в Европа тип влажна зона;
- *Най-голямото гнездово находище на гривестата рибарка (Sterna sandvicensis)* и едно от двете най-големи находища у нас на морския дъждосвирец (*Gharadrius alexandrinus*), саблеклюна (*Recurvirostra avosetta*) и кокилобегача (*Himantopus himantopus*) в България;
- Важно местообитание за опазване популацията на кавказкото попче (*Knipowitschia caucasica*) в България;
- *Най-голямото находище на тойната (Trichomitum venetum)* и едно от двете най-големи находища на саликорнията (*Salicornia europaea*) в България;
- Едно от двете находища у нас на водното конче (*Lestes macrostigma*);
- Едно от двете най-големи находища на лечебна кал в България;
- Едно от двете места за добив на морска сол в България.

##### 1.4.3. Естественост

**Малка** поради превръщането на естествено езеро в солници с басейни, диги и канали. Този процес е започнал още в древността. През последните години е особено засилен с урбанизацията и индустриализацията на територията навсякъде около него (вкл. южната част от пясъчната коса между езерото и морето).

Интегрираната територия в района на Поморийското езеро представлява сложно съчетание от естествени и антропогенно модифицирани хабитати. Докато морската зона,

пясъчната ивица, дюните са повече или по-малко в естествено състояние (макар и засегнати в известна степен от антропогенния натиск), то групата от водни тела (влажни зони) представлява изкуствено модифицирана и поддържана система, която същевременно е повече или по-малко естествена среда за развитието на редица съобщества и отделни видове растения и животни.

#### **1.4.4. Типичност**

**Голяма** поради наличието на много типични за такъв солен водоем видове растения, животни, съобщества и ландшафтни елементи.

#### **1.4.5. Размери**

**Малки** в сравнение с други влажни зони от подобен тип.

#### **1.4.6. Биоразнообразие**

**Голямо.** В Поморийското езеро са установени 268 вида птици, което го поставя на трето място между влажните зони по Черноморското крайбрежие (*Приложение 7.4.1*).

#### **1.4.7. Стабилност и нестабилност**

**Средна** стабилност, поради:

- Пряката зависимост на редица компоненти на екосистемите в Поморийското езеро от изкуственото придвижване на води за нуждите на солодобива;
- Не добро поддържане на канала море-езеро досега;
- Съществени промени в собствеността на солниците и земите около тях.

Стабилността на екосистемите на комплекса от защитени територии е динамична и се основава на периодични сезонни събития: обмен на езерни и морски води през пясъчната коса и канала море-езеро в зависимост от езерното ниво; изпарение на голяма част от водата и повишаване на солеността; движение на водата по определена схема наложена от солодобива; кристализация на солите и връщане на луга и промивни води в езерото; начина на трайно ползване на солниците и земите около тях. Нарушаването на тази стабилност ще доведе до непредвидими промени в хабитатите и съобществата и вероятна загуба на биоразнообразие. По важно обаче ще е промяната в обилието и разпространението на редки и защитени видове.

Основните опасения за нестабилност са свързани с евентуално спиране на солодобива; недобро поддържане на канала море-езеро; строителство или урбанизация на територии включени в защитените зони, екстремни метеорологични явления (засушавания и наводнения), свързани с очакваните глобални промени; неподдържане на отводнителна система и смяна на начина на трайно ползване на земите и водните площи.

Отделните показатели са обединени в следващата *Таблица 1.4.7-1*.

**Таблица 1.4.7-1.** Показатели за екологичната оценка на консервационната значимост на Поморийското езеро

Показател	Голяма	Средна	Малка
Уязвимост	+		
Рядкост	+		
Естественост			+
Типичност	+		
Размери			+
Биоразнообразие	+		
Стабилност		+	

## 1.5. Социална и икономическа характеристика

### 1.5.1. Население и селищна мрежа

За разкриване и оценяване на тенденциите в демографските процеси в община Поморие е използвана и анализирана информация за 70-годишен период–1934-2005 г. (НСИ, Преброяване на населението, том 1, Население, Книга 3–Население по области, общини и населени места, 2002; Сборник на Териториално бюро по статистика–Бургас, текуща информация за 2002 – 2006 г.). Те се разглеждат подробно от Радев, Бръчков и Велев (2008).

По данни от последното преброяване, населението на община Поморие възлиза на 27,370 души (през 1934 г.е било 17,994 души). През целият период се очертава трайна и устойчива тенденция на увеличаване на населението-средногодишното увеличение е с 130 души.

Средногодишният прираст на населението в останалите черноморски общини на Бургаска област е за община Несебър-108 души, община Царево-30 души, община Приморско – едва 6 души, а община Созопол, която е почти с еднакъв брой население с Поморие през 1934 г., показва отрицателен прираст на населението за периода с 2368 души.

Очевидно Поморийската община в резултат на относително комплексно икономическо развитие (не само туризъм, но и селско стопанство, винопроизводство, солодобив, балнеология и др.) е успяла да съхрани демографския си потенциал и да го развие.

Мрежата от населени места в общината обхваща общинския център гр. Поморие (13,578 жители), два града – Каблешково и Ахелой и 14 села.

Селищата в общината имат сравнително благоприятно местоположение. Преобладаваща част от тях (12) са разположени във височинния пояс с надморска височина до 200 m, като 9 от тях са разположени само до 100 m. Във височинния пояс от 200-300 m са 2 села – Белодол и Дъбник, а от 300-500 m е разположено само с. Козичино – в Източна Стара планина (ЦСУ, Единен класификатор на населените места в НР България, 1971).

През последните 30 години е налице тенденция на постоянен спад на броя на населението в 6 от селищата на общината – Александрово, Бата, Горица, Каменар, Козичино и Лъки. Драстично е намалението в с. Козичино - от 1792 души през 1934 г. (най-голямо от всички села в общината) стига само до 264 души.(Селището е разположено в най-северната планинска част на общината. Необходими са мерки за икономическото му интегриране в цялостното развитие на община Поморие)..

Селищната мрежа на общината има и положителни характерни особености, които я отличават от извършващият се срыв и деструктуриране на селската мрежа от населени места на национално равнище още от 1975 г. Характерно и положително е това, че от всичко 14 села, 7 от тях могат да бъдат отнесени към големите за съвременните условия български села с население над 1000 жители или плътно до този размер- Бата, Гълъбец, Страцин, Горица, Порой и Дъбник. Само село Александрово е от групата до 100 души и наброява 84 души.

Налице е дисбаланс между динамичното и мащабно развитие на населените места по крайбрежието, начело с общинския център гр. Поморие, гр. Ахелой и гр. Каблешково и останалите селища на север от линията Каблешково – Ахелой. В крайната южна част на общината, само върху 27.7% от нейната територия е концентрирана преобладаваща част от икономическите дейности и над 70% от населението.

Радев, Бръчков, и Велев (2008) правят опит за очертаване на микрорегионални образувания в община Поморие и се лансира идея за между селищно микрорайониране на база териториална близост, общо свързваща ги инфраструктура, поземлени, туристически и др. ресурси, общи проблеми и възможности за съвместно решаване и включване в оборот на различни ресурси и потенциал. Чрез съвместни и координирани дейности и усилия би могъл да бъде получен синергетичен ефект (по-голям от сумата на ефектите от самостоятелните действия на отделните населени места).

Тези микрорегионални групови ядра могат да играят положителна роля и чрез поемане на функции, на селски, еко и винен туризъм, както и при осигуряване на “туристически тил” на Поморие и Ахелой чрез производство и доставка на достатъчно разгърнатата гама от пресни и преработени растителни и животински продукти. По същество това е и пътят за формиране на клъстъррови оси за регионално развитие, например в областта на туризма.

Предложен е един от вариантите за пет микрорегионални структури (селищни групи) в общината:

I. Крайморска: гр. Поморие (13578 д.) и гр. Ахелой (2207 д.);

II. Южен център: гр. Каблешково (2883 д.), Лъка (185 д.), Каменар (361 д.), Медово (412 д.) и Александрово (84 д.);

III. Западен център: с. Дъбник (768 д.) и с. Габерово (571 д.)

IV. Запад: с. Бата (1130 д.), Белодол (481 д.), Страцин (1209 д.) и Косовец (226 д.);

V. Изток: с. Гълъбец (1233 д.), Горица (869 д.), Порой (881 д.), Козичино (264 д.).

Тези вътрешно общински структури, биха могли да се утвърждават, като локални полюси на социално-икономическо развитие и с оглед на по-голямо вътрешно-общинско стопанско и демографско равновесие. По този начин би могло да бъде намалена антропогенният натиск върху комплекса от влажни зони „Поморийско езеро”.

### 1.5.2. Инфраструктура

**Водоснабдяване. Канализация и пречиствателни станции на отпадъчните води.** Изисква се висока техническа изправност на съоръженията, качеството на водата и непрекъснатост в подаването на питейна вода.

Основен източник на водоснабдяване в община Поморие е язовир “Камчия” (Екологическа оценка на изменение на ОУП на община Поморие, 2005, с. 34-35), както и някои по-малки местни водоизточници. Единствено с. Козичино се водоснабдява от местен водоизточник.

Външната водопроводна мрежа е с дължина от около 120 km, а вътрешната в населените места на общината – около 160 km.

Мрежата от водопроводни съоръжения в населените места е изградена през 70-те години на ХХ-ия век. Преобладават водопроводите от азбестови тръби, които отдавна са отречени като неподходящи и са значително амортизирани. Към общинския център гр. Поморие през 2005 г. е подадена 69% от питейната вода на цялата териториална единица.

Само в гр. Поморие и гр. Ахелой има изградени канализационни системи и пречиствателни станции за отпадъчни води. В Поморие функционират 8 канални помпени станции за изпращане на битовите отпадни води към градската пречиствателна станция за отпадни води (ПСОВ).

Канализационната мрежа в старата част на града е смесена с изградени два преливника за дъждовни води. В другата част на града канализационната система е разделена. Изградена е битова канализация, а дъждовната частично. Каналните помпени станции (КПС) са взаимно свързани, като последователно изпращат битовите води една към друга.

Канализационната мрежа на гр. Поморие се строи повече от 30 години и все още не е напълно завършена. Наложително е цялостно изследване, оразмеряване и актуализиране на канализационната мрежа на гр. Поморие. Реконструкцията на съществуващата канализационна мрежа би следвало да осигури недопускане навлизането на солени подпочвени води в канализационните колектори и постъпването им в ПСОВ.

На територията на община Поморие функционират две пречиствателни станции – ПОСВ “Равда” и ПСОВ “Поморие”. ПСОВ “Равда” е изградена в землището на гр. Ахелой. В нея се довеждат за пречистване отпадните битови води на кк “Слънчев бряг”, гр. Несебър, с. Равда и от община Поморие за сега само отпадните води на гр. Ахелой.

Строителството на туристически обекти (хотели, курортни селища, жилища и др.) с твърде ускорени темпове е предизвикало необходимостта от спешно проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на нови разширения на ПСОВ “Поморие”. Първоначално тази пречиствателна станция е била оразмерена за 75 000 еквивалентни жители. В крайния етап на изгражданото разширение се предвижда ПСОВ да приема и пречиства отпадни води от 150 000 еквивалентни жители или 36 m<sup>3</sup>/ден.

Напоояване. Инфраструктурната подсистема включва съоръженията на микроязовирите “Порой”, “Ахелой 1” и “Ахелой 2” и още 7 водоема в землищата на селата Бата, Горица, Белодол, Гълъбец, Косовец, Лъка и гр. Каблешково с общ обем около 1300 хил. m<sup>3</sup> вода, както и каналите и съоръженията на двете напоителни системи “Порой” и “Ахелой” (Екологическа оценка на изменение на ОУП на община Поморие, 2005, с. 40-41). Първата обхваща площ от 85,000 дка, а втората 23,000 дка.

**Пътнотранспортни комуникации. Пътно-шосейна мрежа.** Автомобилният транспорт сега и в перспектива ще има приоритетно значение за община Поморие. Пътно-шосейната инфраструктура на общината (Екологическа оценка на изменение на ОУП на община Поморие, 2005) е представена на първо място от основната пътна артерия, свързваща Южното със Северното Черноморие – път Е 87. Дължината на този първокласен път на територията на общината е 16.6 km. Прогнозното натоварване на път I-9 за 2020 г. предвижда нарастване с около 50%. ИОУП на община Поморие предлага изместване на трасето на път I-9 в района на Поморие в западна посока. Положителните страни на бъдещото трасе са:

Това предложение е рационално, тъй като ще допринесе за забележимо намаляване на антропогенната преса върху Поморийското езеро:

- Отдалечава се от ЗМ “Поморийско езеро”, с което ще се създадат условия за запазване на уникалната екосистема в района;
- Защитено е от високите води и няма да се залива от р. Ахелой, каквито случаи се наблюдават през последните години;
- Отстранява се фрагментацията;
- Ще се избегне дълъг участък с концентрация на пътнотранспортни произшествия, която в момента е факт.

В чертите на общината още два пътя пресичат нейната територия. Път III – 906: Бургас – Каблешково – Медово – Оризари – Дюлино с вход към Е 87, с обща дължина на територията на Поморийската община – 23.4 km. Третокласният път III-6009 изпълнява разпределителна функция. Осигурявайки връзка с път I-6, Е 87 и III-906, той играе ролята на северен тилов обход на гр. Бургас. За община Поморие този път има и други функции – отваря територията и към вътрешността на страната и към съседните общини, както и отвежда потока към Несебър-Слънчев бряг и Северното Черноморие, без да навлиза в Бургас.

Общата дължина на Републиканската пътна мрежа на територията на община Поморие е 53.7 km, от които I клас 16.6 km и III клас 37.10 km.

Пътищата от местен характер са 11 с обща дължина от 76.6 km. Те свързват населените места на общината помежду им. Около 20% обаче, от тази мрежа не е в добро състояние и се нуждае от реконструкция. Всички пътища на територията на общината са асфалтирани.

Общата дължина на пътната мрежа е 130.3 km. Плътността на пътната мрежа е 0.315 km/km<sup>2</sup> при средна за страната 0.33 km/km<sup>2</sup>, 0.29 km/km<sup>2</sup> за областта и 0.35 km/km<sup>2</sup> за черноморските общини. За пътищата с национално и регионално значение тази плътност е 0.15 km/km<sup>2</sup> при средна за страната 0.11 km/km<sup>2</sup>. Гъстотата по отношение на населението е 5.38 km/1000 души при средна за страната 4.2 km/1000 души.

Връзката между населените места на общината се осъществява само с автомобилен транспорт. Той осигурява ежедневните трудови, битови, културни и туристически пътувания на територията на общината. Почти всички населени места са обслужвани от автобусни линии, свързващи ги с общинския център. Интензивността на автобусни линии е променлива и се осъществява от частни превозвачи.

**Морска инфраструктура.** Нейната изграденост и функциониране (кейове стени, подемно-транспортни механизми, дълбочина на водния стълб в акваторията на пристанището, товарооборот и др.) са незначителни. В момента морско-транспортната инфраструктура на пристанището включва два вълнолома – северен и източен.

Обслужването на сравнително по-големи морски съдове се извършва на източния кей (дължина 154 m и ширина 30 m). Кеят разполага само с 1 корабно място за акостиране и обработка на товари и обслужване на пътници (ако разбира се има такива). Съществуващите възможности за обслужване на кораби са до 5000 бруто регистър тона. Пристанището не разполага с никакви закрити складови площи на сушата. Поради това площадката на кея се използва като открит склад (600 m<sup>2</sup>).

Налице са публикации за намерение за изграждане на яхтено пристанище-от манастира до центъра на града.



**Електропреносна и електроразпределителна инфраструктура.** Системата високо напрежение включва районната подстанция “Хоризонт” с трансформацията на напрежението 110/20 кV и електропроводите 110 кV, с обща дължина в общината - 20.8 km, при което гъстотата на изграденост се получава 50 km на 1000 km<sup>2</sup>, при средна стойност за страната 72 km/1000 km<sup>2</sup>.

Територията на община Поморие попада изцяло в обхвата на електроразпределителен район Поморие от електроснабдителен клон Бургас (Аврамов, 2006) Електроразпределителната мрежа средно напрежение 20 кV е с обща дължина на територията на общината е 209 km, при което гъстотата на изграденост достига 506 km/1000 km<sup>2</sup> и е по-висока от средната за страната—456 km/1000 km<sup>2</sup>. Техническото състояние на мрежата СН като цяло е добро. Всички населени места са електрифицирани.

Новото строителство, свързано с развитието на туризма в общината и особено в гр. Поморие налага ускорено изграждане на нова подстанция 110 /20 кV – “Поморие”.

**Застроени площи.** Строителството в град Поморие се реализира по различен начин в периодите до 1944, 1945-1989 и от 1990 до 2008 г. Те са довели до пресушаване и засипване на значителни езерни площи и усвояването им за строителство. През последните години характерните за страната, и особено за Черноморието, процеси на голямо строителство на хотели и курортни селища, се проявиха интензивно в Поморие. От позициите на дългосрочното устойчиво развитие, включително опазването на природния капитал и неговото рационално използване от цялото население, свръх застрояването поражда сериозни възражения. Особено разрушително е засипването на езерни площи (Поморийската тузла).

### 1.5.3. Стопански дейности

#### 1.5.3.1. Солодобив

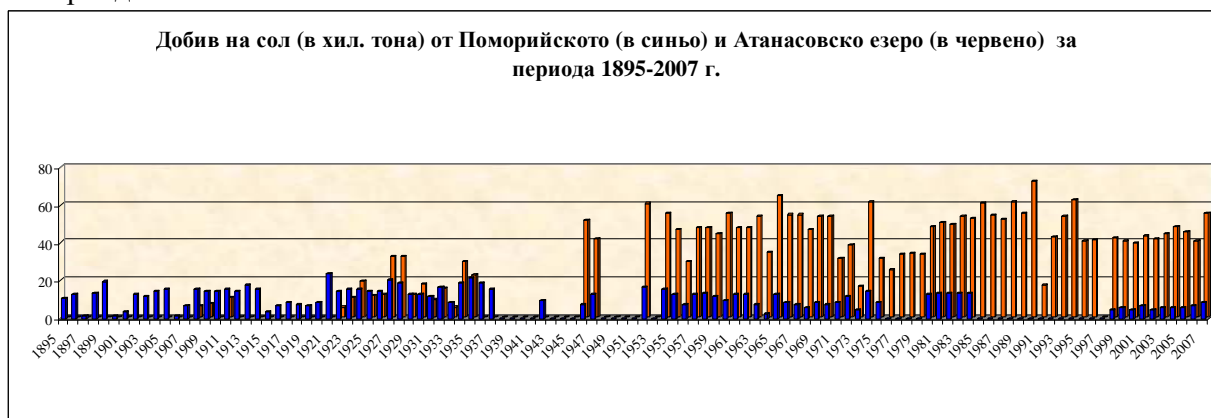
**Информационна осигуреност.** Проблемите на добива на сол са разгледани от Радев, Бръчков, и Велев (2008). Информацията относно добива на сол от Поморийското езеро се съдържа в значителен брой публикации. Намерените източници са отразени в **Раздел 7.1.3.** Наред с публикациите ценни информационни източници са и: Оценка на социално-икономическите и правни въпроси, които се отнасят до природните ресурси и управлението на защитените територии: проект „Консервация, възстановяване и устойчиво управление на Поморийско езеро” за опазване, възстановяване и управление на Държавен архив Бургас; Няколко срещи-интервюта с доц. Милчо Скумов, консултант по проекта, със служители на фирми, осъществяващи добив на сол и с граждани на Поморие.

**Историческа справка за солодобива в гр. Поморие.** В редица публикации (Грозданова, 1982) се посочва, че добиването на морска сол по българските земи, Черноморското крайбрежие в района на Анхиало (сега Поморие) е познато и практикувано от хилядолетия. Според някои писмени хроники (Иванов, 1900) морска сол в Анхиало е добивана още през 892 г., която е била търсена и продавана в Моравия. Производството на морска сол в Анхиало преди Освобождението е било 15-20 хил. t годишно (Йоцов, 1940) и след Освобождението до края на XIX в. - 8 – 10 – 12 t годишно. След 1895 г. солниците край Анхиало се разширяват в местностите “Малък герен” и “Голям герен” (Иванов, 1900). Според доклад на австро-унгарския консул от 1908 г. (Йоцов, 1941) солниците при Анхиало, с площ 3,9 km<sup>2</sup> произвеждат средногодишно 11-12 хиляди t сол с 1000 души работници. Солниците при Созопол с 100 ha площ са произвеждали средно годишно 80-100 t сол. През 1906 г. солниците в Балчик са произвели 297 t сол с 400 души работници.

Официална статистическа информация за количествата добивана сол съществува от 1895 г. За периода 1895 – 2007 г. (за 84 години) тя е отразена на **Фиг. 1.5.3.1-1**.

С цел извеждане на трайни тенденции и оценки по под периоди се извърши прегрупиране на информацията и изчисляване на средно годишното производство по десетилетия:

**Фиг. 1.5.3.1-1.** Добив на сол от Поморийското (в синьо) и Атанасовското езеро (в червено) за периода 1895-2007 г.



**Таблица 1.5.3.1-1.** Средногодишен добив на сол по периоди (по Радев, Бръчков, Велев, 2008)

Периоди	Средногодишен добив на сол (в хил. т.)	Тенденции и оценки
1. 1895-1899 г. 2. 1900-1909 г. 3. 1910-1919 г.	12 10 11,5	1895-1919 г.: Стабилно производство на сол
4. 1920-1929 г. 5. 1930-1949 г.	16,3 16	20 години пик в солдобива. 1920-1942 г. е период с най-много публикувани изследвания и подобрения в солдобива; коренно преустройство и модернизация на солдобива в Поморие
6. 1950-1959 г. 7. 1960-1969 г. 8. 1970-1975 г. 9. 1980-1984 г.	13 9 10 14	1950-1984 г. – постепенен траен спад в солдобива. 1950-2007 г. почти липсват публикации по проблемите на солдобива.
10. 1998-2007 г.	6	Рязък и траен спад на производството на сол; тотален внос на сол, пакетиране, етикетиране и търговия с чуждестранна сол

Очертава се ясна и категорична тенденция на спад на солопроизводството от Поморийското езеро (**Фиг. 1.5.3.1-2**).

**Фиг. 1.5.3.1-2.** Тенденция (червена линия) в добива на сол (в хил. t) от Поморийското езеро за периода 1895-2006 г.



През 20-те и 30-те години на ХХ в. в Поморие солта се е добивала чрез естествено изпарение в т.нар. “солни градини” (басейни от солените езера) край града. Двете от тях, наречени вътрешни езера са малки и са били съединени с голямото езеро чрез канали. Голямото солено езеро е имало площ 5,4 km<sup>2</sup>. Площта на “солните градини”, заедно с басейните за предварително сгъстяване (наречани “тигани” са възлизали на 1,102,520 m<sup>2</sup> частни солници и 187,870 m<sup>2</sup> държавни (Йоцов, 1936). Общият брой на солниците е бил около 8028, от които 804 – държавни. Частните солници са принадлежали на 400 солопроизводители, от които 106 солари са имали до 5 солници, 97 производители – до 10 солници, 15 производители - до 25 солници, 54 производители – до 50 и останалите 27 производители – над 50 солници. Или 308 солари са имали до 25 солници с общо 340277 m<sup>2</sup> площ на солниците и “тиганите”, а 83 солари са имали по над 25 солници всеки един с общо 684,244 m<sup>2</sup> площ. От всички солници 4894 са били в града и край него, разположени около малките и отчасти покрай Голямото солено езеро, а 3134 солници са били далеч извън града (дори до 8 km от Поморие) по западния бряг на Голямото солено езеро.

В преобладаващата си част производството е било дребно и при условията на 30-те години на миналия век в Поморие от една солница с площ от 100 m<sup>2</sup> се е получавало средно около 2000-3000 kg сол. Малкият размер на отделните солници, ръчните операции и разпокъсаността им по местоположение на един и същ стопанин са основните причини за ниските количествени и качествени показатели на добиваната сол.

**Технологии за добив на морска сол.** Различават се три технологии/метода: ”анхиалски”, ”фоченски” и ”бургаски”.

а) При “анхиалския” метод първата фаза на концентрация на морската вода се извършва в Малкото и Голямото езеро. От там сгъстената до определено ниво вода преминава предварително в изпарителни басейни за сгъстяване, през т. нар. “тигани”. Тиганите се пълнят със слой от вода дебел около 25 cm. След това сгъстената вода се отправя към кристализаторите (солниците), дъното на които е трамбовано и е покрито с плътна покривка, наречена “майка”. Водата в кристализаторите е с дебелина на пласта 4-6 cm. В зависимост от метеорологичните условия кристализирането на солта става за 5-7 дни, след което тя се изважда от солниците. Към останалата в солниците луга, която освен готварска сол съдържа и относително повишени количества магнезиеви и калциеви соли, се пуска нова солена вода от сгъстителите. И този процес се повтаря многократно през целия сезон.

б) При “фоченския метод” се работи с по-големи по-размери площи на солниците кристализатори. Те се зареждат със сгъстена в тиганите вода от 25° Be с височина на водния пласт в кристализаторите 8 – 15 cm. Дъната на кристализаторите също се трамбоват. През един сезон кристализираната сол се прибира 2-3 пъти. Преди събирането на готовата сол лугата от солниците се изпуска. След това става ново зареждане на басейните със сгъстена вода от “тиганите” и така процесът продължава.

След преустройство на валовите по тази технология се е работило само в най-северната част на Голямото езеро и получената сол е значително по-чиста в сравнение със солта добивана по анхиалския метод.

в) В Атанасовското езеро при т.нар. “бургаски метод” се работи с кристализатори с много по-голяма по размери площ и по-висок воден стълб. Водата се пуска в кристализаторите при ниво на соленост 25° Ве. Водата се движи последователно от един сгъстител в друг след като е постигната в предидущия известна гъстота. Движението на водата се постига отчасти чрез различна нивелация на басейните и отчасти с помощта на помпи. Този метод позволява по-голямо избистряне на водата и последователно утаяване на железните съединения и на гипса. Качеството на получената сол е значително по-високо. Ваденето на кристализираната сол от басейните става само един път през производствения сезон.

**Природни фактори и условия за солодобив в Поморие и в някои водещи страни-производители.** Количеството на солите във водата на Черно море - 17,5‰ е много по-малко от това на други морета - Средиземно море е 36,4‰, Червено море – 39,8 ‰, Атлантически океан – 35,6 ‰, Адриатическо море – 40,6‰. При сравнително по-ниски средни температури и при значително по-големи количества валежи, както и при съществуващото съдържание на сол във водите на Черно море в сравнение с южните страни, в Поморие и Бургас трябва да се изпари двойно повече черноморска вода, за да се получи същото количество сол, в сравнение с водата на Атлантическия океан.

В Сицилия, както и по бреговете на Южна Испания валежите през производствения сезон са само 3% от годишните количества, докато у нас те достигат 40-50% за Поморие.

Освен това в Южна Франция (Жиро) слънчевото грее и вятърът „Мистрал” осигуряват дневно изпарение често до 1 cm воден стълб, температурата достига до 40° С. Испанските солници на Средиземно море работят при среднодневна температура през производствения сезон 30° С. В Гърция се събира ежедневно сол, а в Поморие на седмица. В Арабския свят, недалеч от Аден солниците работят при постоянни горещи ветрове. Басейните се пълнят с 50 cm пласт вода и след 6-7 дни полезната кристализация е завършена, докато в Поморие това става за 10 седмици. В Египет и Тунис при температура над 40 °С и никакви дъждове през целия работен сезон също се добива ежедневно сол. Там са и едни от най-големите солници в света. В тези страни сол се добива всеки 15-20 дни, като постоянно доливаната вода има височина на пласта 18 cm. През това време се образува 8-10 cm дебел пласт сол, толкова, колкото се образува край Бургас през целия производствен сезон.

Различията в природните условия (соленост, температура, валежи, вятър) предопределят страните от южното и северното Средиземноморие, арабския свят и Западното Атлантическо крайбрежие получават по-високи добиви на сол при ниски разходи.

**Съвременни тенденции проблеми на солодобива в Поморие.** През последните 25-30 години солодобива в Поморие е изправен пред сериозни изпитания. Настъпват изменения в размера на използваните площи и в тяхната структура (съотношение между басейни за сгъстяване и за кристализиране). Променят се и използваните технологии за добив на сол. Световният опит показва, че големите страни-производителки на морска сол възприемат във все по-голяма степен т. нар. “фоченския” метод или негови подобрили варианти, като се използват все по-големи по площ басейнови съоръжения.

В началото на 80-те години се стесняват значително площите на Поморийските солници. Повечето от басейните в местностите “Хонят”, “Малък герен” и “Голям герен” се трансформират и върху тях се изгражда нов жилищен квартал.

След 1990 г. настъпват кардинални промени и в собствеността на солниците. Възстановява се собствеността на бившите собственици, респективно на техните наследници. Смяната на собствеността поставя и определени проблеми: от една страна да продължи използването на ресурсния потенциал на Поморийското езеро, от друга страна да се осигури ефективен мениджмънт на производството и реализацията на солта и на трето място да се защитят икономическите интереси на собствениците. В едни случаи те са еднопосочни за различните физически, юридически и институционални субекти. В други случаи се създават определени конфликтни ситуации между интересите на различните субекти.

Каквито и да са сегашните и утрешни проблеми на солодобива, в Поморие в основата на производството на сол ще бъде: връзката море - езеро – басейни за сгъстяване на езерна вода – кристализатори – получаване на краен продукт, но с ниска себестойност и високо качество по изискванията на световните стандарти.

Проектът на GEF, изпълняван от СНЦ “Зелени Балкани” осигури и възстановяването и почистването на канала море – езеро. Основна задача е да се осигури неговото поддръжане.

Един от основните проблеми на изпарителните басейни е, че те не са оразмерени съобразно количеството и плътността на морската вода, която би трябвало да влезе в определен басейн и излезе от него с желаната концентрация на соли. Основен принцип в технологията е, че всеки следващ изпарителен басейн трябва да бъде по-малък от предходния. При някои от поморийските солници това не е спазено. Според някои експерти (Чалкантиев, 2002) ключът за повишаване на концентриране на морската вода до  $10^{\circ}$  Ве е чрез интензификация на процеса на сгъстяване, а за да се възстанови нормалната работа по концентрирането на морската вода следва да бъдат ремонтирани дигите; да бъде променена вътрешната конфигурация на първи и втори изпарителен басейни, като се елиминират т. нар. “мъртви зони”. В крайна сметка чрез засилване на циркулацията на водата и ускоряване на изпарителния процес ще се постигне повишена концентрация на солите във водата, което ще доведе до увеличаване добива на сол. Реализацията на тези препоръки- предлаганото сериозно преустройство не се подкрепя в настоящия Интегриран план за управление.

Вторият стратегически проблем е повишаване качеството на произвежданата сол и нейната конкурентно способност. Съобразно съществуващите стандарти за готварска сол от преди 40 години съдържанието на натриев хлорид е трябвало да бъде 95%. Понастоящем изискванията са завишени – 97% за трапезната сол и 96% за солта предназначена за хранително-вкусовата промишленост. На международния пазар критериите са още по-високи по отношение съдържанието на натриев хлорид – 99.2 – 99.5%. А изискванията за допустими магнезиеви и калциеви примеси в солта са около 10 пъти по-високи. Получава се анахронизъм: произвежда се морска сол, като голяма част от нея не отговаря на съвременните стандарти. Затова повече от 25 години страната ни внася морска сол от Тунис – 20 – 30 хил. t годишно, в която натриевият хлорид е над 99%.

**Юридически лица производители на сол.** Към 2007 г. с добив и обработка на сол се занимават:

- Кооперацията на собствениците “Анхиалски солници” – юридическо дружество регистрирано съгласно Закона за кооперациите;
- “Поморийски солници” ЕАД – акционерно дружество с държавно участие, регистрирано по Търговския закон.
- “Солари – 98” ООД – е частно дружество обединяващо частни собственици на солници. Регистрирано е като дружество с ограничена отговорност по Търговския закон.

Сега функционират 19 изпарителни басейна с площ 5040 дка и 19 басейна кристализатори с 490 дка. Съотношението между изпарители и кристализатори е 1:10,29, тоест на  $1 \text{ m}^2$  кристализационна площ отговарят  $10.29 \text{ m}^2$  изпарителна площ

През последните 10 години средногодишното производство на морска сол в Поморие и Бургас е около 20-25 хил. t, при потребление в размер на около 150 хил. t. Разликата от 120-130 хил. t се внася от Израел и Тунис. Само в Поморие количеството на добиваната сол се движи в порядък от 7 – 8 хил. t.

В условията на пазарната икономика ясно се очертава тенденцията за намаляване производството на морска сол от Поморийското езеро. Ако тази тенденция продължава и в бъдеще, то в следващите години може да се очаква прекратяване на солодобива. В

резултат на заличаване/намаляване на градиентите на солеността в отделните басейни може да се очаква намаляване на типичното за солници голямо биоразнообразие. Възниква важен въпрос-какви ще бъдат последствията от това за биологичното разнообразие и цялостното състояние на екосистемите в Поморийското езеро? За да се даде научнообоснован отговор на този принципен въпрос е необходимо още отсега да бъдат организирани съответни проучвания.

### **1.5.3.2. Балнеология (лечение, рехабилитация, рекреация)**

**Информационна осигуреност.** За балнеологията, като ползвател на изключително ценните ресурси – поморийската лечебна кал, луга и вода, информационната осигуреност е добра и включва проучвания през периода 1905-2008 г., посочени в **Раздел 7.1.3.** Наред с публикациите ценни информационни източници са и: Оценка на социално-икономическите и правни въпроси, които се отнасят до природните ресурси и управлението на защитените територии: проект за опазване, възстановяване и управление на Поморийското езеро GEFTF 02392 (Интерлекс, 2004); Документация в Държавен архив Бургас за периода 1963-1983 г., отнасяща се до дейността на старата и новата калолечебници в Поморие; Няколко срещи-интервюта с изпълнителния директор на Санаторно-курортно управление София и ръководителя на филиал Поморие, техни служители и с граждани на Поморие.

Обобщено-защитаваните позиции за калодобива, външните заплахи за качеството на поморийската лечебна кал и нормалната дейност на калолечението, са категорични и проличава открит сблъсък на интереси между основните ползватели на ресурсите на езерото – солодобива, калолечението и риболова.

**Калодобивно стопанство, собственост, запаси, потребление.** Съгласно действащите нормативни документи Защитената местност „Поморийско езеро”, с калонаходището, е изключителна държавна собственост.

През 1971 г. калонаходището е оградено с бетонов вал с дължина около 1000 m и обособено като калодобивно стопанство с площ около 200 дка. През месец май 1972 г. то е било предадено за експлоатация на МНЗ, което го предоставя на Санаторно-курортно управление София и съответно на филиал Поморие. През 1996 г. между МЗ и Санитарно курортен комплекс гр. Поморие е сключен договор, според който МЗ предоставя безвъзмездно калодобивното стопанство на Санаторно-курортен комплекс Поморие, за стопанисване с цел калолечение.

Калодобивното стопанство включва в себе си два сектора: сектор А и сектор ВБ, отделени един от друг с помощта на земно-насипен вал, както и 4 регенерационни басейна.

Според различни изследвания и измервания количеството на запасите от лечебна кал (черна и сива) варира в широки граници. Според проучванията през 1962 г. запасите от лечебна кал (в хил. t) в калодобивното стопанство са общо 148,0, от които черна 25,0 (Грозева, 2008). Според непубликувани данни на инж. хидролог Св. Ковачева и инж. химик Ап. Бубов през 1985 г. запасите са приблизително следните: в Сектор А общо черна и сива кал – 13,970 t и в Сектор В общо черна и сива кал – 109,546 t. Различията се дължат и на обхващането на различни територии. Необходими са нови проучвания и картиране за изясняване на проблема.

Основните ползватели на лечебна кал в Поморие са СБР НК – филиал Поморие, Военният санаториум към МО и Грандхотел Поморие.

Според съществуващите нормативи, потреблението на лечебна кал за една калолечебна процедура е до 30 kg. След използването на калта за съответните лечебни процедури в СБР отработената кал се връща в езерото за регенерация. Средно около 75-80% от използваната кал се регенерира.

За лечебната дейност на СБР – Поморие се използва и луга/рапа от езерото. Съгласно нормативните разпоредби специализираната болница в Поморие има издадено разрешително и ползването на езерната вода се заплаща на съответните такси.

**Многофункционалната роля на Поморийското езеро. Конфликти на интереси.** Езерото е източник на значими екосистемни услуги от различен характер. Това изисква прилагане на системен подход при спазване императивите на устойчивото развитие - равнопоставеност на трите цели - опазването на околната среда, в т.ч. биологическото разнообразие, икономическото развитие и социалното развитие.

Водеща роля при съвременните условия следва да има опазване на екосистемите и уникалното биологично разнообразие на Поморийското езеро, които са в основата на образуването на лечебната кал. Същевременно обаче трябва да се осигури рационално използване и на другите ресурси.

Провеждането на калолечение и рехабилитация е тясно свързано и зависи от състоянието, функционирането на калодобивното стопанство и използването на лечебната кал и нейното повторно връщане в езерото за регенериране. Калонаходището в езерото е силно чувствително както спрямо екстремни външни неблагоприятни природни фактори – урагани ветрове, щурмове, скъсване на диги или негативното влияние на продължителни летни горещини и засушавания, водещи до пресъхване на отделни участъци в езерото и т.н. общо нарушаващи функционирането на екосистемата и по този начин формирането и запазването на лечебната кал.

Негативно влияние върху състоянието на калодобивното стопанство и нарушаване на естествените процеси на образуване и “зреене” на калта се оказва от антропогенния натиск върху езерото: замърсяване от твърди и течни битови и др. отпадъци, особено през активния туристически сезон, резки нарушения в състава и структурата на солите в езерната вода при солодобива, формиране на нерегламентирани сметища непосредствено до езерото или в самото езеро и др.

От 1925 г. до 1962 г. експлоатацията на калонаходището се е извършвала хаотично, без обособяване на територии за добив на кал и за регенерация на използваната кал. Постепенно калодобива се регулира, като се определя териториалния обхват на секторите А и Б на калонаходището и експлоатационния район за добиване на лечебна кал. Съставя се геоложка карта на сектор А, от където се извършва добива. През 1972 г. със Заповед на министъра на народното здраве се спира унищожаването на лечебната кал след нейното еднократно използване. През същата година се завършва обособяването на новото калодобивно стопанство върху акваторията на зони А и Б на езерото (*Карта 7.3.23*).

Особен интерес представлява борбата, която води ръководството на Санаторно курортния филиал с Калолечебница, особено активната позиция на главния лекар д-р А. Продромов, срещу Проекта и Техникоикономическия доклад за “Преустройство на Поморийското езеро” разработен от КИНИПИД “Минералкомплект”, с който се предвижда преразпределение на изпарителите и кристализаторите с цел осигуряване годишно производство на морска сол до 20 хил. тона (Държавен архив Бургас: Архивен фонд 1331, архивни описи 3, архивни единици 22). В тази борба участват хидролози,

химици, биолози, лекари и др. специалисти. Помощ оказва и тогавашния Комитет по опазване на природната среда при Министерски съвет. Най-важните предложения са:

- Вал № 12 изобщо да не бъде строен; Вал № 1 да не се продължава на север;
- С оглед повишените потенциални мощности на Поморийските солници да се проучат възможностите за разширение на площите на кристализаторите към Поморийското поле без засягане акваторията на езерото;
- За обективно отчитане процесите в езерото да се организира постоянен хидробиологичен контрол;
- Да бъде създаден координационен съвет за експлоатация и наблюдение на Поморийското солено езеро между МНЗ, ДМСП “Черноморски солници”, СП “Рибно стопанство”.

За съжаление тези разумни предложения не са били приети, вероятно поради стремежа за увеличаване добива на сол.

### **1.5.3.3. Риболов**

Естественото състояние на Поморийското езеро е без канал между лагуната и морето, както и без дига между морето и езерото и без вал № 1. Каналът е прокопан изкуствено в древността и се поддържа от човека (*по други данни – от началото на 20 в – бел. на авторите*). С възникването си лагуната е с единствен постоянен представител на ихтиофауната – кавказкото попче, всички останали видове са навлезли изкуствено с прокопаването на канал, така че естественото състояние на лагуната не предполага наличие на ресурсни видове риби.

В началото на миналия век, през пролетта, когато солничарите са отваряли канала за изтичане на излишната езерна вода, в езерото са навлизали кефалови риби. Понякога морето е прехвърляло пясъчната коса и е формирало широка връзка с езерото, оттам също са навлизали различни видове. Понякога се е достигало до улов 150 t (!) рибна продукция, макар че на базата на следващите данни тези стойности изглеждат малко завишени. Риболовът се е осъществявал само вътре в езерото с мрежи и малки грибове, поради силното развитие на водорасли. След андигиране и дренирането на сладките води в северната и западната част на езерото през 30-те години на миналия век и ограничаване на вливането на сладки води, солопроизводителите престават да отварят редовно канала и с това се нарушава системното навлизане на риба и съответно възможността за улавянето ѝ на изхода. Притокът на солена вода за нуждите на солодобива се е осъществявал единствено чрез инфилтрация на морска вода през пясъчната коса (Александрова, 1967).

През 1933 г. е създадена рибарска кооперация, която започва изкуствено зарибяване на езерото, като зарибителният материал се улавя от морето чрез малки даляни и серкмета. Вълканов (1938) посочва, че за “миналия риболовен сезон (*най-вероятно есента на 1937 год. – б.а.*), са уловени около 40 t кефалови риби, които достигат средно тегло на екземпляр - 160 g. Въз основа на този темп на нарастване може да се предположи, че основният вид са били платирината и иларията. След много неразбирателства със солопроизводителите рибарската кооперация е закрыта през 1939 г. Най-високият годишен добив през периода на съществуването и е бил 70 t кефалови риби през 1938 г. (Александрова, 1967). Тук е необходимо да се отбележи, че общите екологични условия в Бургаския залив, през 30-те години, които са позволявали масово зарибяване на Поморийско езеро, са коренно различни от настоящите. Голямото обилие на кефалови рибки при липсата на еутрофикация и масово индустриално замърсяване е позволявало улов и прехвърляне или миграция от морето към езерото на значително количество



зарибителен материал от кефалови рибки и то на възраст за самостоятелно изхранване на детритна хранителна база. Както през 80-те години при опитите на Рибно стопанство, така и сега проблема за рибовъдството е отрастването на малките кефалови рибки на основа на оскъдния зоопланктон, който е пречка за оцеляването им в първите фази на тяхната развитие (Пехливанов, 2008; Василев и Консулов, 1998). Поради това потенциалната продуктивност не може да се реализира (бележки на съставителя).

След 1944 г. зарибяването се възобновява, като през 1958 г. е експериментирано създаване на изкуствено течение в канала чрез изпомпване на вода от езерото към морето, за създаване на условия за естествено навлизане на риба от морето. Тогава са навлезли около 500,000 рибки (140-150 екз/дка), като сред тях е преобладавала платирината (*Liza aurata*), която към октомври месец същата година е достигнала до тегло 50 g и средна дължина 17.56 cm. За същото време кефалът (*Mugil cephalus*) е достигнал до 388 g средно тегло и 33-47 cm средна дължина. Уловът на гарда е бил 20 t. Александрова (1967) посочва, че "...зарибяването му (на Поморийско езеро – б.а.) с 400,000 – 500,000 броя кефалчета през ранна пролет би могло да осигури 70-80 t годишна рибна продукция...".

През последните години потенциалната рибопродукция на Поморийското езеро е определена на базата на детайлни изследвания на първичната продукция, количество на зообентоса и др. (Василев, 1994). Определена е на 0,05% от бруто първичната продукция на езерото или 32 до 84 t годишен добив на риба - грубо изчислено това прави около 200 kg/ha – (изследванията са извършвани в периода 1985 - 87 г.). От тях 6-7 t на базата на мейобентос, 14 t на базата на макрозообентос, 50-60 t на базата на детрит. Оптимална посадка е определена (Василев, 1994) на 1 млн. екземпляра (за съжаление не е посочена възрастовата структура – личинки, еднолетки или едногодишни), като от тях 700,000 кефалови (fam. *Mugilidae*) и 300,000 писия (*Platichthys flesus*).

Понастоящем законен риболов в езерото не се осъществява, тъй като риболовът е забранен със заповедта за обявяване на защитената местност „Поморийско езеро“, с изключение улова на риба „на гард“ при канала, но по технически причини (липсата на съоръжението) този тип риболов също не се практикува.

Съществуващият канал море-езеро е от ключово значение за формиране на рибните запаси на ресурсните видове. Доколкото естествено размножаване на тези видове в условията на Поморийското езеро е невъзможно, то каналът море-езеро е единственият възможен начин за навлизане на ресурсни видове в езерото. Другият начин е изкуствено зарибяване. Но за да се изпълни това естествено навлизане на видове през канала само наличието на канал не е достатъчно, необходимо е да бъдат създадени следните условия:

- Течение на вода от езерото към морето през ранна пролет – февруари – март;
- Липса на механични прегради в канала;
- Липса на функционални прегради (тъмни и шумни участъци);
- Течение на вода от морето към езерото през есента (октомври – ноември).

Дори и едно от тези условия да не е изпълнено, навлизането на риба или риболова на гард може да бъдат компрометирани. Има и друго условие, при което ако се осигури течение на много солени води от езерото към морето през пролетта в езерото ще навлязат основно видове, които не са стопански ценни – основно платирина и илария. За да навлезе стопански ценният морски кефал е необходимо да се осигури течение на леко бракични води - 3-5 промила.

Липсата на законен риболов и риболовна статистика в езерото ни лишава от възможността за оценка на популациите на ресурсните видове риби. Мониторинга на

стопанските видове риби с традиционните методи (мрежи) не се препоръчва поради голямото безпокойство, което ще причини на птиците в защитената местност. Освен това този метод е много неефективен, тъй като кефаловите риби много лесно избягват мрежените уреди. Методите за мониторинг, използващи електрически ток за електронаркоза, са напълно неприложими поради високата електропроводимост на водата. Единственият приемлив начин за мониториране на видовете е при гардата.

Перспективите пред риболова в Поморийско езеро не са много предвид статута на езерото като защитена територия и предвид факта, че езерните води се използват за солодобив от дълбока древност, а напоследък и за калодобив.

Конфликтът между солопроизводителите и рибовъдите е с историческа давност. Още в началото на миналия век е имало сериозни сблъсъци при добива на двата вида ресурси от езерото. Проблемът идва от това, че за да навлезе и за да излезе рибата от езерото е необходимо рибовъдите да отворят канала свързващ езерото с морето през пролетта и през есента. Но и в двата случая солничарите не са съгласни, тъй като това довежда до разреждане на езерните води от навлизането на прясна морска вода. Въпреки че теоретически е възможно постигане на взаимноизгоден план за отваряне и затваряне на шлюзовете, такова съгласуване исторически погледнато никога не се е постигнало. По време на социализма (1944-1989 г.), когато и двата типа производство са ръководени от държавата е постигнато някакво съжителство, но до реално рентабилно рибопроизводство не се достига, а създадената база работи основно с експериментална цел. Според Михов (2008) при всички положения и в миналото и днес солопроизводството изглежда е по-рентабилно икономически, отколкото риборазвъждането в езерото и съвсем естествено по-рентабилният бизнес надделява. В действителност редица фактори, посочени по-горе обуславят неблагоприятните икономически резултати на производството на сол.

Има вероятност (все още неизследвана и недоказана) интензивното рибовъдство да повлияе негативно върху качеството на лечебната кал добивана в югоизточната част на езерото. Ресурсните риби, които могат да се отглеждат в езерото са основно кефалови, които се хранят с мъртва органична материя (детрит) и перифитон, и едно пренаселване на езерото с детритофаги може сериозно да редуцира изходната суровина за формиране на лечебната кал.

Тъй като езерото е със статут на защитена територия, то много дейности в него са ограничени или забранени. Така единственият начин за улов на зарибената риба е „на гард“ - метод, който е сравнително ефективен, но само, ако се осигури течение на вода от морето към езерото, което обаче не се допуска винаги от солопроизводителите. От друга страна не може да се допусне и зарибяване с голямо количество риби, защото те ще бъдат преки и косвени конкуренти за храна на много видове птици. Заплаха, която не бива да се подценява, е браконьерството – наличието на голямо количество риба неминуемо ще води до много случаи на браконьерство, които ще доведат до силно безпокойство на птиците.

#### ***1.5.3.4. Аквакултури***

През 80-те години „Рибно стопанство“ - Бургас провежда широкообхватни експерименти за изкуствена зарибяване на езерото с кефалови, писия и калкан. В експериментални условия се отглеждат моно култури фитопланктон. С тях се хранени нуплии на артемии, служещи за отхранване на еднолетки от есента до пролетта, когато рибките се пускат в езерото. Считало се е, че липсата на адекватна хранителна база за

младите рибки е основно причина за ограничената рибна продукция на езерото. Опитите не стигат до практическо приложение.

#### **1.5.3.5. Лов**

Ловуване на водоплаващ дивеч в Поморийското езеро се е извършвало от древността до влизането в сила на заповедта за обявяване на защитената местност през 2001 г. За сравнително краткото време оттогава е трудно да бъде преодоляна традицията и инерцията, което се доказва с немалкото случаи на браконьерство. Това налага засилено природозащитно и екологично образование и възпитание, особено сред ловците.

В защитената местност „Поморийско езеро” ловуването е забранено със заповедта за обявяването ѝ (ДВ, бр. 16 от 2001 г.). За отстраняване на неблагоприятното въздействие върху орнитофауната в езерото от ловуването от самата граница, в настоящия ИПУЗЗПЕ (раздел „Най-значими предписания и дейности”, т. 1) се предлага забрана за лова в зоните „А”, „В” и „С”-

#### **1.5.3.6. Събиране на природни продукти**

Има сведения за улов на малки риби и скариди по време на навлизането им в канала през пролетните месеци.

Съществуват и традиции при производството на различни продукти с луга от Поморийското езеро за медицински и козметични цели (вкл. паста за зъби „Поморин”).

#### **1.5.3.7. Водни спортове**

От няколко години голямото езеро започна да се ползва от начинаещи сърфисти, което определено води до безпокойство на птиците през размножителния период. Тези нарушения лесно могат да бъдат контролирани при наличие на охрана.

#### **1.5.3.8. Туризм - морски, еко-, познавателен и други видове. Анализ на наличния капацитет за развитие на туризма**

Морският туризм в Поморие е най-динамично и мащабно развиващ се сектор през последните 10 години. Основните компоненти на природните туристически ресурси са морето, благоприятният климат и крайбрежието с трите морски плажа – южен, северен и източен, с обща площ от 187 000 кв.м. Изградена е значителна туристическа, социална и техническа инфраструктура.

Въз основа на данни от общинската администрация легловата база в Поморие включва:

- а) 7 броя хотели с 1840 легла
- б) семейни хотели – 32 бр. с 1060 легла
- в) пансионни – 2 бр. с 46 легла
- г) почивни станции (главно върху Косата) – 13 бр. с около 600 легла
- д) къмпинги с 500 легла, от които 2 в Поморие и 4 в Ахелой
- е) самостоятелни стаи в частни квартири – 955 бр. с 4 000 легла (експертни оценки посочват около 9000 легла).

Изградена е и функционира мрежа от заведения за хранене и развлечения (ресторанти, кафе-сладкарници, барове, заведения за бързо обслужване и др.) – 220 бр. с около 1550 места за сядане.

Впечатляващи са: Грандхотел “Поморие”, изграден непосредствено на брега на езерото / със застроена разгърната площ от 20 158 m<sup>2</sup>/, хотелите Ахелой, Св. Петър и Павел и особено „Платиниум девелопмънт” (Ирландия) и др.

През последните години познавателният туризъм в България бележи голямо увеличение и понастоящем фирмите с такъв предмет на дейност са повече от десет. Чрез тях и по други начини ежегодно в страната пребивават хиляди любители на дивата природа и най-вече на птиците, пеперудите, растенията. Те са от Великобритания, Дания, Финландия, Германия и др. западноевропейски държави. Поморийското езеро е едно от местата, които преобладаващата част от тези групи посещават. За съжаление в него няма улеснения за туристите, регламентирани и обозначени пътеки за посещение, информационни и пропагандни материали, сувенири и др. подобни.

За подобряване на възможностите за познавателен туризъм в *Раздел 4.1.6* е разработен съответен оперативен план. ##

Първи стъпки прави и екотуризма в село Горица (на 18 km от Поморие) с оформени екопътеки до близки природни обекти и феномени. Селският туризъм започва да се развива в село Козичино на около 25 km от общинския център, в Източна Стара планина и 2009 г.

През последните години СНЦ „Зелени Балкани” с подкрепата на международни донори организира така наречения „Екофест”, целта на който е да популяризира биоразнообразието на Поморийско езеро и насърчи развитието на екотуризъм в региона. Намерението на организаторите е фестивалът да се превърне в ежегоден и да разнообрази календара на културните събития на Общината. Интерес за чужди и български туристи представляват запазената местна архитектура, обичаи, традиции, облекла и селска кухня.

Виненият туризъм все повече се превръща в привлекателна атракция за туристите и предлага посещения на винарски изби с дегустации и изложби в Поморие, село с. Медово и с. Бата.

**Културно-историческо наследство.** Определен интерес за туристите и посетителите на Поморие представляват обектите на културно – историческото наследство.

Манастирът “Св. Георги” е единственият действащ мъжки манастир в Югоизточна България и представлява забележителен паметник на архитектурата от Възраждането.

Църквата “Преображение Господне” е най-старата постройка в града. Строена е през 1763 -1764 г. на мястото на по-малък храм от IX век.

В центъра на Поморие е изграден съборният храм “Рождество на пресвета Богородица” от тревненския майстор уста Генчо Кънев през 1890 г.

Обособеният архитектурен резерват “Стари Поморийски къщи”, строени през XIX век, със своите специфични черти и елементи на така наричаната “Черноморска градска къща”, представлява значим интерес.

Естествено бъдещето развитие на туризма ще изисква в по-голяма степен интегрирани туристически продукти, в различни комбинации на морски, балнеология, познавателен и другите видове.

Необходимо е да се отбележи, че ускореното и мащабно строителство на хотели и жилища както в старата, така и в новата част на града, много често почти до морето или плътно до Поморийското езеро, изпреварва реалните потребности. По оценка на експерти, изградената леглова база за подслон на туристи, даже през най-усиления сезон – летния, се натовава до 50-60%. Части от Поморийското езеро реално се намират във “бетонната

прегръдка” на множество 6-8 етажни сгради, под транспортния натиск на грохота и шумът на постоянно движещи се тежки самосвали, камиони и др. , на непрекъснато работещи кранове , хаспели и др.

Заложеното в проекта на Изменението на ОУП включване на нови, значителни по размери терени за застрояване е свързано с влошаване средата на туризма, балнеолечението и състоянието на защитените обекти.

Маршрути за познавателен туризъм в северната, южната и западна част на Поморийското езеро са представени на *Карти 7.3.31, 7.3.32 и 7.3.33.*

#### **1.5.3.9. Селско стопанство**

За развитие на селското стопанство в Поморие и общината съществуват благоприятни почвени и климатични условия. Отглеждането на лозя и други трайни насаждения е дългогодишна традиция за местното население. Трайните високи добиви и относително ниските разходи за единица продукция от лозята осигурява сравнително добри доходи на лозарите и секторът е солидна суровинна база за развитие на винопроизводството.

Като цяло землището на гр. Поморие разполага с 34,397 дка земеделска земя, от която ниви 18,855 дка, трайни насаждения 14,784 дка (от които само лозя 13,414 дка) и ливади 758 дка (По данни на Общинската служба по земеделие и гори – гр. Поморие).

В структурата на притежателите на земеделски земи преобладават собственици на площи до 30 дка и те представляват почти 94% от всичките собственици. Подобна е картината и по отношение на собствениците на лозя. Близко 70% от лозарите разполагат с лозови насаждения до 30 дка.

В района на гр. Поморие функционират две земеделски кооперации, включващи член-кооператори собственици на земеделски земи. В земеделската кооперация членуват 2800 души. Кооперацията наема под аренда земята на собствениците срещу договорено натурално заплащане (30-40 kg зърно, 1 литър олио и 15 хляба за един декар наета земя). Общо се обработват около 21,000 дка, от които 3500 дка лозя и 500 дка овощни градини. Основните сортове лозя са: памид, димят, отонел, мускат, каберне, българ и др. Гроздето се изкупува главно от Винпром “Черноморско злато” Поморие. От овощните насаждения преобладават главно прасковите градини.

По отношение реализацията на десертното грозде, прасковите и другите плодове за производителите в Поморие и в околностите му е налице неблагоприятен парадокс. Хотелските комплекси, ресторантите, магазините и другите обекти на туризма и търговията в града в редица случаи отказват да купуват предлаганите плодове от местните производители (и то при изгодни условия) и трайно предпочитат продукцията на доставчици извън общината. Такова е положението и с предлаганите вина и други алкохолни напитки от Винпром “Черноморско злато” – Поморие.

Произвежданите зърнени храни се реализират чрез търговци на едро и се насочват за износ през Бургас.

Животновъдството е слабо развито поради недостатъчната фуражна база в района. Работната сила, главно по време на резитбата на лозята и прибирането на гроздовата реколта се осигурява сезонно от вѐн – от община Руен.

Около нивите и лозовите насаждения и езерото не са обособени нерегламентирани сметища от селскостопански отпадъци, като източник на замърсяване.

#### **1.5.4. Анализ на съществуващи и потенциални икономически фактори и интереси**

Промените след 1990 г. по отношение на собствеността, инвестиционния климат, жизненото равнище на различните групи население, управлението на регионалното развитие, на устройството на територията и на околната среда, създадоха динамично изменящи се икономически фактори в национален мащаб, регионален и локален. Присъединяването ни към Европейския съюз създава надежди за преход от „каубойското“ формиране на пазарната ни икономика към устойчиво развитие, при което се осигурява равнопоставеност на целите и интересите на социалното развитие, на икономическото развитие и на околната среда. Това води до подчиняване краткосрочните интереси за бързи и максимални печалби на дългосрочните интереси, включително и за опазване на природния потенциал. Реализирането на стратегията за устойчиво развитие е свързано с укрепване на държавността, включително и регулиране на икономическите интереси, респективно противоречия, на различните социални групи и при конкретните условия в Поморие.

#### **1.5.5. Наличие на планове, програми, инвестиционни предложения (ИП) и др. подобни, касаещи ползването на територията и ресурсите на защитените зони**

1. Изменение на Общия устройствен план на община Поморие. Проектът е разработен под ръководството на арх.Иван Аврамов. Предлага съществени промени на действащия план, разработен под ръководството на арх. Петър Диков.

Извършени са значими проектни разработки. Според експерти и съставители на настоящия план в проекта не проличава цялостен методически инструментариум за анализ на сегашното състояние на компонентите на териториалната система Поморие. Отсъства същностен и количествен анализ и оценка на тенденциите. В сянка са останали принципите и изискванията на утвърдилата се в планетарен мащаб концепция за устойчиво и дългосрочно развитие. В повечето случаи се работи с информация от 15- 20 г. Проблемите на околната среда и биологичното разнообразие са подценени.

Предвиждат се промени в структурата на баланса на територията на общината както следва:

- -Земеделските земи като цяло се намаляват с 1866 ha, от тях 984 ha са пустеещи; ниско категорийни, необработваеми земи, мочурища и дерета;
- -Терени (земи ) за разширение на населените места, в това число 192 ha за жилищни функции, за производствени нужди 159 ha и терени за обществено обслужване – 6 ha;
- -За увеличаване на курортното строителство се предвиждат 1417 ha от земеделските земи;
- -За транспортно строителство – 26 ha;
- -Увеличението на площта на населените места и урбанизираните територии е с 357 ha; най-голямо е разширението на територията за ново строителство в гр. Поморие – 200 ha и в гр. Ахтопол – 100 ha. (Екологична оценка на ИОУП, фирма Лемна, стр. 231-232 ).

В този проект не се осигурява баланс между развитието на строителството и изискванията за опазване на природното наследство, на балнеологията и за диверсификация на туризма.

Нашето основно възражение срещу ИОУП е свързано с предвижданото мащабно застрояване на местността „Езерото“ и построяването на естакада между нея и пясъчната

ивица. В настоящия план се предлага възможност за застрояване в зона „С” на първа линия до 100 m покрай път И 87.

В съответствие с нормативните документи са разработени: Екологическа оценка на ИОУП – колектив на “Лемна” и Оценка за съвместимост-вариант на г-н Ивайло Зафиров и втори вариант на г-н Николай Караиванов.

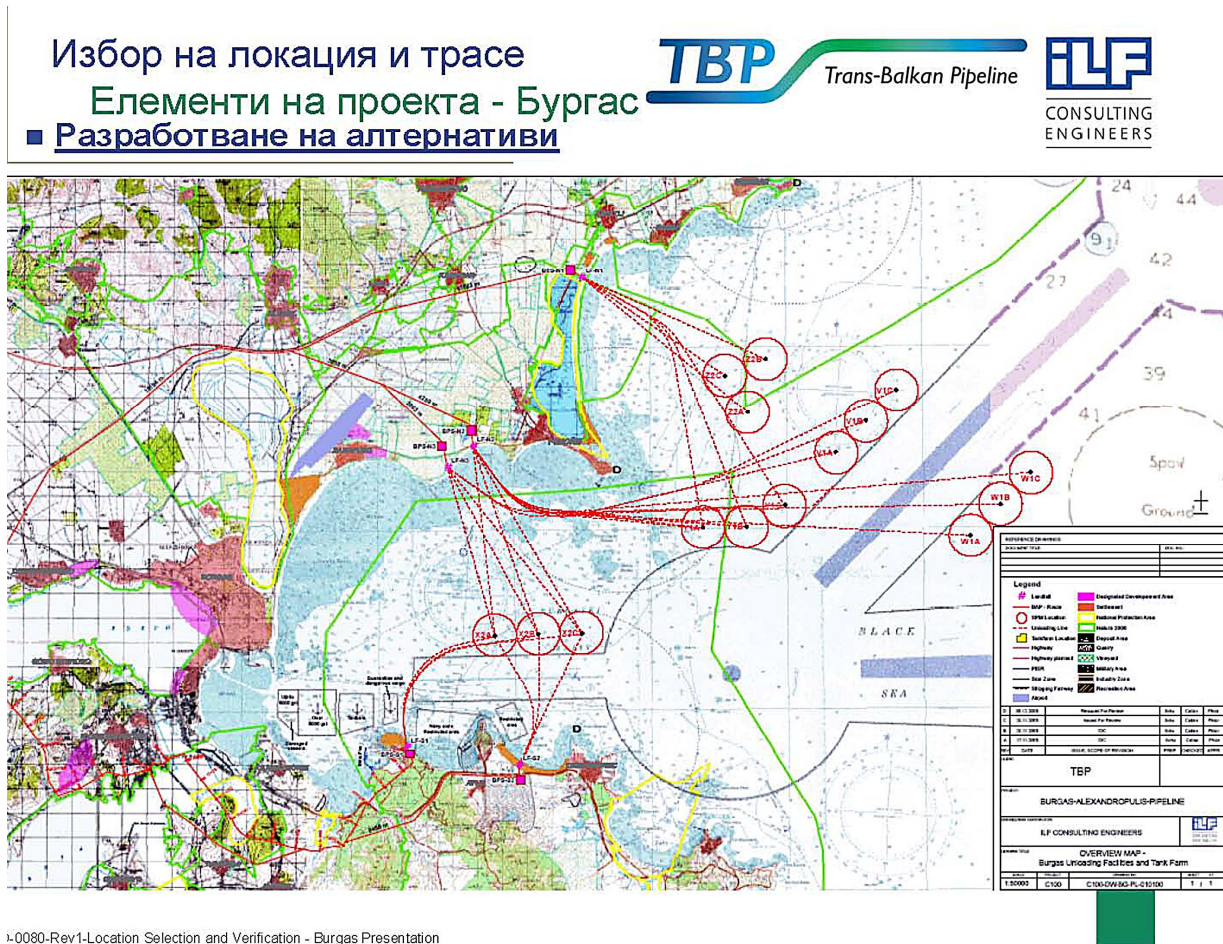
При разработване на ИОУП, той трябва да бъде съобразен с изискванията на Натура 2000. В конкретния случай те са свързани и с поддържане на благоприятен природозащитен статус на целеви хабитати, като лагуната и белите дюни. За тези два хабитата е достигнато критично ниво на фрагментация на техния екотон (50 метровия буфер по границата на местообитанието) в резултат от застрояване преди и след предлагането на ЗЗ за включване в Натура 2000.

Всяко ново строителство, включително и промяната на етажността и площта на съществуващите сгради в района на пясъчната коса източно от езерото би могло да се осъществи след извършване на Оценка за съвместимост и евентуално ОВОС. Ново строителство в зона С на Интегрираната територия е недопустимо с изключение на сградите свързани с помпените станции и производствените сгради и съоръжения за солодобив. Тъй като може да окажат значително отрицателно въздействие върху местообитания и видове, проектите задължително трябва да минават през Оценка за съвместимост и евентуално ОВОС.

2. Проектът „Бургас-Александропулис” е в процес на разработване. Осъществяват се широки дискусии, включително референдуми в Поморие-при впечатляващо участие и категорично отхвърляне.

Според фирмата разработваща ДОВОС за проекта, се предвижда изграждане на терминал пред Поморийското езеро, прокарване на тръбата по дъното на морето и пресичане на Рамсарското място и ЗЗ по хабитатите, изграждане на помпена станция в непосредствена близост до Поморийското езеро (*Фиг. 1.5.5-1*).

Фиг. 1.5.5-1. Карта на част от проекта за петролопровод Бургас – Александропулис.



0080-Rev1-Location Selection and Verification - Burgas Presentation

Реализирането на този проект ще окаже значимо и трайно негативно въздействие върху комплекса защитени обекти. За това изграждането му е несъвместимос целите и предмета на опазване в двете защитени зони.

Без да повтаряме детайли изложени в оценката на БПС на местообитанията, не може да не подчертаем, че и в момента природозащитния статус на определени компоненти е близък до критичния и са необходими спешни мерки за възстановяване на благоприятния природозащитен статус на целеви за Natura 2000 местообитания, като обрастванията с кафяви водорасли, предотвратяване на понататъшната фрагментация на екотона на лагуната и белите дюни.

3. Други проекти , програми и планове

- Проект “Всичко за солта към европейската програма “Екос-Увертюр” на програма ФАР;



- Проект “ Бургаски влажни зони”, финансиран от “Българо-швейцарска програма за опазване на биоразнообразието – 1998-2004”;
- Проект “За чиста околна среда”, финансиран от МОСВ;
- Проект “Парк в ЗМ “Поморийско езеро”;
- Проект “От нас зависи бъдещето на земята”, финансиран от Българо-швейцарска програма за опазване на биоразнообразието – 2003 г.;
- Проект развитие на музея на солта като завършен обект на културния туризъм и др.

4. Инвестиционни предложения. На територията на община Поморие, където са разположени защитените зони „Поморийско езеро” и „Поморие”, от обявяването им (юли 2005 г.) досега (май 2009 г.) са направени редица инвестиционни предложения (ИП). Консорциумът, разработващ настоящия план с писмо от 17.06.2009 г., поиска от РИОСВ-Бургас необходимата информация за инвестиционните предложения, планове и проекти, одобрени с техни решения или в процес на разглеждане. В настоящия момент обаче разполагаме само с информацията, която е била обществено достъпна и е систематизирана от Звеното за управление на проекта (*в Приложение*).

#### **1.5.6. Административни органи, свързани с управлението на обектите**

*На Поморийското езеро:*

Басейнова дирекция Черноморски басейн, ул. Ян Палах № 4, Варна 9000

*На защитената местност „Поморийско езеро”:*

Община Поморие 8200; ул. "Солна" 5; E-mail: projects@pomorie.org

*На защитената зона “Поморийско езеро”, защитената зона „Поморие” и Рамсарското място „Поморийски езеро”:*

РИОСВ Бургас, ж.к. "Лазур", ул. "Перушица" бл. 67, ет. 3, П.К.219, гр. Бургас 8000, тел.: 056 813205, факс 056 813200, e-mail: riosvbs@unacs.bg;

## **2. ПРИРОДОЗАЩИТНО СЪСТОЯНИЕ. ОЦЕНКИ И ЗАПЛАХИ**

### **2.1. Методични подходи за оценка на благоприятния природозащитен статус – обяснения и коментари**

Оценката на БПС се наложи да бъде включена допълнително в този план за управление поради промяната на нормативната уредба в завършващия етап от подготовката му. Същевременно не са налице всички необходими предпоставки за пълноценни действия по определяне на БПС, защото нормативната уредба има още празноти (няма приети официално съществени методики в това отношение) , както и няма издадени заповеди за ЗЗ за хабитатите. В тези условия, съгласно инструкциите на МОСВ, при определянето на БПС ние се опитвахме да прилагаме методичния подход предложен в ръководството разработено по холандския проект - Ковачев и др. (2008).

За птиците сме разработили оригинална методика, която е дадена в *Приложение 7.7*). За останалите видове и за природни местообитания се опитахме да приложим методичния подход на Ковачев и др. (2008). При това срещнахме следните трудности:

1. Ръководството предполага мащабни проучвания за всеки вид и местообитание, за което не са предвидени съответните средства в първоначалната план-сметка на този проект.
2. Дори при наличие на финансов и експертен ресурс за събиране на предпоставените в

ръководството данни е необходима поне още една календарна година за тяхното набиране.

3. Логиката на приложените матрици (таблици) за определяне на БПС не е еднопосочна и последователна.

Нашата модификация е следната:

Параметри	Мерна единица/праг за БПС при оценяване състоянието на отделни части/полигони на зоната	Оценка
<b>Критерий 1. Площ в границите на зоната</b>		
1.1. Заемана площ от природното местообитание в обхвата на зоната	А) постоянна или нарастваща Б) намаляваща В) силно намаляваща	А
<b>Критерий 2. Структури и функции</b>		
2.1. Нефрагментиран екотон на местообитанието спрямо първоначалното състояние (96% нефрагментиран екотон)	А) постоянен Б) намаляващ с до 1% за период от 5 години/ В) намаляващ с >1% за период от 5 години	Б
2.2. Фрагментация в рамките на местообитанието.	А) няма Б) има слаба В) има силна	В

При необходимост от текстуални обяснения към отделен параметър или обосновка на оценка тя се дава извън таблицата.

За сравнение по-долу е показан детайл от предложената таблица по Ковачев и др. (2008).

Таблица по Ковачев и др. (2008)

Параметри	Мерна единица/праг за БПС при оценяване състоянието на отделни части/полигони на зоната	Благоприятно състояние в зоната	Неблагоприятно – незадоволително състояние в зоната	Неблагоприятно – лошо състояние в зоната
<b>Критерий 1. Площ в границите на зоната</b>				
Параметър 1.1. Заемана площ от природното местообитание в обхвата на зоната	Хектари	Постоянна или нарастваща И не по-малка от референтната * площ за зоната	Всяка друга комбинация	Намаляване еквивалентно на загуба повече от 1% на година за даден период ИЛИ повече от 10% по малка от референтната площ за зоната

Параметри, които са трудно приложими в дадените условия, например определяне на пола на животните, обикновено свързано с тяхното улавяне, или които са недостатъчно информационни, като замерване солеността и рН на водата в лагуната на три отдалечени точки (?) са игнорирани, защото оценката по състоянието на характеризиращите видове е броя на характеризиращите видове на единица площ също не е прилагано, защото има естествена флукуация при тези видове. За да се докажат промени в БПС по такъв начин е необходимо да се направят детайлни схеми за динамиката на тези видове в конкретната система, базирани на дългогодишни наблюдения и дори тогава ще са необходими статистически подходи. Етапът на които се намираме, като степен на познание за системите не съответства на предложените от Ковачев и др. (2008) подходи. Заложените прагове в това ръководство също са много високи и не отчитат естествените флукуации в динамиката на видовия състав, и в числеността на отделните видове, които не се дължат на човешка намеса. За това, където сме счели за възможно сме предефинирали определени прагове с по-реалистични стойности, които не изключваме също да са завишени (в смисъл, че може по тях да се даде по-лоша оценка за БПС отколкото е реалната).

Като цяло, въвеждането на оценката на БПС изисква добре описана отправна точка с която да се сравняват настъпилите промени. Изборът на данните от стандартните формуляри като такава точка трябва да се приеме само когато тя се потвърждава от новите детайлни изследвания при подготовката на плановете за управление. При разминаване на данните е необходимо да се търси причината както в евентуално човешко в човешкото влияние така и да се провери обективността на данните във формуляра. Този съществен въпрос може да намери своето крайно решение само след реализирането на замислените от години в МОСВ проекти за детайлно картиране на видове и местообитания за територията на цялата страна по прецизни методики с висока степен на верификация на получените данни.

## **2.2. Природозащитно състояние на типовете природни местообитания**

### **2.2.1. Преглед на заплахите за хабитатното разнообразие и качеството на местообитанията**

Най-общо заплахите за хабитатното разнообразие на изследваната територия могат да се разделят на две големи групи – естествени и антропогенни.

### **Естествени заплахи**

Най-съществената заплаха от тази група са естествените сукцесионни процеси, протичащи в природата. В района на Поморийско езеро, най-активните сукцесионни процеси са свързани с динамиката на съобществата на тръстиката, стабилизирането на дюните и развитието на съобществата на солянката (*Salicornia europaea*). По отношение на сукцесионните процеси в тръстиковите съобщества, развитието води до увеличаване на заеманите от тях площи за сметка на други хабитати. Сукцесионните процеси при другите две местообитания водят до загуба или до влошаване качеството на хабитата.

### **Антропогенни заплахи**

Инвазивни видове. Инвазивните видове навлизат в естествените съобщества, променяйки тяхната структура, като в отделни случаи могат да се превърнат дори в доминанти. В изследваната територия са констатирани пет инвазивни вида с важно значение – *Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudoacacia*, *Eleagnus angustifolia*, *Antirrhinum majus* и *Spartium junceum*. Към настоящия момент, тези видове вече представляват съществена заплаха за някои от коренните съобщества в района.

Промени в начина на ползване на земите. В зависимост от хабитатите и посоката на промяната, могат да водят до разнообразни промени в развитието на хабитатите. Един типичен пример са съобществата на солянката. Пресъхването на солниците и други части от лагуната, води до бурно развитие на тези съобщества, но трайното пресушаване постепенно довежда до навлизане на тръстика, която след време напълно измества предишния доминант. В други случаи, промените в ползването на земите могат директно да водят до влошаване на качеството или до разрушаване на определени хабитати.

Строителство. Въпреки, че в границите на територията понастоящем няма активно строителство, налице е един изоставен строителен обект, който оказва значително влияние. От една страна изоставените сгради нарушават ландшафтния облик на района, а от друга, се явяват рудерално огнище, което дава възможност за проникване на рудерални видове в намиращите се в съседство хабитати. Съществен потенциален проблем е също активно строителство в близост до границите на зоната. То дава възможност за проникване на замърсяване в границите на обекта, както и за формиране на нови рудерални огнища.

Замърсяване с битови и индустриални отпадъци. Засяга както акваторията, така и сухоземните хабитати. При сухоземните хабитати то е свързано преди всичко с изхвърлянето на битови отпадъци от посетители и туристи, както и при незаконен лов. Следва да се обърне внимание също така на наличието на значителни по размер незаконни сметища в границите на обекта.

Замърсяването на акваторията и крайбрежната ивица с битови и индустриални отпадъци е част от по-общ проблем, засягащ цялото крайбрежие.

Отъпкване от туристи и посетители. Отъпкването има двойко значение. От една страна, то довежда до промени в състава и разпространението на растителните съобщества. От друга страна, умерен режим на утъпкване възпрепятства стабилизирането на дюните.

## **2.2.2. Оценка на природозащитния статус на природни местообитания**

### **Морски местообитания**

#### **1110 Постоянно покрити от морска вода пясъчни и тинести плитчини**

Параметри	Мерна единица/праг за БПС при оценяване състоянието на отделни части/полигони на зоната	Оценка
<b>Критерий 1. Площ в границите на зоната</b>		
1.1. Заемана площ от природното местообитание в обхвата на зоната	А) постоянна или нарастваща Б) намаляваща В) силно намаляваща	А
<b>Критерий 2. Структури и функции</b>		
2.1. Нефрагментиран екотон на местообитанието спрямо първоначалното състояние	А) постоянен Б) намаляващ с до 1% за период от 5 години/ В) намаляващ с >1% за период от 5 години	А
2.2. Фрагментация в рамките на местообитанието.	А) няма Б) има слаба В) има силна	А
2.3. Състояние на популациите на характеризиращи таксони	А) благоприятно Б) незадоволително В) лошо	А
<b>Цялостна оценка по Критерий 2</b>		А
<b>Критерий 3. Влияния и заплахи</b>		
3.1. Степен на еутрофикация водеща до нежелателни последици в хабитата	А) слаба или пренебрежима Б) чувствителна в >1% от зоната В) значителна в >5% от зоната	А
3.3. Влияние на строителство и Инфраструктура	А) няма Б) чувствителна в >1% от зоната В) значителна в >5% от зоната	А
3.4. Степен на промяна характера на дъното.	А) няма Б) чувствителна в >1% от зоната В) значителна в >5% от зоната	А
3.5. Степен на въздействие на интензивен туризъм и водни спортове по бреговете и във водата	А) няма Б) чувствителна в >1% от зоната В) значителна в >5% от зоната	А
<b>Цялостна оценка по Критерий 3</b>		А
<b>Обща оценка по трите критерия на БПС на типа природно местообитание за зоната:</b>		А

А) благоприятен, Б) незадоволителен, В) лош

**Категория на местообитанието по Червената книга на Република България:**  
Застрашено.

**Характеризиращи таксони.**

- Растения: Водорасли – Rhodophyta: *Laurencia obtusa*; Phaeophyta: *Ectocarpus siliculosus*, Chlorophyta: *Enteromorpha* spp., *Ulva rigida*; Висши растения – *Potamogeton pectinatus*, *Ruppia maritima*, *Zannichellia palustris*, *Zostera* spp.
- Животни: Bivalvia: *Tellina tenuis*, *Loripes lacteus*, *Lucinella divaricata*, *Solen marginatus*, *Abra ovata*; Gastropoda: *Hydrobiidae*, *Rissoa parva*, *Bittium reticulatum*; Crustacea:

*Upogebia pusilla, Carcinus aestuari, Polybius vernalis, Rhithropanopeus harrisi, Palaemon adspersus, P. elegans;*

Риби Actinopterygii: *Zosterisessor ophiocephalus, Nerophis ophidion, Hippocampus guttulatus.*

**Отрицателно действащи фактори:** еутрофикация и общо замърсяване на крайбрежните води, недостатъчен капацитет на ПСОВ и особено на ПСОВ “Равда”, незаконно изхвърляне на отпадни води от новите хотелски комплекси, нефтено замърсяване, незаконен улов на миди, тралене.

**Необходими мерки за опазване:** Повишаване капацитета на ПСОВ, строг контрол на: траленето; преустановяване на незаконното заустване на отпадни води (включително затваряне на обекти); незаконен улов на миди.

#### 1140 Тинесто-песъчливи крайбрежни площи, които не са покрити или са едва покрити с морска вода

Параметри	Мерна единица/праг за БПС при оценяване състоянието на отделни части/полигони на зоната	Оценка
<b>Критерий 1. Площ в границите на зоната</b>		
1.1. Заемана площ от природното местообитание в обхвата на зоната	А) постоянна или нарастваща Б) намаляваща В) силно намаляваща	A
<b>Критерий 2. Структури и функции</b>		
2.1. Нефрагментиран екотон на местообитанието спрямо първоначалното състояние	А) постоянен Б) намаляващ с до 1% за период от 5 години/ В) намаляващ с >1% за период от 5 години	A
2.2. Фрагментация в рамките на местообитанието.	А) няма Б) има слаба В) има силна	A
2.3. Състояние на популациите на характеризиращи таксони	А) благоприятно Б) незадоволително В) лошо	A
<b>Цялостна оценка по Критерий 2</b>		<b>A</b>
<b>Критерий 3. Влияния и заплахи</b>		
3.1. Степен на еутрофикация водеща до нежелателни последици в хабитата	А) слаба или пренебрежима Б) чувствителна в >1% от зоната В) значителна в >5% от зоната	A
3.3. Влияние на строителство и Инфраструктура	А) няма Б) чувствителна в >1% от зоната В) значителна в >5% от зоната	A
3.4. Степен на промяна характера на дъното.	А) няма Б) чувствителна в >1% от зоната В) значителна в >5% от зоната	A
3.5. Степен на въздействие на интензивен туризъм и водни спортове по бреговете и във водата	А) няма Б) чувствителна в >1% от зоната В) значителна в >5% от зоната	A

Цялостна оценка по Критерий 3	A
Обща оценка по трите критерия на БПС на типа природно местообитание за зоната:	A

**Категория на местообитанието по Червената книга на Република България. Уязвимо**  
**Характеризиращи таксони**

- Висши растения: *Zostera marina*, *Z. noltii*.
- Животни: Polychaeta: *Ophelia bicornis*, *Nerine cirratulus*, *Saccocirrus papillocercus*, *Pisione remota*, *Hesionides arenaria*; Bivalvia: *Donacilla cornea*; Crustacea: *Eurydice dolfusi*, *Gastrosaccus sanctus*, *Pontogammarus maeoticus*.

**Обща характеристика.** В Черно море, поради отсъствието на истински приливно-отливни вълни, местообитанието включва пясъците и тинестите пясъци в зоната на прибоа, наречена още медиолиторал. Типичният морски пясъчен медиолиторал е характерен за открити брегове, докато тинестите пясъци присъстват в по-тихи естуарни условия и могат да бъдат повлияни от притока на сладки води. Литоралните седименти се обитават от организми, толерантни към известно пресушаване, променлива температура и понижена соленост в естуарни условия. Като цяло съобществата са по-бедни поради изброените условия и подвижността на седимента в медиолиторалната зона. Едро и среднозърнестите пясъци на плажовете, изложени на силно вълново въздействие, се обитават от бързо заравящата се мида *Donacilla cornea* и многочетинестият червей (*Ophelia bicornis*). Дребнозърнестите пясъци се обитават от ракообразното *Pontogammarus maeoticus*. В някои защитени райони медиолиторалните фини пясъци се обитават от морски тревы от род *Zostera*.

**Разпространение в България.** На акумулативни черноморски брегове, от 0–1 m.

**Консервационно значение.** В местообитанието се срещат видове с национално и международно консервационно значение: *Donacilla cornea*, *Hesionides arenarius*, *Ophelia bicornis* и *Zostera marina*.

**Отрицателно действащи фактори.** Местообитанието се намира на границата суша-море, поради което е особено уязвимо по отношение на антропогенната дейност, осъществявана на сушата, особено в крайбрежната зона. Основните заплахи за местообитанието са еутрофирането, замърсяването, включително с твърди отпадъци, изграждането на брегозащитни съоръжения, които променят хидрологията, зърнометрията на седимента и морфодинамиката на плажовете.

**Необходими мерки за опазване:** Повишаване капацитета на ПСОВ, строг контрол на: траленето; преустановяване на незаконното заустване на отпадни води (включително затваряне на обекти); незаконен улов на миди

## 1160 Обширни плитки заливи

Параметри	Мерна единица/праг за БПС при оценяване състоянието на отделни части/полигони на зоната	Оценка
<b>Критерий 1. Площ в границите на зоната</b>		
1.1. Заемана площ от природното местообитание в обхвата на зоната	А) постоянна или нарастваща Б) намаляваща В) силно намаляваща	А
<b>Критерий 2. Структури и функции</b>		
2.1. Нефрагментиран екотон на местообитанието спрямо първоначалното състояние	А) постоянен Б) намаляващ с до 1% за период от 5 години/ В) намаляващ с >1% за период от 5 години	А
2.2. Фрагментация в рамките на местообитанието.	А) няма Б) има слаба В) има силна	А
2.3. Състояние на популациите на характеризиращи таксони	А) благоприятно Б) незадоволително В) лошо	А
<b>Цялостна оценка по Критерий 2</b>		<b>А</b>
<b>Критерий 3. Влияния и заплахи</b>		
3.1. Степен на евтрофикация водеща до нежелателни последици в хабитата	А) слаба или пренебрежима Б) чувствителна в >1% от зоната В) значителна в >5% от зоната	А
3.3. Влияние на строителство и Инфраструктура	А) няма Б) чувствителна в >1% от зоната В) значителна в >5% от зоната	А
3.4. Степен на промяна характера на дъното.	А) няма Б) чувствителна в >1% от зоната В) значителна в >5% от зоната	А
3.5. Степен на въздействие на интензивен туризъм и водни спортове по бреговете и във водата	А) няма Б) чувствителна в >1% от зоната В) значителна в >5% от зоната	А
<b>Цялостна оценка по Критерий 3</b>		<b>А</b>
<b>Обща оценка по трите критерия на БПС на типа природно местообитание за зоната:</b>		<b>А</b>

**Категория на местообитанието по Червената книга на Република България:**

Потенциално застрашено.

**Обща характеристика.** Пясъчните седименти са разпространени в инфралиторала (0,5–15 m) по протежение на акумулативни брегове или се срещат в характерни дънни форми – пясъчни банки на по-голяма дълбочина (15–25 m) в циркалиторала. Местообитанието, поради малката си дълбочина, често е изложено на въздействието на вълните, което ограничава съдържанието на тини до 15%. Хидродинамичният режим, съставът на



седимента и дълбочината определят характера на съобществото, обитаващо пясъчния сублиторал. В защитени от вълново въздействие райони до максимална дълбочина 4–5 m фините пясъци могат да бъдат обитавани от морски тревы от родовете *Zostera*, *Potamogeton* и *Zannichellia*, които биват обраствани от епифитни зелени и червени водорасли. Често пясъчното дъно е лишено от макрофити и съобществото е съставено само от представители на морската дънна фауна – многочетинести червеи, миди, охлюви, ракообразни и др.

Инфралиторалните едрозърнести пясъци са населени от мидата *Donax trunculus*. На малко по-голяма дълбочина едрите пясъци се обитават от групировка на *Modiolus adriaticus*, *Aonides paucibranchiata* и *Gouldia minima*. В циркалиторалните едри пясъци, примесени с черупки, живее групировката на *Branchiostoma lanceolatum*, *Protodorvillea kefersteini* и *Ophelia limacina*. Групировка на *Chamelea gallina*, *Lentidium mediterraneum* и *Divaricella divaricata* е характерна за плитководни фини пясъци. Интерстициалната фауна е представена от псамофилни полихети като *Microphthalmus fragilis*, *M. similis*, *Protodrilus flavocapitatus*, *Polygordius neapolitanus*, *Magelona papillicornis*, *M. rosea*. Друг характерен многочетинест червей за инфалиторалните фини и тинести пясъци е *Arenicola marina*, която израва в седимента J- или U-видни канали. Навлизането и трайното установяване на чуждоземните миди *Mya arenaria* и *Anadara inaequalis* и на охлюва *Rapana venosa* води до трайни изменения в местообитанието на фините и тинестите пясъци. *Mya arenaria* е вид с широка екологична пластичност и изразена толерантност към замърсяване и хипоксия, което заедно с високата продуктивност и бърз растеж го правят силно инвазивен конкурент на местните миди за наличните ресурси. Видът е умерено инвазивен и е конкурент на местната малакофауна. *Rapana venosa* заема свободна екологична ниша като активен хищник по всички видове миди. Екологично пластична и без конкуренция, рапаната е силно инвазивен вид в Черно море с негативно въздействие върху мидените популации.

#### Характеризиращи таксони.

- **Висши растения:** *Zannichellia* sp., *Zostera marina*, *Z. noltii*, *Potamogeton* sp.
- **Животни:** **Polychaeta:** *Arenicola marina*, *Magelona papillicornis*, *Magelona rosea*, *Microphthalmus fragilis*, *Microphthalmus similis*, *Ophelia limacina*, *Polygordius neapolitanus*, *Protodorvillea kefersteini*, *Protodrilus flavocapitatus*; **Bivalvia:** *Anadara inaequalis*, *Cerastoderma glaucum*, *Chamelea gallina*, *Donacilla cornea*, *Donax trunculus*, *Lentidium mediterraneum*, *Mya arenaria*, *Tellina tenuis*; **Gastropoda:** *Cyclope neritea*, *Hydrobia* sp., *Nassarius nitidus*, *Rapana venosa*; **Crustacea:** *Crangon crangon*, *Carcinus aestuarii*, *Diogenes pugilator*, *Palaemon adspersus*, *Polybius vernalis*, *Upogebia pusilla*;
- Риби Elasmobranchii:** *Dasyatis pastinaca*, *Raja clavata*, *Squalus acanthias*;
- Actinopterygii:** *Acipenser stellatus*, *Arnoglossus kessleri*, *Callionymus pusillus*, *Callionymus risso*, *Chelindonichthys lucernus*, *Diplodus annularis*, *Diplodus puntazzo*, *Gobius niger*, *Gymnammodytes cecereus*, *Knipowitschia caucasica*, *Mesogobius batrachocephalus*, *Mullus barbatus*, *Neogobius melanostomus*, *Nerophis ophidion*, *Ophidion rochei*, *Pegusa lascaris*, *Platichthys flesus*, *Pomatoschistus marmoratus*, *Pomatoschistus minutus*, *Psetta maxima*, *Sciaena umbra*, *Trachinus draco*, *Umbrina cirrosa*, *Uranoscopus scaber*.

**Консервационно значение.** В местообитанието се срещат множество видове с консервационно значение на национално и международно ниво: *Acipenser stellatus*,

*Branchiostoma lanceolatum, Callionymus risso, Carcinus aestuarii, Chelindonichthys lucernus, Diplodus annularis, Mesogobius batrachocephalus, Mullus barbatus, Nerophis ophidion, Pegusa lascaris, Raja clavata, Sciaena umbra, Squalus acanthia, Trachinus draco, Upogebia pusilla, Uranoscopus scaber, Zostera marina, Zostera noltii.*

**Отрицателно действащи фактори.** Еутрофиране. Нисък капацитет на крайбрежните ПСОВ. Индустриално и химическо замърсяване на водите и изхвърляне на твърди отпадъци на морското дъно. Потенциална заплаха са и човешките дейности, свързани с добив на пясък от подводни структури като пясъчни банки, плажов материал и др., както и промяната в хидрологичните условия в следствие на строителството на брегозащитни съоръжения (буни, вълноломи), които влияят върху посоката на седиментните потоци. Сериозна заплаха за биоразнообразието на местообитанието представлява интензивния риболов и особено нелегалното дънно тралене за улов на калкан, което нарушава структурата на дънните съобщества. Сублиторалните пясъци се обитават от инвазивните видове *Mya arenaria*, който конкурира и измества аборигенните мекотели, и морският охлюв *Rapana venosa*, който се храни с различните видове миди, обитаващи това местообитание и влияе върху структурата на съобществото.

**Необходими мерки за възстановяване и опазване.** Определяне на квоти за уловите на калкан в акваториите, обхващащи местообитанието, контролиране на риболовното усилие, както и осъществяване на стриктен контрол върху използването на забранени риболовни уреди (дънни тралове). Изследователска дейност и мониторинг за установяване на промените в състоянието, състава и структурата на организмите съобщества, както и периодично актуализиране на консервационното значение на характерните видове съгласно, съвременните категории и критерии на IUCN.

#### **1170 Съобщества с кафяви, червени и зелени водорасли по скалисти морски дъна (Рифове)**

Субстратът на морското дъно в ЗЗ предлага добри условия за развитието на този хабитат, защото успоредно на брега на около километър е разположен голям скален риф. Той е бил зает някога изцяло от този хабитат, но в резултат от замърсяването на водата в залива структуроопределящите видове кафяви морски водорасли са загинали. Последните проучвания на района показаха, че този риф вече е напълно лишен от обраствания с кафяви водорасли. Дори подобряването на състоянието на морската вода, при хващането на всички битови канални води в пречиствателни станции, което е голяма и амбициозна задача, е необходимо, но не и достатъчно условие за възстановяване на хабитата. Възможностите за ефективно разселване на тези водорасли са ограничени до разстояние от 20-40 метра, като в редки случаи може да достигне и до 100 м. Самият риф е на значително по-голямо разстояние от най-близките колонии с кафяви водорасли и за това след като се подобри качеството на морските води трябва да се пристъпи към изкуствено пренасяне на колонисти върху рифа, чрез пренасяне на едри камъни обрасли с водорасли от други находища. Това трябва да е цел на отделен проект, при който в район с кафяви водорасли да се поставят камъни за заселва, които в последствие да се пренесат на рифа. Проектът ще е свързан с дълъг период от време – от порядъка на 3-5 години. При това трябва да се следи качеството на водата и да има марки пилотни колонизации още в началото на проекта, за да се провери експериментално степента на подходящите условия за реколонизация на рифа.

В момента хабитатът в зоната е с оценка **ЛОШО** природозащитно състояние (ЛПС). Необходими са спешни мерки за неговото възстановяване. Те са от два типа – намаляването на втока на биогени с канални води в залива и мерки за реколонизация на рифа.

Параметри	Мерна единица/праг за БПС при оценяване състоянието на отделни части/полигони на зоната	Оценка
<b>Критерий 1. Площ в границите на зоната</b>		
1.1. Заемана площ от природното местообитание в обхвата на зоната	А) постоянна или нарастваща Б) намаляваща В) силно намаляваща	В
<b>Критерий 2. Структури и функции</b>		
2.1. Нефрагментиран екотон на местообитанието спрямо първоначалното състояние	А) постоянен Б) намаляващ с до 1% за период от 5 години/ В) намаляващ с >1% за период от 5 години	А
2.2. Фрагментация в рамките на местообитанието.	А) няма Б) има слаба В) има силна	А
2.3. Състояние на популациите на характеризиращи таксони	А) благоприятно Б) незадоволително В) лошо	В
<b>Цялостна оценка по Критерий 2</b>		<b>В</b>
<b>Критерий 3. Влияния и заплахи</b>		
3.1. Степен на евтрофикация водеща до нежелателни последици в хабитата	А) слаба или пренебрежима Б) чувствителна в >1% от зоната В) значителна в >5% от зоната	В
3.3. Влияние на строителство и Инфраструктура	А) няма Б) чувствителна в >1% от зоната В) значителна в >5% от зоната	В
3.4. Степен на промяна характера на дъното.	А) няма Б) чувствителна в >1% от зоната В) значителна в >5% от зоната	А
3.5. Степен на въздействие на интензивен туризъм и водни спортове по бреговете и във водата	А) няма Б) чувствителна в >1% от зоната В) значителна в >5% от зоната	А
<b>Цялостна оценка по Критерий 3</b>		<b>В</b>
<b>Обща оценка по трите критерия на БПС на типа природно местообитание за зоната:</b>		<b>В</b>

**Характеризиращи таксони.**

- **Растения:** Водорасли, Rhodophyta: *Callithamnion granulatum*, *Ceramium elegans*, *Corallina granifera*, *C. officinalis*, *Dermatolithon cystoseirae*, *Dipterosiphonia rigens*, *Erythrotrichia bertoldii*, *Gelidiella antipai*, *Laurencia paniculata*, *Osmundea hybrida*, *Polysiphonia elongata*, *P. opaca*, *P. sanguinea*, *Pterocladia pinnata*, *Rhodochorton velutinum*; Phaeophyta: *Cladostephus spongiosus*, *Corynophlaea flaccida*, *C. umbellata*, *Cystoseira barbata*, *C. crinita*, *Dylophus fasciola*, *Ectocarpus siliculosus*, *Feldmannia caespitula*, *Myriactula rivularie*, *Punctaria plantaginea*, *P. tenuissima*, *Sphacelaria cirrhosa*, *Stilophora rhizodes*; Chlorophyta: *Pseudoprihgsheimia confluens*, *Ulva rigida*.
- **Гъби** Spongia: *Dysidea fragilis*, *Halichondria panicea*, *Petrosia dura*.
- **Животни:** Hydrozoa: *Aglaophenia pluma*, *Coryne* sp. *Lucernaria* sp.; Bryozoa: *Electra pilosa*; Anthozoa: *Actinia equina*; Polychaeta: *Ficopomatus enigmaticus*, *Janua pagenstecheri*, *Pomatoceros triqueter*; Cirripedia: *Balanus improvisus*; Mollusca: *Bittium reticulatum*, *Mytilaster lineatus*, *Rissoa splendida*, *Tricolia pulus*; Crustacea: *Athanas nitescens*, *Clibanarius erythropus*, *Eriphia verrucosa*, *Hippolyte leptocerus*, *Palaemon adspersus*, *P. elegans*, *Pilumnus hirtellus*.  
Риби Actinopterygii: *Gaidropsarus mediterraneus*, *Aidablennius sphinx*, *Chelon labrosus*, *Coryphoblennius galerita*, *Dicentrarchus labrax*, *Diplodus annularis*, *D. puntazzo*, *D. sargus*, *D. vulgaris*, *Gobius cobitis*, *G. niger*, *G. paganellus*, *Hippocampus guttulatus*, *Lisa aurata*, *L. saliens*, *Mesogobius batrachocephalus*, *Mugil cephalus*, *Neogobius cephalargoides*, *N. melanostomus*, *N. platyrostris*, *N. ratan*, *Nerophis ophidion*, *Parablennius sanguinolentus*, *P. tentacularis*, *P. zvonimiri*, *Pomatoschistus marmoratus*, *P. minutus*, *Salaria pavo*, *Scorpaena porcus*, *Symphodus cinereus*, *S. ocellatus*, *S. roissali*, *S. tinca*, *Syngnathus abaster*, *S. tenuirostris*, *S. typhle*, *S. variegates*.

**Отрицателно действащи фактори:** еутрофикация и общо замърсяване на крайбрежните води, недостатъчен капацитет на ПСОВ и особено на ПСОВ “Равда”, незаконно изхвърляне на отпадни води от новите хотелски комплекси, нефтозамърсяване.

**Необходими мерки за опазване:** Повишаване капацитета на ПСОВ, строг контрол на: незаконното заустване на отпадни води (включително затваряне на обекти); изкуствена заселване на *Cystoseira* sp.

**Крайбрежни и халофитни местообитания****1150 \* Крайбрежни лагуни**

Параметри	Мерна единица/праг за БПС при оценяване състоянието на отделни части/полигони на зоната	Оценка
<b>Критерий 1. Площ в границите на зоната</b>		
1.1. Заемана площ от природното местообитание в обхвата на зоната	А) постоянна или нарастваща Б) намаляваща В) силно намаляваща	А

<b>Критерий 2. Структури и функции</b>		
2.1. Нефрагментиран екотон на местообитанието спрямо първоначалното състояние (96% нефрагментиран екотон)*	А) постоянен Б) намаляващ с до 1% за период от 5 години/ В) намаляващ с >1% за период от 5 години	А
2.2. Фрагментация в рамките на местообитанието.	А) няма Б) има слаба В) има силна	А
2.3. Максимална дълбочина	>0,20 m	>0.20 m
2.4. Състояние на популациите на характеризиращи таксони	А) благоприятно Б) незадоволително В) лошо	А
<b>Цялостна оценка по Критерий 2</b>		<b>А</b>
<b>Критерий 3. Влияния и заплахи</b>		
3.1. Степен на замърсяване	А) няма или пренебрежимо в >99% от зоната Б) чувствително в >1% от зоната В) значително в >5% от зоната	А
3.2. Степен на евтрофикация водеща до нежелателни последици в хабитата	А) слаба или пренебрежима Б) чувствителна в >1% от зоната В) значителна в >5% от зоната	А
3.3. Влияние на строителство и Инфраструктура	А) няма Б) чувствителна в >1% от зоната В) значителна в >5% от зоната	А
3.4. Степен на промяна характера на дъното*.	А) няма Б) чувствителна в >1% от зоната В) значителна в >5% от зоната	А
3.5. Степен на промяна в хидрологичния режим.	А) няма Б) чувствителна в >1% от зоната В) значителна в >5% от зоната	А
3.6. Степен на въздействие на интензивен туризъм и водни спортове по бреговете и във водата	А) няма Б) чувствителна в >1% от зоната В) значителна в >5% от зоната	А
<b>Цялостна оценка по Критерий 3</b>		<b>А</b>
<b>Обща оценка по трите критерия на БПС на типа природно местообитание за зоната:</b>		<b>А</b>

### Категория на местообитанието по Червената книга на Република България:

Критично застрашено

#### Характеризиращи таксони.

- Висши растения: *Juncus maritimus*, *Lemna gibba*, *Phragmites australis*, *Ruppia maritima*, *Schoenoplectus lacustris*, *Scirpus triqueter*, *Typha angustifolia*, *T. latifolia*, *Zannichellia palustris*,
- Едноклетъчни зелени водорасли: *Dunaliella salina*;

\* В границата на екотона съществува инфраструктура (пътища, масивни сгради и бунгала) преди обявяването на ЗЗ. Тази инфраструктура фрагментира местообитанията, но поради наличието ѝ преди обявяване на ЗЗ се приема като даденост и не се оценява, когато развитието ѝ е в съществуващите граници и форми. Виж също раздела препоръки.

- **Безгръбначни:** остракодното раче *Cyprideis torosa*, солнично раче (*Artemia partenogenetica*)
- **Риби:** писия (*Platichthys flesus luscus*) и кавказко попче (*Knipowitschia caucasica*). При връзка с морето в тях навлизат за отхранване млади морски риби, като атерина (*Atherina boyeri*), морски кефал (*Mugil cephalus*), платирина (*Liza aurata*) и илария (*Liza saliens*)
- **Птици:** *Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Sterna sandvicensis*, *Charadrius alexandrinus*, *Tadorna tadorna*, *Cygnus olor*.

**Отрицателно действащи фактори:** нестабилен хидрологичен режим, опасност от екстремни климатични и метеорологични явления свързани с глобалните промени, замърсяване от земеделските земи поради липса на отводнителна система, нарушаване на солевия режим поради спиране на солдобива, шумово, светлинно и замърсяване с отпадъци поради прекомерно развитие на туристическата инфраструктура на брега на езерото.

**Необходими мерки за опазване:** Поддържане на канала море-езеро и възстановяване на южна отводнителна система. Осигуряване на устойчив солдобив. Разумно планиране на туристическата инфраструктура.

### 1310 *Salicornia* и други едногодишни растения, колонизиращи тинести и пясъчни терени

Параметри	Мерна единица/праг за БПС при оценяване състоянието на отделни части/полигони на зоната	Оценка
<b>Критерий 1. Площ в границите на зоната</b>		
1.1. Заемана площ от природното местообитание в обхвата на зоната	А) постоянна или нарастваща Б) намаляваща В) силно намаляваща	A
<b>Критерий 2. Структури и функции</b>		
2.1. Нефрагментиран екотон на местообитанието	А) постоянен Б) намаляващ с до 1% за период от 5 години/ В) намаляващ с >1% за период от 5 години	A
2.2. Фрагментация в рамките на местообитанието	А) няма Б) има слаба В) има силна	A
2.3. Наличие на периодична циркулация на водата и освобождаване на дъното на водоема	А) има циркулация (добив на сол) Б) нарушена циркулация (20% запуснати солници) В) няма циркулация	A
2.4. Състояние на популациите на характеризиращи таксони	А) благоприятно Б) незадоволително В) лошо	A
<b>Цялостна оценка по Критерий 2</b>		<b>A</b>
<b>Критерий 3. Влияния и заплахи</b>		
3.1. Степен на замърсяване	А) няма или пренебрежимо в >99% от зоната Б) чувствително в >1% от зоната В) значително в >5% от зоната	A
<b>Цялостна оценка по Критерий 3</b>		<b>A</b>
<b>Обща оценка по трите критерия на БПС на типа природно местообитание за зоната:</b>		<b>A</b>

#### Категория на местообитанието по Червената книга на Република България:

Застрашено.

#### Характеризиращи таксони:

**Висши растения:** *Aeluropus littoralis*, *Aster tripolium*, *Bassia hirsuta*, *Limonium gmelinii*, *L. vulgare*, *Puccinellia convoluta*, *P. limosa*, *Salicornia europaea* agg., *Suaeda altissima*, *S. maritima*;

**Птици:** *Charadrius alexandrinus*, *Larus melanocephalus*, *Sterna albifrons*.

**Отрицателно действащи фактори.** Нестабилен хидрологичен режим. Спиране на солодобива. Интензивно развитие на крайморския туризъм в България. Промени във водната циркулация на солените езера, с която е свързано това местообитание. Намалява и солеността на тези езера, което се отразява на качеството на местообитанието.

**Необходими мерки за възстановяване и опазване.** Прекратяване на унищожаването на крайбрежните и морските местообитания, намаляване на туристическото натоварване, поддържане на подходящ воден режим в черноморските солници с цел управление на местообитанието. Реинтродукция на изчезнали или много редки халофити, като *Cressa cretica*, *Frankenia pulverulenta*, *Halimione portulacoides*.

### 1530 Понтийски солени степи и солени блата

Параметри	Мерна единица/праг за БПС при оценяване състоянието на отделни части/полигони на зоната	Оценка
<b>Критерий 1. Площ в границите на зоната</b>		
1.1. Заемана площ от природното местообитание в обхвата на зоната	А) постоянна или нарастваща Б) намаляваща В) силно намаляваща	A
<b>Критерий 2. Структури и функции</b>		
2.1. Нефрагментиран екотон на местообитанието	А) постоянен Б) намаляващ с до 1% за период от 5 години/ В) намаляващ с >1% за период от 5 години	A
2.2. Фрагментация в рамките на местообитанието	А) няма Б) има слаба В) има силна	A
2.3. Състояние на популациите на характеризиращи таксони	А) благоприятно Б) незадоволително В) лошо	A
<b>Цялостна оценка по Критерий 2</b>		A
<b>Критерий 3. Влияния и заплахи</b>		
3.1. Степен на замърсяване	А) няма или пренебрежимо в >99% от зоната Б) чувствително в >1% от зоната В) значително в >5% от зоната	A
<b>Цялостна оценка по Критерий 3</b>		A
<b>Обща оценка по трите критерия на БПС на типа природно местообитание за зоната:</b>		A

**Категория на местообитанието по Червената книга на Република България:**

Застрашено.

**Характеризиращи таксони:**

**Висши растения:** *Juncus gerardii*, *Juncus maritimus*, *Carex ligerica*, *Bolboschoenus maritimus*, *Puccinellia limosa*, *Artemisia pontica*, *Elymus farctus*, *Puccinellia limosa*, *Bromus tectorum*, *Poa sylvicola*.

**Отрицателно действащи фактори.** Интензивно развитие на крайморския туризъм. Утъпкване и замърсяване с битови отпадъци. Близостта на хабитата до земи, подложени на разораване и застрояване.

**Необходими мерки за възстановяване и опазване.** Запазване на начина на ползване на дигите Прекратяване на унищожаването на крайбрежните и морските местообитания,



намаляване на туристическото натоварване, поддържане на подходящ воден режим в черноморските солници с цел управление на местообитанието.

### Крайбрежни пясъчни дюни и континентални дюни

#### 2110 Зараждащи се подвижни дюни

Параметри	Мерна единица/праг за БПС при оценяване състоянието на отделни части/полигони на зоната	Оценка
<b>Критерий 1. Площ в границите на зоната</b>		
1.1. Заемана площ от природното местообитание в обхвата на зоната	А) постоянна или нарастваща Б) намаляваща В) силно намаляваща	А
<b>Критерий 2. Структури и функции</b>		
2.1. Нефрагментиран екотон на местообитанието	А) постоянен Б) намаляващ с до 1% за период от 5 години/ В) намаляващ с >1% за период от 5 години	А
2.2. Фрагментация в рамките на местообитанието	А) няма Б) има слаба В) има силна	А
2.3. Състояние на популациите на характеризиращи таксони	А) благоприятно Б) незадоволително В) лошо	А
<b>Цялостна оценка по Критерий 2</b>		<b>А</b>
<b>Критерий 3. Бъдещи перспективи (заплахи и влияния)</b>		
3.1. Битово и промишлено замърсяване	А) няма или пренебрежимо в >99% от зоната Б) чувствително в >1% от зоната В) значително в >5% от зоната	А
3.2. Концесия на плажа	А) няма В) има	А
3.3. Използване на торове и пестициди в съседни територии	А) няма или пренебрежимо в >99% от зоната Б) чувствително в >1% от зоната В) значително в >5% от зоната	А
<b>Цялостна оценка по Критерий 3</b>		<b>А</b>
<b>Обща оценка по трите критерия на БПС на типа природно местообитание за зоната:</b>		<b>А</b>

### Категория на местообитанието по Червената книга на Република България:

Критично застрашено.

#### Характеризиращи таксони.

**Висши растения:** *Ammophila arenaria*, *Argusia sibirica*, *Centaurea arenaria*, *Crambe maritima* subsp. *pontica*, *Elymus farctus*, *Eryngium maritimum*, *Euphorbia paralias*, *Lactuca tatarica*, *Leymus racemosus* subsp. *sabulosus*, *Polygonum maritimum*, *Salsola ruthenica*, *Silene thymifolia*, *Xanthium italicum*.

**Отрицателно действащи фактори.** Неправомерно плажуване в пясъчната ивица. Пиратско ползване на пясъка. Силни бури поради глобалните промени.  
**Необходими мерки за възстановяване и опазване** Организация на плажуванеуто. Контрол за незаконно използване на пясък.

### 2120 Подвижни дюни с *Ammophila arenaria* по крайбрежната ивица (бели дюни)

Параметри	Мерна единица/праг за БПС при оценяване състоянието на отделни части/полигони на зоната	Оценка
<b>Критерий 1. Площ в границите на зоната</b>		
1.1. Заемана площ от природното местообитание в обхвата на зоната	А) постоянна или нарастваща Б) намаляваща В) силно намаляваща	А
<b>Критерий 2. Структури и функции</b>		
2.1. Нефрагментиран екотон на местообитанието	А) постоянен Б) намаляващ с до 1% за период от 5 години/ В) намаляващ с >1% за период от 5 години	А
2.2. Фрагментация в рамките на местообитанието	А) няма Б) има слаба В) има силна	А
2.3. Състояние на популациите на характеризиращи таксони	А) благоприятно Б) незадоволително В) лошо	А
2.4 Инвазивни дървесни и храстови Видове	А) няма Б, В) има	А
<b>Цялостна оценка по Критерий 2</b>		<b>А</b>
<b>Критерий 3. Влияния и заплахи</b>		
3.1. Използване на дюните за паша	А) не се използват Б) слабо въздействие на паша В) силно въздействие на паша	А
3.2. Използване на дюните за рекреация	А) не се използват Б) слабо въздействие В) силно въздействие	А
3.3. Използване на торове и пестициди в съседни територии	А) не се използват Б) слабо въздействие В) силно въздействие	А
<b>Цялостна оценка по Критерий 3</b>		<b>А</b>
<b>Обща оценка по трите критерия на БПС на типа природно местообитание за зоната:</b>		<b>А</b>

**Категория на местообитанието по Червената книга на Република България:**  
Критично застрашено  
**Характеризиращи таксони.**

- **Висши растения:** *Ammophila arenaria* subsp. *arundinacea*, *Astrodaucus littoralis*, *Calystegia soldanella*, *Centaurea arenaria*, *Convolvulus persicus*, *Corispermum nitidum*, *Eryngium maritimum*, *Euphorbia paralias*, *E. seguierana*, *Festuca vaginata*, *Hypocoum ponticum*, *Leymus racemosus* subsp. *sabulosus*, *Linaria genistifolia* subsp. *genistifolia*, *Maresia nana*, *Medicago falcata* subsp. *tenderiensis*, *M. marina*, *Otanthus maritimus*, *Papaver rumelicum*, *Peucedanum arenarium*, *Secale sylvestre*, *Silene conica* subsp. *conomaritima*, *S. thymifolia*, *Stachys maritima*;
- **Гъби и животни:** **Макромицети** – *Peziza ammophila*, *Psathyrella ammophila* (сред *Ammophila arenaria*); **Микромицети** – *Melampsora euphorbiae* (по *Euphorbia paralias*), *Puccinia calcitrapae* (по *Centaurea arenaria*), *Uromyces striatus* (по *Medicagomarina*);
- **Животни** – *Charadrius alexandrinus*, *Sterna albifrons*.

**Отрицателно действащи фактори.** Неправомерно плажуване в пясъчната ивица. Пиратско ползване на пясъка. Силни бури поради глобалните промени.

**Необходими мерки за възстановяване и опазване** Организация на плажуването. Контрол за незаконно използване на пясък.

### **2130 \* Неподвижни крайбрежни дюни с тревна растителност (сиви дюни)**

Този хабитат е погрешно отнесен към зоната. Определените като сиви дюни тук трябва да се отнесат към хабитата **2120 Подвижни дюни с *Ammophila arenaria* по крайбрежната ивица (бели дюни)**. С тази позиция са съгласни и експертите, които са вносителите на предложението за ЗЗ, в лицето на доц. Росен Цонев. До това заключение се достигна в заключителния етап от работата по Червената книга, т. 3. Местообитания.

## **2.3. Природозащитно състояние на видовете предмет на опазване в двете защитени зони**

### **2.3.1. Защитена зона „Поморийско езеро”**

#### **2.3.1.1. Видове птици, предмет на опазване съгласно Стандартния формуляр**

Броят на видовете птици, предмет на опазване в защитената зона е както следва:

- 87 вида по чл. 6, ал. 1, т. 3 от Закона за биологичното разнообразие;
- 64 редовно срещащи се мигриращи видове птици по чл. 6, ал. 1, т. 4 от Закона за биологичното разнообразие.

#### **2.3.1.2. Природозащитно състояние на видовете птици, предмет на опазване**

Природозащитното състояние на видовете-предмет на опазване е определено по методика, разработена от колектив на ЦЛЮЕ (**Приложение 7.7**) и одобрена от МОСВ (писмо изх. № 48-00-598 от 7.04.2009 г.). От анализа са изключени видовете с цялостна оценка „D”. Количествените данни за числеността на видовете предмет на опазване за периода 2006-2009 г. са предоставени от г-н Дончо Киров от СНЦ „Зелени Балкани”.

Броят на видовете с цялостна оценка „А”, „В”, „С” от различните категории природозащитно състояние в защитената зона „Поморийско езеро” е представено на следната **Таблица 2.2.1.2-1**.

**Таблица 2.3.1.2-1.** Брой на видовете от различните категории природозащитно състояние в защитената зона „Поморийско езеро” с цялостна оценка „А”, „В”, „С”

Природозащитно състояние	Видове с цялостна оценка А, В, С	% от общия брой видове с цялостна оценка А, В, С
Благоприятно – БПС	74	73,2
Неблагоприятно – НПС	21	20,7
Неблагоприятно поради липса на данни - НПС (д)	2	2,1
Лошо – ЛПС	4	4
<b>Общо</b>	<b>101</b>	<b>100</b>

Тези данни не може да бъдат сравнени с друга защитена зона, тъй като определянето на природозащитното състояние на видове птици в настоящия план има пионерен характер в България.

В лошо природозащитно са 4 вида птици предмет на опазване, включени в следващата **Таблица 2.3.1.2-2.**

**Таблица 2.3.1.2-2.** Видове предмет на опазване в защитената зона „Поморийско езеро” в лошо природозащитно състояние (според Вълко следва да получат оценка „D”)

Вид	Цялостна оценка	Природозащитно състояние	Забележка
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	С	ЛПС	
<i>Cygnus cygnus</i>	В	ЛПС	
<i>Porzana porzana</i>	А	ЛПС	
<i>Grus grus</i>	А	ЛПС	Не минава повече по Българското черноморско крайбрежие
<b>Общо</b>		<b>4 вида</b>	

Оценката на тези видове в Стандартния формуляр е била силно завишена и от там произтича излишната необходимост да им се определя БПС. За тези видове не е имало добри условия последните 10 години и няма и да има през следващите 50 г. Поради това те следва да получат оценка „D” или да бъдат изключени от Стандартния формуляр като видове, предмет на опазване.

В незадоволително природозащитно състояние са следните 22 вида птици предмет на опазване:

**Таблица 2.3.1.2-3.** Видове предмет на опазване в защитената зона „Поморийско езеро” в незадоволително природозащитно състояние (възможност за преминаване в оценка “D”или за изваждане от Стандартния формуляр)

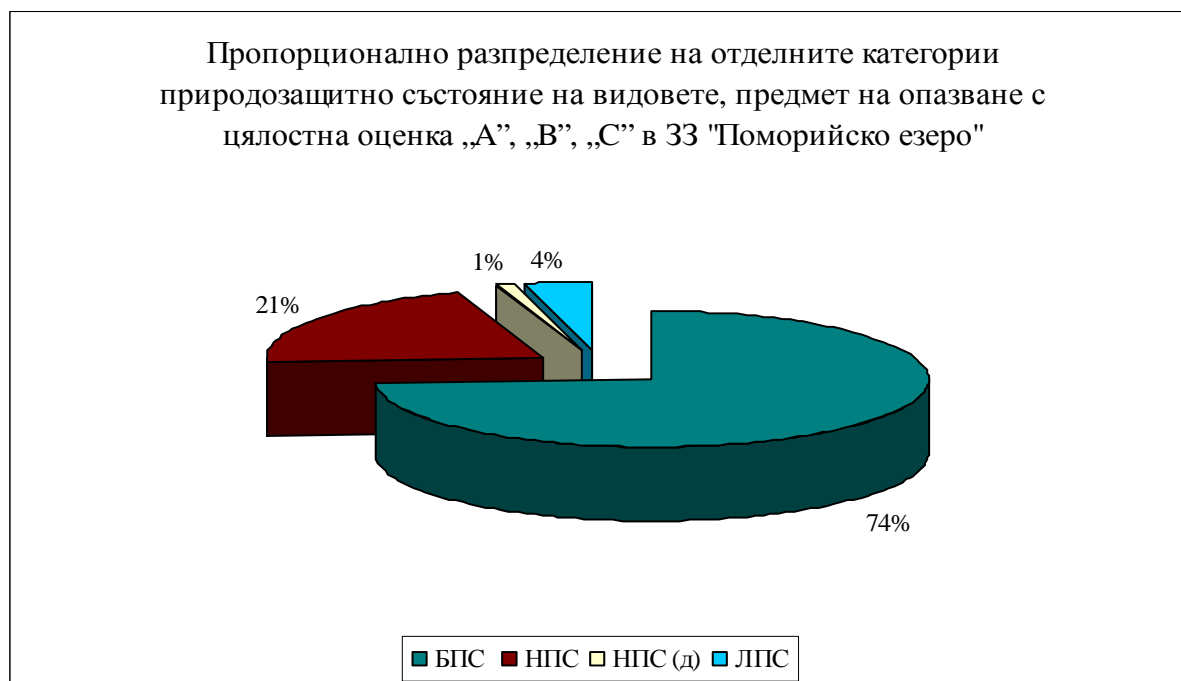
	Вид	Цял. оценка	Природозащитно състояние	Забележка
1	<i>Podiceps grisegena</i>	A	НПС	
2	<i>Podiceps auritus</i>	B	НПС	<b>За изваждане от СФ</b>
3	<i>Ixobrychus minutus</i>	C	НПС	
4	<i>Ciconia nigra</i>	C	НПС	
5	<i>Cygnus bewickii</i>	B	НПС	
6	<i>Branta ruficollis</i>	B	НПС	
7	<i>Aythya ferina</i>	A	НПС	
8	<i>Aythya fuligula</i>	B	НПС	
9	<i>Aythya marila</i>	A	НПС	
10	<i>Clangula hyemalis</i>	C	НПС	
11	<i>Melanitta nigra</i>	A	НПС	
12	<i>Bucephala clangula</i>	C	НПС	
13	<i>Mergus merganser</i>	B	НПС	
14	<i>Calidris alba</i>	C	НПС	
15	<i>Tringa glareola</i>	A	НПС	
16	<i>Phalaropus lobatus</i>	A	НПС	
17	<i>Larus melanocephalus</i>	A	НПС	
18	<i>Larus minutus</i>	A	НПС	
19	<i>Larus canus</i>	B	НПС	
20	<i>Larus fuscus</i>	A	НПС	
21	<i>Chlidonias niger</i>	C	НПС	
	<b>Общо</b>		<b>21 вида</b>	

В незадоволително природозащитно състояние поради липса на данни е един вид (*Numenius phaeopus*).

Останалите 74 вида се намират в благоприятно природозащитно състояние.

Пропорционалното разпределение на отделните категории природозащитно състояние на видовете, предмет на опазване в защитената зона „Поморийско езеро” е представено на следващата **Фигура 2.3.1.2-1.**

**Фигура 2.3.1.2-1.** Пропорционално разпределение на отделните категории природозащитно състояние на видовете, предмет на опазване с цялостна оценка „А”, „В”, „С” в ЗЗ „Поморийско езеро”



От фигурата се вижда, че популациите на видовете, предмет на опазване в ЗЗ „Поморийско езеро” са относително добре опазвани. Тревожно обаче е състоянието на видовете с лошо природозащитно състояние. Само един от тях е гнездещ в Поморийското езеро. Поради предложението, което не може да бъдат предложени и конкретни мерки за подобряване.

Неотложни мерки се налагат за регулиране числеността на големия корморан (*Phalacrocorax carbo*) в Поморийското езеро, която непрекъснато нараства (*Прил. 7.5.4*).

### **2.3.1.3. Местообитания на видове птици в защитена зона „Поморийско езеро”**

Предпочитаните местообитания на видовете птици, предмет на опазване в тази защитена зона са показани на следващата *Таблица 2.3.1-1*.

**Таблица 2.3.1-1.** Предпочитани местообитания от видовете птици, предмет на опазване в 33 „Поморийско езеро”

1160 – код на хабитата по Стандартния формуляр

++ - предпочитано местообитание от вида

+ - обитава се рядко (по-рядко) от вида; Празно поле – не се обитава от вида

Вид предмет на опазване в 33 „Поморийско езеро”	1160	1150	1310	Земеделски земи	Само прелита
	Обширни плитки заливи	Крайбрежни лагуни	Съобщества от Phragmites Съобщества от Salicornia		
1. <i>Gavia stellata</i>	++	+			
2. <i>Gavia arctica</i>	++	+			
3. <i>Tachybaptus ruficollis</i>	+	++	++		
4. <i>Podiceps cristatus</i>	+	++			
5. <i>Podiceps grisegena</i>	++	+			
6. <i>Podiceps auritus</i>	++	+			
7. <i>Podiceps nigricollis</i>	+	++			
8. <i>Phalacrocorax carbo</i>	++	+			
9. <i>Phalacrocorax aristotelis</i>	++	+			
10. <i>Phalacrocorax pygmeus</i>	+	++			
11. <i>Pelecanus onocrotalus</i>		+			
12. <i>Pelecanus crispus</i>		+			
13. <i>Botaurus stellaris</i>		+	++		
14. <i>Ixobrychus minutus</i>			++		
15. <i>Nycticorax nycticorax</i>		+	++		
16. <i>Ardeola ralloides</i>		+	++		
17. <i>Egretta garzetta</i>		+	++		
18. <i>Egretta alba</i>		+	++		
19. <i>Ardea cinerea</i>		+	++		
20. <i>Ardea purpurea</i>		+	++		
21. <i>Ciconia nigra</i>					++
22. <i>Ciconia ciconia</i>					++
23. <i>Plegadis falcinellus</i>		+			++
24. <i>Platalea leucorodia</i>		++			+
25. <i>Cygnus olor</i>	+	++			
26. <i>Cygnus cygnus</i>		+			++
27. <i>Cygnus bewickii</i>		+			++
28. <i>Anser erythropus</i>		+			++
29. <i>Anser albifrons</i>		+			++
30. <i>Anser anser</i>		+			++
31. <i>Branta ruficollis</i>		+			++
32. <i>Tadorna ferruginea</i>	+	++			
33. <i>Tadorna tadorna</i>	+	++			
34. <i>Anas penelope</i>	+	++			
35. <i>Anas strepera</i>	+	++			
36. <i>Anas crecca</i>	+	++			
37. <i>Anas platyrhynchos</i>	+	++			
38. <i>Anas acuta</i>	+	++			
39. <i>Anas querquedula</i>	+	++			
40. <i>Anas clypeata</i>	+	++			
41. <i>Netta rufina</i>	++	+			
42. <i>Aythya ferina</i>	++	+			
43. <i>Aythya nyroca</i>		+			
44. <i>Aythya fuligula</i>	++	+			
45. <i>Aythya marila</i>	++	+			

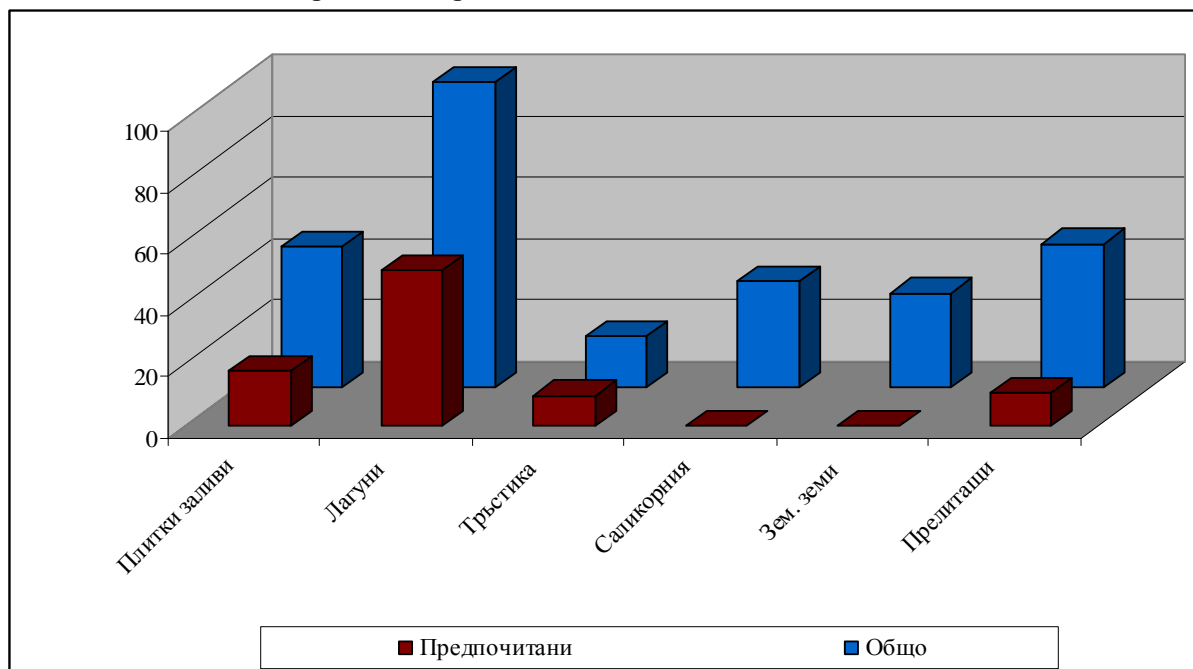
46. <i>Somateria mollissima</i>	++	+						
47. <i>Clangula hyemalis</i>	++	+						
48. <i>Melanitta nigra</i>	++	+						
49. <i>Melanitta fusca</i>	++	+						
50. <i>Bucephala clangula</i>	++	+						
51. <i>Mergus albellus</i>	++	+						
52. <i>Mergus serrator</i>	++							
53. <i>Mergus merganser</i>	++	+						
54. <i>Oxyura leucocephala</i>	+	+						
55. <i>Pernis apivorus</i>								+
56. <i>Milvus migrans</i>								+
57. <i>Haliaeetus albicilla</i>								+
58. <i>Neophron percnopterus</i>								+
59. <i>Gyps fulvus</i>								+
60. <i>Circaetus gallicus</i>								+
61. <i>Circus aeruginosus</i>			+	++	+	+		
62. <i>Circus cyaneus</i>					+	+		
63. <i>Circus macrourus</i>						+		+
64. <i>Circus pygargus</i>						+		+
65. <i>Accipiter nisus</i>						+		+
66. <i>Accipiter brevipes</i>						+		+
67. <i>Buteo buteo</i>						+		+
68. <i>Buteo rufinus</i>						+		+
69. <i>Aquila pomarina</i>								+
70. <i>Aquila clanga</i>								+
71. <i>Hieraaetus pennatus</i>								+
72. <i>Pandion haliaetus</i>								+
73. <i>Falco tinnunculus</i>						+		+
74. <i>Falco vespertinus</i>						+		+
75. <i>Falco subbuteo</i>						+		+
76. <i>Falco cherrug</i>								+
77. <i>Falco peregrinus</i>						+		+
78. <i>Rallus aquaticus</i>				+				
79. <i>Porzana porzana</i>				+				
80. <i>Porzana parva</i>				+				
81. <i>Porzana pusilla</i>				+				
82. <i>Crex crex</i>						+		+
83. <i>Gallinula chloropus</i>		+	+					
84. <i>Fulica atra</i>	+	+	+					
85. <i>Grus grus</i>						+		+
86. <i>Haematopus ostralegus</i>		++			+			
87. <i>Himantopus himantopus</i>		++			+			
88. <i>Recurvirostra avosetta</i>		++			+			
89. <i>Glareola pratincola</i>		++			+	+		
90. <i>Charadrius dubius</i>		++			+			
91. <i>Charadrius hiaticula</i>		++			+			
92. <i>Charadrius alexandrinus</i>		++			+			
93. <i>Burhinus oedicephalus</i>		++			+			
94. <i>Pluvialis apricaria</i>		++			+			
95. <i>Pluvialis squatarola</i>		++			+			
96. <i>Vanellus vanellus</i>		++			+			
97. <i>Calidris alba</i>		++			+			
98. <i>Calidris minuta</i>		++			+			
99. <i>Calidris temminckii</i>		++			+			
100. <i>Calidris ferruginea</i>		++			+			
101. <i>Calidris alpina</i>		++			+			



102. <i>Limicola falcinellus</i>		++		+		
103. <i>Philomachus pugnax</i>		++		+		
104. <i>Gallinago gallinago</i>		++		+		
105. <i>Gallinago media</i>		++		+		
106. <i>Actitis hypoleucos</i>		++		+		
107. <i>Limosa limosa</i>		++		+		
108. <i>Limosa lapponica</i>		++		+		
109. <i>Numenius phaeopus</i>		++		+		
110. <i>Numenius arquata</i>		++		+		
111. <i>Tringa erythropus</i>		++		+		
112. <i>Tringa totanus</i>		++		+		
113. <i>Tringa glareola</i>		++		+		
114. <i>Tringa stagnatilis</i>		++		+		
115. <i>Tringa nebularia</i>		++		+		
116. <i>Tringa ochropus</i>		++		+		
117. <i>Xenus cinereus</i>		++		+		
118. <i>Arenaria interpres</i>		++		+		
119. <i>Phalaropus lobatus</i>		++				
120. <i>Larus melanocephalus</i>	+	++				
121. <i>Larus minutus</i>	+	++				
122. <i>Larus ridibundus</i>	+	++			+	
123. <i>Larus genei</i>	+	++				
124. <i>Larus canus</i>	+	++				
125. <i>Larus fuscus</i>	+	++				
126. <i>Larus cachinnans</i>	+	++			+	
127. <i>Gelochelidon nilotica</i>		++			+	
128. <i>Sterna caspia</i>	+	++				+
129. <i>Sterna sandvicensis</i>	+	++				
130. <i>Sterna hirundo</i>	+	++				
131. <i>Sterna albifrons</i>	+	++				
132. <i>Chlidonias hybridus</i>						+
133. <i>Chlidonias niger</i>						+
134. <i>Chlidonias leucopterus</i>						+
135. <i>Caprimulgus europaeus</i>					+	
136. <i>Alcedo atthis</i>	+	++				
137. <i>Merops apiaster</i>					+	++
138. <i>Coracias garrulus</i>					+	++
139. <i>Dendrocopos syriacus</i>					+	
140. <i>Melanocorypha calandra</i>					+	
141. <i>Calandrella brachydactyla</i>					+	
142. <i>Riparia riparia</i>						+
143. <i>Anthus campestris</i>					+	
144. <i>Acrocephalus melanopogon</i>				+		
145. <i>Acrocephalus paludicola</i>						+
146. <i>Hippolais olivetorum</i>					+	+
147. <i>Sylvia nisoria</i>					+	+
148. <i>Ficedula semitorquata</i>					+	+
149. <i>Ficedula albicollis</i>					+	+
150. <i>Lanius collurio</i>					+	+
151. <i>Lanius minor</i>					+	+
Общ брой видове птици	46	100	17	35	31	47
<b>Брой видове, които предпочитат местообитание</b>	18	51	10	0	0	11

Получените резултати са представени на **Фиг. 2.3.1-1**.

**Фиг. 2.3.1-1.** Разпределение на местообитанията по брой видове, предмет на опазване в защитената зона „Поморийско езеро”



От фигурата се вижда, че най-много видове, предмет на опазване, обитават лагуната, следвана от плитките морски заливи. Съществена част от видовете само прелитат над Поморийското езеро и не кацат в него.

### 2.3.2. Защитена зона „Поморие”

#### 2.3.2.1. Видове животни, предмет на опазване съгласно Стандартния формуляр

Съгласно Стандартния формуляр за тази защитена зона (ревизиран от БАН), в нея се опазват следните видове животни и растения (Приложение 7.5.2):

#### **БОЗАЙНИЦИ:**

*Lutra lutra* (видра)

*Mesocricetus newtoni* (добруджански, среден хомяк)

*Spermophilus citellus* (лалугер)

*Vormela peregusna* (пъстър пор)

#### **ЗЕМНОВОДНИ И ВЛЕЧУГИ:**

*Triturus karelinii* (южен гребенест тритон)

*Bombina bombina* (червенокоремна бумка)

*Elaphe sauromates* (пъстър смок)

*Emys orbicularis* (обикновена блатна костенурка)

*Testudo hermanni* (шипоопашата костенурка)

*Testudo graeca* (шипобедрена костенурка)

**РИБИ:***Alosa immaculata*

Освен горепосочените видове животни, които са включени в раздел „Цели и предмет на опазване”, в Стандартния формуляр за защитената зона „Поморие” фигурират и 112 вида птици от Приложение I на Директивата за птиците. Местообитанията на почти всички от тези видове (без някои видове гъски, лебеди и др.) съвпадат с местообитанията на 151 вида птици от защитената зона „Поморийско езеро”. Поради това би следвало двете защитени зони да имат почти еднакъв видов и количествен състав на списъка от видове птици, предмет на опазване в тях. При съпоставянето на им (*Приложение 7.5.3*) обаче се оказва, че при някои видове има съществено разминаване в информацията. В такива случаи за меродавни следва да се приемат данните от защитената зона по Директивата за птиците.

**2.3.2.2. Оценка на природозащитно състояние на видовете животни, предмет на опазване**

**БОЗАЙНИЦИ****Добруджански хомяк (*Mesocricetus newtoni*)**

Видът е с оценка D в Стандартния формуляр и не подлежи на оценка за БПС в зоната.

Вероятността за намиране на вида в зоната е минимална поради общата тенденция за свиването на ареала на вида и неговата численост в глобален мащаб.

**Европейски лалугер (*Spermophilus citellus*)**

Видът е с оценка D във Стандартния формуляр и не подлежи на оценка за БПС в зоната.

Вероятността за намиране на вида в зоната е минимална поради общата тенденция за свиването на ареала на вида и неговата численост в глобален мащаб.

**Пъстър пор (*Vormela peregusna*)**

Видът е с оценка D в Стандартния формуляр и не подлежи на оценка за БПС в зоната. В зоната няма характерните за вида местообитания и поради това там могат да се срещат само единични екземпляри.

Вероятността за намиране на вида в зоната е минимална поради общата тенденция за свиването на ареала на вида и неговата численост в глобален мащаб.

**Видра (*Lutra lutra*)**

Видът е с оценка C B C B в Стандартния формуляр. В зоната характерните за вида местообитания са двата язовира в устието на р. Ахелой. Те са сравнително малки по размери и с ограничена ивица растителност по бреговете. Капацитетът на зоната вероятно е достигнат с численост от 2-4 полово зрели екземпляра. Лагуната, поради откритите си брегове и малките рибни ресурси, въпреки голямата си площ не предлага добри условия за вида. Усилията трябва да се съсредоточат върху опазване на чистотата на водоемите в р. Ахелой, поради голямата опасност от заустване на канални води от новопостроените хотели в района.

**Заплахи за вида** са повишаване на степента на еутрофикация на микроязовирите поради увеличаване приток на непречистени канални води в тях, фрагментиране на местообитанието в резултат от прекомерното застрояване на бреговете на реката и микроязовирите.

**Необходими мерки** за вида са изграждане на пречиствателни станции за всички канални води във водосбора на река Ахелой и поддържане на непрекъсната ивица от горска и храстова растителност по брега на реката в района на 33.

Параметри	Мерна единица/праг за БПС при оценяване състоянието на отделни части/полигони на зоната	Оценка
<b>Критерий 1. Популация в границите на зоната</b>		
1.1. Брой възрастни индивиди	А) постоянен Б) намаляващ (с до 20%) В) силно намаляващ (с > 20%)	А
<b>Цялостна оценка по Критерий 1</b>		А
2.1. Промени в площта подходяща за обитаване в зоната (водоеми)	А) няма Б) намаляваща (с до 5%) В) силно намаляваща (с > 5%)	А
2.2. Промени в площта подходяща за обитаване в зоната (брегове)	А) няма Б) намаляваща (с до 5%) В) силно намаляваща (с > 5%)	А
<b>Цялостна оценка по Критерий 2</b>		А
<b>Критерий 3. Структури и функции</b>		
3.1. Промени в площта подходяща за укрития и бърлоги.	А) няма Б) намаляваща (с до 5%) В) силно намаляваща (с > 5%)	А
3.2. Фрагментация на местообитанията (бариери -огради, сгради, магистрали, пътища от първи и втори клас, в 200 метровия буфер около бреговете на водоема или морето).	А) няма Б) има в до 5% от бреговата ивица В) има в над 5% от бреговата ивица	А
<b>Цялостна оценка по Критерий 3</b>		А
<b>Критерий 4. Бъдещи перспективи (заплахи и влияния)</b>		
4.3. Промяна в състоянието на хранителната база	А) няма Б) намаление до 20% от ресурса В) намаление над 20% от ресурса	А
<b>Цялостна оценка по Критерий 3</b>		А
<b>Обща оценка по трите критерия на БПС на типа природно местообитание за зоната:</b>		А

[Оценка А) благоприятен, Б) незадоволителен, В) лош]

## ВЛЕЧУГИ

### **Шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*)**

Видът е с оценка D в Стандартния формуляр и не подлежи на оценка за БПС в зоната. В зоната няма характерните за вида местообитания и поради това там могат да се срещат само единични екземпляри.

### **Шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*)**

Видът е с оценка D в Стандартния формуляр и не подлежи на оценка за БПС в зоната. В зоната няма характерните за вида местообитания и поради това там могат да се срещат само единични екземпляри.

### **Пъстър смок (*Elaphe sauromates*)**

Видът е с оценка D в Стандартния формуляр и не подлежи на оценка за БПС в зоната.

В зоната няма характерните за вида местообитания и поради това там могат да се срещат само единични екземпляри.

Вероятността за намиране на вида в зоната е минимална поради общата тенденция за свиването на ареала на вида и неговата численост в глобален мащаб, а също така и отсъствието на подходящи местообитания в близост с ЗЗ и отсъствието на подходящи екокоридори за вида в близост до зоната.

Въпреки това трябва да се полагат усилия за запазване на дървесната растителност по бреговете на р. Ахелой в границите на зоната, защото те биха могли да играят ролята за поддържане на островна популация на вида ако отделни екземпляри попаднат в нея или бъдат пренесени целенасочено.

За това е необходимо да се разшири границата на ЗЗ с буфер от 20 до 50 m около коритото на реката (около 6 хектара общо). Тази корекция ще допринесе за чувствително подобряване на условията за блатната костенурка, червенокоремната бумка, и ще осигури гнездова база за много от свързаните с водоема птици.

### **Обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*)**

Видът е масов в страната. Силно пластичен – обитава средните и долни течения на реките, както и разнообразни естествени и изкуствени водоеми. Условията за вида в язовирите по р. Ахелой са много добри за вида.

Заплаха за вида е застрояването на крайбрежната ивица на язовирите.

**Необходими мерки** за вида са поддържане на непрекъснатата ивица от горска и храстова растителност по брега на реката в района на ЗЗ.

Параметри	Мерна единица/праг за БПС при оценяване състоянието на отделни части/полигони на зоната	Благоприятно състояние в зоната
<b>Критерий 1. Популация в границите на зоната</b>		
1.1. Популация в зоната	Брой наблюдавани индивиди/ 1 km трансект А) постоянен Б) намаляващ В) силно намаляващ	А (10 бр./ 1 км)
1.2. Възрастова структура	А) Присъствие на млади за всеки оценяван водоем/речен участък (по-малки от 11 см.) Б и В) отсъствие	А
<b>Цялостна оценка по Критерий 1</b>		<b>А</b>
<b>Критерий 2. Площ на местообитанията в границите на зоната</b>		
2.1. Площ в зоната на водоеми подходящи за обитаване	А) постоянна Б) намаляваща В) силно намаляваща	А
2..3. Площ на сухоземните местообитания -50 м от брега	А) постоянна Б) намаляваща В) силно намаляваща	А
<b>Цялостна оценка по Критерий 2</b>		<b>А</b>
<b>Критерий 3. Структури и функции</b>		
3.1. Непреодолими огради успоредно на брега в буфера от 50 м	А) няма Б) до 10% от бреговата ивица В) над 10% от бреговата ивица	А
3.2. % на водните огледала от площта на водоема	А) над 20% Б) 10%-20 от бреговата ивица В) над 10% от бреговата ивица.	А
3.3. % на обрастване на брега на водоемите	А) над 20% Б) 10%-20 % В) под 10%	А
<b>Цялостна оценка по Критерий 3</b>		<b>А</b>
<b>Критерий 4. Бъдещи перспективи (заплахи и влияния)</b>		
4.1. Използване на торове и пестициди в съседни територии	А) няма или пренебрежимо в >99% от зоната Б) чувствително в >1% от зоната В) значително в >5% от зоната	А
<b>Цялостна оценка по Критерий 3</b>		<b>А</b>
<b>Обща оценка по трите критерия на БПС на типа природно местообитание за зоната:</b>		<b>А</b>

## ЗЕМНОВОДНИ

### **Червенокоремна бумка (*Bombina bombina*)**

Според ръководството за определяне на БПС (Ковачев и др. 2008) този вид не се оценява поради високата му численост в страната.

Въпреки това трябва да се подчертае, че оценката **С А С В** за вида във формуляра е завишена. Видът присъства в ЗЗ, но на практика условията за него не са добри, защото отсъстват временни локви и изолирани речни разливи, които са предпочитани от вида. Поради тази причина разширяването на зоната по река Каменар значително ще подобри условията за вида в зоната и тогава наистина оценката **С А С В** в зоната ще бъде заслужена.

### **Южен гребенест тритон (*Triturus karelinii*)**

Видът е с оценка **D** в Стандартния формуляр и не подлежи на оценка за БПС в зоната.

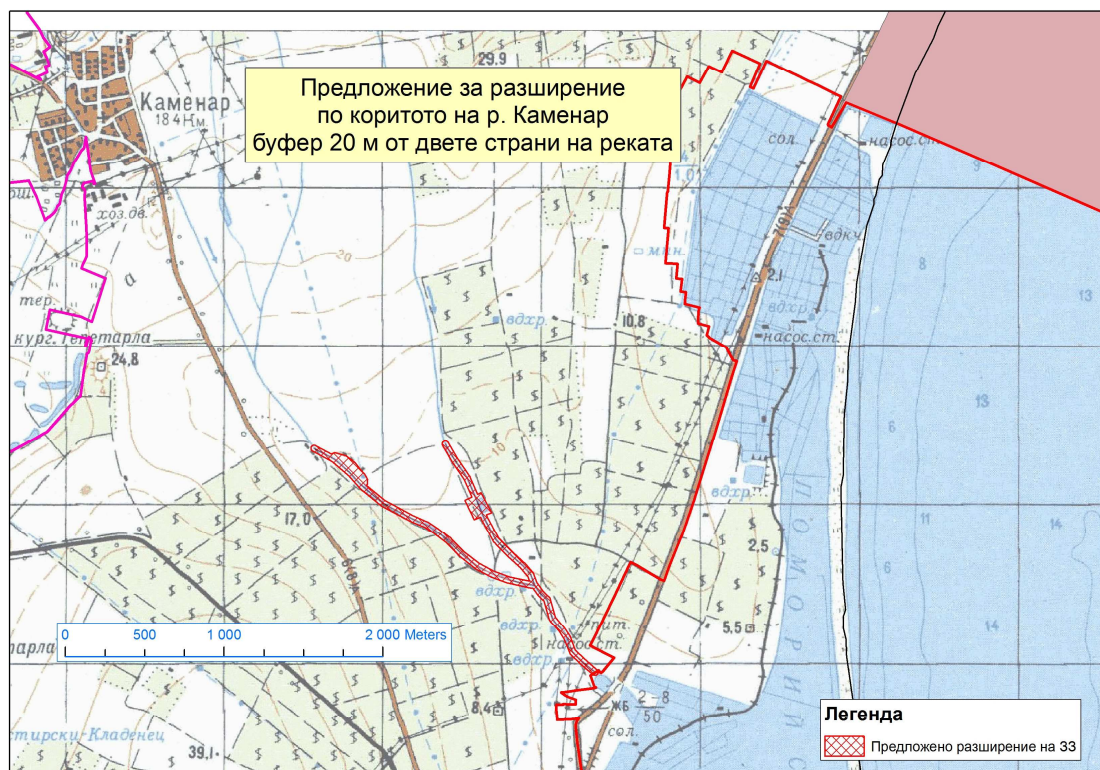
Въпреки това, в конкретния случай, има възможност с малки корекции на границата на зоната този вид да бъде пълноценно обхванат от зоната и неговата оценка да бъде изменена на **C**.

До сега в зоната видът е бил установяван само в устието на р. Ахелой, където условията за вида не са добри. Там няма изолирани разливни локви (предпочитани от вида местообитания), а в речното корито има голяма преса от хищни риби върху вида и оцеляват нищожна част от хайвера и ларвите.

През 2009 г. видът бе установен и в р. Каменар (или Адата дере). Тя опира в границата на зоната с местообитания, които също не са особено подходящи за вида. В непосредствена близост обаче, по протежението на Каменарската река, в продължение на около километър срещу течението, има много подходящи местообитания за вида, в които той е с висока численост. Това са влажни ливади и мочури по ниските брегове на реката и самото корито на реката, което е изцяло обрасло с камъш, тръстика и друга тревна влаголюбива растителност и ширината на речното легло е около два метра.

Като се разшири ЗЗ с 8 хектара на запад по коритото на реката, по протежение на 2 km (при ширина на ивицата от 20 м това прави 4 хектара) и се добавят още 4 хектара влажни ливади и мочурища, посочени на картата, ще се създадат много добри условия за опазване на вида в зоната. Оценката на вида в зоната ще се промени на **С С В С**. Това е периферията на ареала на вида и ЗЗ ще бъде важна за поддържане кохерентността на мрежата. Същевременно тези нови територии ще разширят местообитанията на червенокоремната бумка, на блатната костенурка и на редица птици, като ливадния блатар, който бе установен тук през размножителния сезон. Тази територия е важна и като природни местообитания – влажни ливади (*Фиг. 2.3.2.-1*).

Фиг. 2.3.2.-1. Предложение за разширение на защитената зона по коритото на р. Каменар

**РИБИ****Карагъоз (*Alosa immaculata*)**

Видът е с оценка **D** в Стандартния формуляр и не подлежи на оценка за БПС в зоната.

Възможностите за навлизане в устието на р. Ахелой са минимални. Зоната има някакво значение за вида, доколкото със зоната има морска акватория, която се ползва от вида при неговите миграции.

**2.4. Анализ на дейности, оказващи влияние върху предмета на опазване**

Дейностите както и заплахите, влияещи върху предмета на опазване са едни и същи за двете защитени зони “Поморийското езеро” и “Поморие” поради изтъкнатото по-горе съвпадение на границите и затова ще бъдат разгледани общо, като различията ще бъдат специално изтъкнати.

33 “Поморийското езеро” и “Поморие” са преплетени по уникален начин с общината и свързаната с него туристическа и комунална инфраструктура. Този факт от една страна обуславя прекомерно увеличаване на антропогенния натиск, а от друга силно затруднява планирането на дейностите в общината с оглед устойчивото развитие на комплекса от общество и природа. Основните дейности оказващи влияние върху местообитанията и видовете предмет на опазване са следните:



- Увеличаване на одобряваните инвестиционни предложения. Преувеличаване значимостта на краткосрочните икономически интереси при отсъствие на обосновани оценки за дългосрочни периоди. Такава тенденция е залегнала в изменението на ОУП – община Поморие;
- Неяснота при осигуряване на ресурси за синхронно изграждане на инфраструктурата – напр. пречиствателни съоръжения, канализация за отпадни води;
- Липса на контрол върху ползването на лечебната кал;
- Незаконно строителство в защитените зони и техните околности, както и в непосредствена близост до защитената местност;
- Създаване на нерегламентирани сметища в комплекса от защитени обекти;
- Несъразмерно нарастване на масовия туристически поток.

### ***2.5. Приоритизация на заплахите***

Най-голям приоритет/тежест имат заплахи с антропогенен характер. Водещо място от тях има бурното развитие на курортното строителство в южната част на град Поморие, бреговете на Поморийското езеро и микроязовирите на р. Ахелой. Това означава, че много от посочените заплахи може да бъдат смекчени или до голяма степен премахнати при добро управление на комплекса от влажни зони „Поморийско езеро” и при по-стриктно спазване на природозащитното законодателство. Списъкът от заплахи ще бъде представен с низходящи приоритети:

- Прекомерно увеличаване на антропогенния натиск в резултат на презастрояване при недостатъчно контролирания ръст на одобряваните инвестиционни предложения. Преувеличаване значимостта на краткосрочните икономически интереси при отсъствие на обосновани оценки за дългосрочни ползи. Такава неблагоприятна тенденция е залегнала в изменението на ОУП – Поморийска община;
- Несъразмерно нарастване на масовия туристически поток;

- Затлачването на канала море-езеро;
- Създаване на нерегламентирани сметища в комплекса от защитени обекти;
- Глобалните промени на климата;
- Неяснота при осигуряване на ресурси за синхронно изграждане на инфраструктурата – напр. Пречиствателни съоръжения, канализация за отпадни води;
- Липса на контрол върху ползването на лечебната кал;
- Появата на чакала и енотовидното куче в резултат от разширяването на ареала им на Балканския полуостров;
- Навлизането на наземни хищници по дигите във всички части на защитената местност;
- Фрагментация на популациите на земноводни, влечуги и бозайници, причинена от пътя Е-87 (Бургас-Варна);
- Обезпокояване на видове от светлинно и шумово замърсяване, от браконьерство и др.;
- Езерото представлява клопка за биогени и замърсители;
- Негативен ефект върху акваториите на 33 по Натура 2000 от отдалечени от 33 източници (от хотелски комплекси в гр. Ахтопол и северно от него до комплексното антропогенно въздействие върху Черно море като водоем с затворен характер.

Някои от основните заплахи заслужават да бъдат анализирани по-подробно.

### **2.5.1. Заплахи от курортно строителство около Поморийското езеро**

През последните години по Черноморското крайбрежие се разгръща мащабно строителство на хотели, ваканционни селища, курортни комплекси, атракционни обекти и други подобни. Вълната на курортното строителство е засегнала до голяма степен и територията на община Поморие. Особено голямо е строителството в южната част на Поморийското езеро, южно от гр. Поморие, около гр. Ахелой и др. Тенденцията е особено тревожна, тъй като в Изменението на Общия устройствен план на община Поморие са предвидени няколко нови мащабни курортни обекта, някои от които са в остро противоречие със комплекса от влажни зони „Поморийско езеро”. Те ще бъдат разгледани последователно.

#### ***2.5.1.1. Заплаха от евентуално строителство в местността „Езерото”***

Това е една от основните заплахи за всички защитени територии и зони в района на Поморийското езеро. В Изменение на ОУП на община Поморие се предвижда почти пълно застрояване на полуострова, който се вдава от запад в Поморийското езеро и го разделя на две части. Проектира се и направа на мост (естакада) между полуострова и пясъчната ивица, по който летовниците ще я достигат.

Всичко това влиза в противоречие със следните две цели на защитената зона “Поморие”:

- Запазване на площта на природните местообитания и местообитанията на видове и

техните популации, предмет на опазване в рамките на защитената зона;

- Запазване на естественото състояние на природните местообитания и местообитанията на видове, предмет на опазване в рамките на защитената зона, включително и на естествения за тези местообитания видов състав, характерни видове и условия на средата;

При евентуалното реализиране на идеята за застрояване на местността „Езерото” се ще бъдат засегнати:

- Зараждащи се подвижни дюни;
  - Подвижни дюни с *Ammophila arenaria* по крайбрежната ивица (бели дюни);
  - Крайбрежни лагуни;
  - Шипопашатата костенурка, шипобедрената костенурка, пъстрия смок и червеногърбата сврачка, които са обитатели на разглеждания терен.
  - 34 вида или около 1/3 от посочените 102 вида птици, предмет на опазване в защитената зона „Поморийско езеро”.

Ще се породи значителна фрагментация на защитената зона „Поморие”, която ще изгуби и значението си като биокоридор за редица видове бозайници, птици, земноводни и влечуги.

Изхождайки от всичко горепосочено с писмо от 10.09.2007 г. Консорциумът за консултантски услуги за изготвяне на Интегриран план за управление на защитена местност “Поморийско езеро” е изпратил предложение до Министъра на околната среда, БАН, Националния съвет по биоразнообразие и СНЦ “ЗЕЛЕНИ БАЛКАНИ” предложение за присъединяване на местността „Езерото” към защитената зона по Директивата за птиците.

Изготвена е и отрицателна Оценка за съвместимост на Изменението на ОУП на община Поморие с предмета и целите на опазване в защитените зони „Поморийско езеро” по Директивата за птиците и „Поморие” по Директивата за хабитатите.

#### **2.5.1.2. Заплахи от почивните станции по пясъчната коса**

Реална заплаха за езерото в района на косата, непосредствено северно от Военния санаториум представляват изградените и функциониращи през сезона серия от 12 почивни станции с по 20-30 бунгала и новопостроен хотел. Ориентировъчният разчет извършен на база около 600 легла в почивните станции и 70 легла в новия хотел, при 7 почивни смени на сезон и заетост на хотела 80%, приблизителният брой на летуващите е около 4500-4600 души, които упражняват значителен антропогенен натиск и върху езерото.

Въздействието се изразява в голяма степен посредством затрудненията при отвеждане/третиране на отпадните води, въвеждане на ефективна система за събиране и третиране на отпадъците, шумово и светлинно замърсяване и пр. Висока степен на заплаха

Ще бъдат засегнати:

- Зараждащи се подвижни дюни;
  - Подвижни дюни с *Ammophila arenaria* по крайбрежната ивица (бели дюни);
  - Крайбрежни лагуни;
  - Други;
  - Видове предмет на опазване.

### 2.5.2. Заплахи от браконьерски лов и риболов

Има данни за наличието на браконьерски лов в границите на защитената местност, но няма оценки за мащабите му. Установени са сериозни противоречия по отношение на лова. Ловът е забранен на територията на ЗМ Поморийско езеро със заповед РД-31/23.01.2001 г. на Министъра на околната среда и водите. На територията на ЗМ Поморийско езеро са открити множество гилзи, доказващи наличието на лов на територията на ЗМ. На 19 септември са открити 7 мъртви големи кormорана (*Phalacrocorax carbo*), като на едната птица е открит пластмасов пръстен. След проверка от БОЦ е установено, че птицата е опръстенена в Делтата на р. Дунав в Румъния през 2005 г. За отстреляните кormорани е изпратен сигнал до РИОСВ-няма назначена проверка. По време на среднозимното преброяване на водолубивите птици – 13 януари 2008 г. са чути изстрели, но не са видени ловци. През декември 2007 г. е открит ранен екземпляр от защитен вид бял ангъч-счупено крило, най-вероятно простреляно. Изпратен е за лечение в Спасителния център за диви животни на Зелени Балкани в Стара Загора.

С представителите на ЛРД „Гларус” са провеждани срещи, на които е установено, че представителите не познават много добре съществуващото природозащитно законодателство и режимите на защита. Настояват за разрешаване на лова в определени (буферни зони) на езерото – югозападна част (сладководни басейни) и морска дига, където и сега ловуват. Въпросът е поставян на среща с обществеността на 8 януари, организирана от ЗУП и екипа изготвящ ПУ, както и на среща с обществеността за запознаване с обявяването на ЗМ Поморийско езеро, организирана от РИОСВ-Бургас на 9 януари 2008 г.

От многобройни теренни проучвания в различни части на езерото не е установен браконьерски риболов, но в периода септември – януари 2007-2008 г. е установено наличие на рибарски мрежи в езерото: основно източно от Вал № 1, пред канал море-езеро от страната на езерото, пред Музея на солта. Освен, че риболовът с мрежи е нарушение на Закона, мрежите водят и до оплитане на водолубиви птици-основно гмурци, което причинява задушаване и смърт.

### 2.5.3. Нахлуване на инвазивни видове

Касае се за чужди на българската флора растителни видове като *Amorpha fruticosa*, *Spartium junceum*, *Eleagnus angustifolia*. Те са част от съобщество, доминирано от разклонена раkitовица (*Tamarix ramosissima*), както и от някои други съобщества в района. Ако не се предприемат мерки за тяхното ограничаване съществува опасност от нежелано разпространение и в други части на комплекса от влажни зони. Средна степен на заплаха.

### 2.5.4. Навлизането на кучета по дигите във всички части на защитената местност

Количеството на кучета в разглеждания комплекс от влажни зони е много голямо, за което свидетелстват редица наблюдения и наличието на следи в 100% от изследваните трансекти. Те посещават редовно и обхождат цялата му брегова ивица и неговите диги. Практически няма брегова ивица без следи от кучета. Вероятно числото на домашните котки също е относително високо (вж. и *Раздел 1.15.11* и *Раздел 3.1.1, чл. 7 (2)*). Висока степен на заплаха

### 2.5.5. Нерегламентирани сметища

В северната част на ромския квартал в ЖК “Севера” е в процес на формиране сметище с площ от около 10-15 дка.

Непосредствено до западната част на езерото също в ромския квартал е обособено сметище, включващо три нива (ивици):

- Сметище с дължина около 1000 m и ширина 20-30, на места до 50 m;
- Между това сметище и езерото е обособена втора ивица, спускаща се плътно до езерото;
- Трета ивица с отпадъци е оформена в самата акватория на езерото.

В района на Музея на солта и на Болницата за рехабилитиране (източно от нея) също се изхвърлят и натрупват хаотично главно строителни отпадъци. Средна степен на заплахата?

#### **2.5.6. Неправомерно извличане на лечебна кал**

В рекламирани „СПА хотели” и в други хотели все по-масово се разширява практиката за предлагане на процедури с лечебна поморийска кал. Това се извършва с нерегламентирано вземане/черпене на кал от езерото и доставяне до хотелите. Извършването на калолечебни процедури в някои от хотелите има следните недостатъци: калта не е прясна и затова е с по-малки лечебни качества, тя не се връща за регенериране, а изтича в градската канализация, хотелите нямат разрешение за лечебна дейност както и необходимия квалифициран медицински персонал. По този начин се компрометира калолечението и създаденото с години добро име на Поморие.

#### **2.5.7. Промяна на хидрологичния режим на влажната зона. Висока степен на заплахата**

Неблагоприятно въздействие ще има върху следните природни хабитати - 1150 \* Крайбрежни лагуни, 1310 *Salicornia* и други едногодишни растения, колонизиращи тинести и пясъчни терени.

#### **2.5.8. Промяна на начина на трайно ползване на земеделските земи**

Висока степен на заплахата.

#### **2.5.9. Изграждане на вятърни и соларни паркове**

Висока степен на заплахата.

#### **2.5.10. Замърсяване с нефтени продукти и други замърсители**

Висока степен на заплахата.

### **Обобщение**

**Таблица 2.5-1.** Вътрешни и външни фактори/заплахи, които оказват отрицателно въздействие върху Поморийското езеро

<b>ВЪТРЕШНИ ФАКТОРИ</b>	<b>ВЪНШНИ ФАКТОРИ</b>
Промени в собствеността на земята и начини на трайно ползване	Строителство за курортни цели
Липса на административно звено за ЗМПЕ	Силно замърсяване на бреговете на езерото, особено откъм юг
Навлизване на хора и наземни хищници по дигите	Фрагментация от пътя Бургас- Варна
Браконьерство, фотографиране, улавяне на птици;	Липса на канализация и система за събиране на битови отпадъци в „Циганската махала” на град Поморие
Катастрофално спадане на водното ниво	Замърсяване на Бургаския залив

### **3. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА КЛЮЧОВИТЕ МЕСТООБИТАНИЯ И ВИДОВЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕ**

#### **3.1. Ключови местообитания**

##### **3.1.1. Крайбрежна лагуна (1150).**

Лагуната е ключово местообитание за ЗЗ, върху което почива цялата система от защитени зони, защитената местност и рамсарското място. Подробна информация и характеристика за лагуната Поморийско езеро се съдържа в частите 1.2.1. Абиотични компоненти и 1.3. Биотични компоненти (особено хидробиологичните компоненти фито- и зоопланктон, фито- и зоо-бентос и риби).

Лагуната Поморийското езеро е част от полиструктурна (комплексна) влажна зона състояща се от 11 моноструктурни (прости) влажни зони, между които са самото Поморийско езеро, Поморийската тузла или така нареченото „Малко езеро” (вече унищожено) и няколко други водоема с малки размери. Компонентите най-силно влияещи на екосистемите на лагуната са климатът чрез температурата, валежите и изпарението; хидрогеологичната обстановка, която до голяма степен контролира водния баланс чрез пропускливостта на основата на езерото и преди всичко потока на морска вода през пясъчната коса; хидрологията на местността влияе главно чрез водосборната област и ролята на хидротехническите съоръжения. Замърсяването и динамиката на биогенните елементи, които определят функционирането на биотата във водната среда се контролират от хидрохимичните, почвените и хидробиологичните процеси. Хидрохимичното състояние и замърсяването не предизвикват тревоги за нормалното развитие на биотата. на езерото. При риска от глобални промени екстремно сухите или дъждовни години ще предизвикат резки промени в компонентите на околната среда и чрез остри промени в хабитатите с варираща соленост ще доведат до непредвидими последици за биотата.

На основа на горното в настоящия момент може да се твърди, че езерото представлява **изкуствено модифицирана и поддържана система**, която същевременно предоставя повече или по-малко естествена среда за развитието на редица съобщества и отделни видове. Съвместното съществуване на Рамсарски места и солници е нормално навсякъде по света.

Според Хибаум (2008 и 2008а) и Стойнева (2008а) Поморийското езеро се определя като еутрофно, а в миналото (1986-87 г.) – като хипертрофно на основа на високата продукция на фитобентоса (Василев, 1993). Значението на зоопланктона като компонент от трофичната мрежа на езерната екосистема е изключително ограничено, поради твърде ниската средна плътност и малките размери (респективно, биомаса) на доминиращите организми. Сравнението с данните от 1986-87 г. се показва коренна промяна в състава на зоопланктона -отсъстват типичните планктонни ракообразни като за сметка на това в състава на езерния планктон се съобщават протозои. Макрозообентосът в сравнение с 1986 г. показва нарастване на биомасата през 2007 г. В трофичната структура на макрозообентоса на Поморийско езеро доминират хранещите се с депонираната органика организми (deposit feeders), които съставляват 48%. Между видовете риби в Поморийско езеро няма такива с висок консервационен статус, няма видове включени в Закона за биологичното разнообразие, в Директивата за хабитатите.

Ако приемем, че сегашната първична продукция по-скоро е намаляла макар и малко за сметка на изчезналите цъфтежи на макрофити, то можем да предположим, че в

настоящия момент потенциалната рибопродуктивност е под 70 t (виж коментара в раздел Рибарство).

### **3.1.2. Съобщества с кафяви, червени и зелени водорасли по скалисти морски дъна (рифове) (1170)**

Рифът пред Поморийското езеро е бил от съществено значение за поддържане както на високо биоразнообразие в морските екосистеми в границите на ЗЗ, така и за рибоядните птици обитаващи лагуната. При последните проучвания бе установено, че днес рифът е напълно лишен от кафяви и червени водорасли, което значително снижава неговите възможности за поддържане на популациите на свързаните с него видове. Възстановяването на това местообитание трябва да е една от основните задачи при управление на комплекса от ЗЗ. Възможностите за това се разгледани в частта за БПС на хабитатите.

### **3.1.3. Зараждащи се подвижни дюни (2110) - и Подвижни дюни с *Ammophila arenaria* по крайбрежната ивица (бели дюни) (2120)**

Тези две тясно свързани местообитания също имат ключово значение за ЗЗ. То се определя от тяхната значимост като малко площи местообитания за страната и Европа като цяло, а от друга страна от линейния им характер в района и местоположението като граница между лагуната и защитената акватория. Те формират над 30% от буферната зона на лагуната.

Удържането на антропогенния натиск в тази зона ще доведе и до естествено регулиране на стремежа към презастрояване в района, защото инвеститорите на хотели разглеждат пясъчната ивица, която се състои от тези два хабитата като място за чадъри и шезлонги за летовници, а не като място за опазване на дивата природа. И обратното, ако се допусне безконтролно отдаване на пясъчната ивица като концесия за пясъчна ивица то това ще засилва инвеститорския натиск върху целия комплекс ЗЗ.

### **3.1.4. *Salicornia* и други едногодишни растения, колонизиращи тинести и пясъчни терени (1130)**

Това местообитание има ключово значение за ЗЗ, защото е със силно ограничена площ в страната и Европа като цяло, а от друга страна по своето местоположение формира граница между лагуната и брега, като е над 3% от буферната зона на лагуната.

**Ключови видове:** Бозайници: Видра

Поради прекомерното застрояване на Черноморското крайбрежие то в голяма степен е на път да изгуби значението си на естествения екокоридор за този приоритетен вид. От ландшафтен екокоридор за вида, днес Черноморското крайбрежие се свива до стъпков екокоридор за вида. Районът на Поморийското езеро е един от малкото останали „острови” за вида и за това запазването на хабитатите за вида имат национално значение. От първостепенно значение за целта е преустановяване на застрояването на нови обекти и удържане на антропогенното въздействие в досегашните граници, което основно е свързано с туристическия поток.

### 3.2. Ключови видове птици

1. *Ixobrychus minutus* Малък воден бик
2. *Tadorna ferruginea* Червен ангъч
3. *Tadorna tadorna* Бял ангъч
4. *Circus aeruginosus* Тръстиков блатар
5. *Fulica atra* Лиска
6. *Rallus aquaticus* Крещалец
7. *Himantopus himantopus* Кокилобегач
8. *Recurvirostra avosetta* - саблеклюн
9. *Charadrius alexandrinus* Морски дъждосвирец
10. *Glareola pratincola* Кафявокрил огърличник
11. *Calidris alpina* Тъмногръд брегобегач
12. *Numenius arquata* Голям свирец
13. *Tringa totanus* Малък червеноног водобегач
14. *Sterna sandvicensis* Гривеста рибарка
15. *Sterna hirundo* Речна рибарка
16. *Sterna albifrons* Белочела рибарка
17. *Ciconia nigra*- Черен Щъркел
18. *Larus minutus*- Малка чайка
19. *Pelecanus crispus* Къдроглав пеликан
20. *Pelecanus onocrotalus* Розов пеликан
21. *Cignus olor* Ням лебед



#### 4. ЗОНИРАНЕ, РЕЖИМИ И ПРЕПОРЪКИ

##### Зониране на интегрираната територия за опазване на природата \*

За да се отговори на необходимостта от интегрирано управление на 4-те защитени обекта е разработено зониране на ИТ. За да се осигури управление и на 4-те обекта като самостоятелни единици и свързаните с това административни дейности е дадено и зониране само в техните рамки. То е направено като извадка от зонирането на интегрираната територия и е представено на картен материал (*Приложение 7.3*) и текст (*Приложение 7.4*).

В интегрираната територия за опазване на природата в района на Поморийското езеро се предвиждат следните общи дейности:

- Създаване на обществен интерес към интегрираната територия (чрез представяне, реклама, програми за повишаване на интереса, уебсайт и др.);
- Повишаване на знанията и културата на местните жители и посетителите в областта на опазването на природата и устойчивото развитие с акцент върху проблемите на района на Поморийското езеро;
- Сътрудничество и консултации с местните власти, собственици на земя, потребители на местни природни ресурси, свързания с района бизнес, сдружения и други заинтересовани страни;
- Популяризиране и насърчаване на екологосъобразни дейности и бизнес като предпоставка за устойчиво социално-икономическо развитие в района, основано на трайни благоприятни връзки между интегрираната територия и нейното обкръжение;
- Насърчаване на регионално, национално и международно коопериране и координация на консервационните дейности.

##### Йерархия на режимите †

В ИТ се запазват всички режими наложени за 4-те ѝ съставни части (Рамсарското място (РМ), Защитената местност (ЗМ), Защитена зона (ЗЗ) 92/43 и Защитена зона (ЗЗ) 79/409), като се запазва указания в тях териториален обхват, с изключение на случаите когато се предлага разширяване на техния обхват. Също така са в сила всички режими наложени от ЗУЧК, нормите в крайбрежната морска зона (Наредба 8 /2001) и Наредбата за водите за къпане (№11/2002).

Не са установени препокриване и противопоставяне на режимите. При препокриване в режимите се запазва най-строгия режим.

##### Карта за зонирането е дадена на *Карта 7.3.24*.

Във всяка от отделните зони са включени обособени части, които имат определена специфика по отношение на консервационните задачи в тях. За това за всяка зона са разгледани първо общите за нея задачи, приоритети и дейности, след това е разгледана

---

\* Интегрирана територия за опазване на природата (съкратено - ИТ). Това е обединената територия на четирите обекта: ЗМ „Поморийско езеро”, Рамсарското място и двете ЗЗ по Natura 2000. ИТ е обекта на настоящия ИПУ. В нея са запазени всички въведени досега режими за съставните ѝ части и са надградени с нови специфични за нея режими.

† Възприет е подхода на IUCN.

спецификата на обособените части. Обособените топографско разпознаваеми части по зони за управление и връзката им с защитените обекти е дадена в Таблица 1.

**Таблица 4.1-1.** Обособени топографско разпознаваеми части в 3-те зони за управление и принадлежността им към 4-те защитени обекта (Рамсарско място, двете ЗЗ по Natura 2000 и ЗМ).

ЗОНИ	ОБОСОБЕНИ ЧАСТИ	ЗАЩИТЕН ОБЕКТ *
Зона А. Ядро	Поморийско езеро (Източна част)	РМ, ЗМ, ЗЗ 92/43, ЗЗ 79/409
	Поморийско езеро (Западна част)	РМ, ЗМ, ЗЗ 92/43, ЗЗ 79/409
	Поморийско езеро (Северна част)	РМ, ЗМ, ЗЗ 92/43, ЗЗ 79/409
	Морска акватория на рифа	- - ЗЗ 92/43
	Пясъчна ивица (пясъчната коса от ЗМ Поморийско езеро, без южните 500m от нея)	РМ, ЗМ, ЗЗ 92/43, ЗЗ 79/409
	м. Хонят	РМ, ЗМ, ЗЗ 92/43, ЗЗ 79/409
	м. Малък герен	РМ, ЗМ, ЗЗ 92/43, ЗЗ 79/409
	м. Голям герен	РМ, ЗМ, ЗЗ 92/43, ЗЗ 79/409
Зона В. Буферна зона	Калодобивна част	РМ, ЗМ, ЗЗ 92/43, ЗЗ 79/409
	Морска акватория (без рифа)	ЗЗ 92/43, ЗЗ 79/409
	р. Ахелой	РМ, - ЗЗ 92/43, ЗЗ 79/409
	р. Каменар и бреговата ѝ зона	ЗЗ 92/43
	Пясъчна ивица при бунгалата (южните 500 m от пясъчната коса на ЗМ Поморийско езеро).	РМ, ЗМ, ЗЗ 92/43, ЗЗ 79/409
	Земеделски земи, без частта от тях в зона С	РМ, ЗЗ 92/43, ЗЗ 79/409
	Други земеделски земи	ЗЗ 92/43
Зона С. Зона за устойчиво използване на природните ресурси	Пясъчна ивица при к. Ахелой, (500 m от пясъчната коса в посока север на юг.)	РМ, ЗЗ 92/43, ЗЗ 79/409
	Земеделски земи до к. Ахелой	ЗЗ 79/409
	Земеделски земи от м. Езерото ( 70 m ивица с лице на асвалтовия път Е-87 и дължина отстояща на 200 м. от Зона А)	ЗЗ 92/43

\* РМ - Рамсарско място, ЗМ - защитена местност, ЗЗ 92/43 - защитена зона за хабитатите, ЗЗ 79/409 - защитена зона за птиците.

**ЗОНИРАНЕТО на ИТ се основава на дефинирането на три зони за консервация и управление, които се различават по дефинираните за тях задачи, приоритети и дейности:**

- **Зона А. Ядро на интегрираната територия;**
- **Зона В. Буферна зона<sup>\*</sup>;**
- **Зона С. Зона за устойчиво използване на природните ресурси<sup>†</sup>.**

### **ЗОНА А. ЯДРО**

*Цел:*

- Запазване на естествения характер на екосистемите и комплексно опазване на видове, хабитати и ландшафти, поддържане на съществени дейности (традиционен солодобив) за биоразнообразието в обекта;

*Приоритет на управлението:*

- Пълен приоритет на опазването на видове, хабитати, ландшафти и биологичното разнообразие на екосистемата.

*Методи на управление:*

- Опазване чрез патрули и възпрепятстване на нерегламентирания достъп чрез прекъсване/затваряне на пътища, диги и валове. Поддържане на добре трасирани туристически маршрути. Инструктаж за поведение в зоната, съпровождане и контрол над групите и водачите при ползване на маршрутите. Регистриране на водачите и групите;
- Наблюдение на състоянието, провеждане на мониторинг, прилагане на мерки за възстановяване, поддържане, направляване и регулиране съгласно настоящия план за подобряване на екологичните условия за местообитанията и видовете предмет на защита;

*Забрани:*

- Влизането без надлежно разрешение, с изключение на работниците ангажирани в солодобива;
- Движение на превозни средства обслужващи мониторинга и научните изследвания извън определените за целта пътища;
- Прелитането над зоната с малки летателни апарати (самолети, хеликоптери, мотоделтапланери, делтапланери и др.) на височина по-малка от 2000 m;
- Промяна на предназначението на земята и начина на трайно ползване.

---

<sup>\*</sup> 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.

<sup>†</sup> Зона за устойчиво използване на природните ресурси – най-външната част в приетото от нас зонироване на ИТ. В нея опазването на екосистемите и хабитатите е асоциирано с културата и системата за традиционно управление на природните ресурси, характеризираща се с ниско ниво на неиндустриално използване на природните ресурси, което е съвместимо с опазването на природата и е една от основните цели на зоната.

- Строителството с изключение на обекти за нуждите на консервацията и възстановяването и реконструкция и ремонт на съществуващите съоръжения за солодобив.
- Забранени са всички дейности с изключение на посочените за зоната в настоящата глава.

*Основни дейности* \*:

- недеструктивни научни изследвания и мониторинг за целите на управлението;
- (!) противодействие, ограничаване и смекчаване на резултатите от бедствия и аварии (от проучване до прилагане);
- (!) възстановителни, поддържащи, направляващи, регулиращи дейности съгласно настоящия план за подобряване на екологичните условия за местообитанията и видовете предмет на защита, включително поддържането на традиционния солодобив.
- Организирано преминаване по туристическите маршрути след съгласуване с органите по охраната и мониторинг.

*Мерки:*

*Поддържащи мерки:*

- Вкарване на морска вода за нуждите на солодобива и калодобива по определена схема през канала море – езеро;
- Контрол на качеството на вкарваните морски води;
- Поддържане естествената продуктивност на калонаходището.

*Направляващи мерки:*

- Поддържане в добро състояние входящия канал и саваците между отделните басейни за осигуряване необходимите условия за размножаването на рибите, земноводните и артемията;
- Създаване на условия за Постигане на благоприятен природозащитен статус за световно застрашените и редки видове птици: къдроглав пеликан, малък корморан, белоока потапница, саблеклюн, кокилобегач, гривеста рибарка, белочела рибарка, малка бяла чапла, лопатарка, бял и червен ангъч, блестящ ибис и др. видове предмет на опазване в защитените зони по Натура 2000 чрез обезпечаване на фактора “спокойствие”, чрез подобряването на хранителната им база, чрез поставяне на изкуствени гнезда и изкуствени платформи, острови на подходящи места и др.;
- Поддържане на нивата на сукцесията - съгласно предварително одобрен план за консервация и възстановяване;
- Ограничаване на популацията на инвазивни видове - съгласно предварително одобрен план за консервация и възстановяване;

*Регулиращи и възстановителни мерки:*

- Премахване на Вал № 1, като част от земните му маси се използват изграждане на острови за размножаване на рибарки, чайки и други водолюбивы птици.
- Регулиране числеността на наземните хищници (чакал, лисица, скитащи кучета) чрез улавянето им с капани/клетки с падаща врата;
- Поставяне на изкуствени гнездови платформи с оглед предпазването на гнездилищата от наводнения и за увеличаване на гнездовата площ.

---

\* Приоритетните дейности са дадени със удивителна (!) пред тях.

- Ограждане на гнездилищата и преграждане на дигите при заплаха от наземни хищници.
- Провеждане на предвидения в плана за действие мониторинг;

*Мерки за организиране на туристически и образователни дейности*

- Поставяне на съоръжения и инфраструктура за регулиране на туристическия поток и повишаване на обществената информираност и екологично образование.

**Обособени части :**

❖ Поморийско езеро (Източна част)

Характеризира се с големите откритите водни пространства, които имат значение за осигуряване на фактора „спокойствие” на видовете. Има съществен дял от площта на лагуната и голяма роля за поддържане благоприятното природозащитно състояние на това природно местообитание.

- Мерки:

Възстановителни и регулиращи мерки:

- ✓ Мерки за възстановяване на целевите видове: гривеста рибарка (единствената колония в страната), саблеклюни, дъждосвирици и др. водолюбивии видове птици.

❖ Поморийско езеро (Западна част)

Характеризира се с големите откритите водни пространства, които имат значение за осигуряване на фактора „спокойствие” на видовете. Има съществен дял от площта на лагуната и голяма роля за поддържане благоприятното природозащитно състояние на това природно местообитание. Поради наличието на много валове и диги използвани за солодобива от там и по-добрите условия за гнездене, хранене и почивка - тази част е много богата на консервационно значими видове птици.

- Мерки:

Възстановителни и регулиращи мерки:

- ✓ Мерки за възстановяване на видове: саблеклюн (над 90% от гнездата в езерото), кокилобегач (над 70% от гнездата в езерото), морски дъждосвирец (100% от гнездата в езерото), бял ангъч и др.

❖ Поморийско езеро (Северна част)

Характеризира се с големите откритите водни пространства, които имат значение за осигуряване на фактора „спокойствие” на видовете. Има съществен дял от площта на лагуната и голяма роля за поддържане благоприятното природозащитно състояние на това природно местообитание. Поради близостта на солниците с м. Голям герен и характера на бреговете има голямо значение за консервационно значими видове птици.

- Мерки:

Възстановителни и регулиращи мерки:

- ✓ Мерки за възстановяване на видове: саблеклюн, кокилобегач, бял и червен ангъч и др.

#### ❖ м. Хонят

Характеризира се с остатъци от диги на стари солници, плитчини със специфичен воден режим и соленост, относително спокойствие за гнездящите птици, въпреки близостта на града. Граничи с големите откритите водни пространства на Западната част на езерото. Съществен елемент от лагуната като природно местообитание, характеризиращ се с високо биологично разнообразие. Има голяма роля за поддържане на благоприятното природозащитно състояние на лагуната и свързаните с нея целеви видове. Има голямо значение за консервационно значими видове птици.

- Мерки:

Възстановителни и регулиращи мерки:

- ✓ Мерки за възстановяване на видове: лебеди, гмурци, малък воден бик, късопръст ястреб, шаварчета, и др.

#### ❖ м. Малък герен

Характеризира се с остатъци от диги на стари солници, плитчини със специфичен воден режим и соленост, относително спокойствие за гнездящите птици, въпреки близостта на града. Граничи с големите откритите водни пространства на Западната част на езерото. Съществен елемент лагуната като природно местообитание, характеризиращ се с високо биологично разнообразие. Има голяма роля за поддържане на благоприятното природозащитно състояние на лагуната и свързаните с нея целеви видове. Има голямо значение за консервационно значими видове птици.

- Мерки:

Възстановителни и регулиращи мерки:

- ✓ Мерки за възстановяване на видове: бял и червен ангъч, белоока потапница, саблеклюн, кокилобегач, малка бяла чапла, лопатарки, блестящ ибис, сива патица, малък воден бик, шаварчета и др.

✓

#### ❖ Частта от м. Голям герен в зона А според приложения картен материал.

В тази част се извършва солодобив. Предназначение на солодобивната част е да осигури нормалното функциониране на солодобивните дейности, а също да осигури солени градиент от основното езеро през изпарителите до солниците, с което осигурява основния фактор за поддържане на високо биоразнообразие в района.

○ **Забрани:**

- ✓ Пълно продължително изкуствено пресушаване на басейни за срок по-голям от две седмици с изключение на басейните кристализатори;
- ✓ Използване на химически препарати;
- ✓ В гнездовия период (1 април -30 юли) се забранява движението на хора по съоръженията за солодобив, с изключение на персонала зает със спешни ремонти по солодобивните съоръжения, както и екипа за мониторинг.

○ **Мерки:**

**Поддържащи мерки:**

- ✓ Традиционен солодобив и дейности, свързани с него съгласно режимите и нормите, посочени в раздел 3.6.
- ✓ Вкарване на вода за нуждите на солодобива.

**Възстановителни и регулиращи мерки:**

- ✓ Регулиране движението на водите в отделните басейни;
- ✓ Регулиране числеността на наземните хищници (чакал, лисица, скитащи кучета) чрез улавянето им с капани/клетки с падаща врата;
- ✓ Поставяне на изкуствени гнездови платформи с оглед предпазването на гнездилищата от наводнения и за увеличаване на гнездовата площ;
- ✓ Ограждане на гнездилищата и преграждане на дигите при заплахата от наземни хищници;
- ✓ Провеждане на мониторинг на видовия състав, числеността и гнездовия успех на птиците 1-2 пъти на сезон;
- ✓ Провеждане на хидрофизичен, хидрохимичен и хидробиологичен мониторинг.

#### ❖ Морска акватория на рифа

Характеризира се с обособени флора и фауна и природно местообитание, за които определящ е твърдия грунт на дъното в контраст със заобикалящия ги комплекса от видове и природни местообитания за които определящ е наносния характер на грунда. Въпреки, че значителна част от рибите обитават и двете акватории, тази на рифа се характеризира с по-голям потенциал за поддържане на биоразнообразие, както по отношение на видов състав, така и за биомаса.

○ **Забрани:**

- ✓ заустване на непречистени води вкл. и от плавателни съдове;
- ✓ тралиране, драгиране, комерсиално събиране на миди, прекарване на кабели, продуктопроводи, депониране/дъмпинг на отпадъци, вкл. и на седименти в резултат от драгиране на морски пътища;
- ✓ Движение на скутери, джетове;
- ✓ Прелитане над акваторията на мотоделтапланери, делтапланери, парашути теглени от моторни съдове;

○ **Мерки:**

**Възстановителни и регулиращи мерки:**

- ✓ Мониторинг на замърсяването на морската вода в акваторията на рифа и дънните отложения за установяване на условията за възстановителни мероприятия;
- ✓ Възстановяване на природното местообитание на кафявите морски водорасли на територията на рифа, чрез отглеждане на изходни групи „колонисти” на подходящи по размери субстратни скални късове в близост до запазените обраствания с кафяви водорасли в района и последващото им пренасянето на рифа, за да се преодолее естественото ограничение от големите разстояния пред разпространението на пропагандивните продукти на кафявите водорасли.

#### ❖ Пясъчна ивица на зона А и морска дига.

Пясъчната ивица на зона А е пясъчната коса от ЗМ Поморийско езеро, без южните 500м.

Забрани:

- ✓ Плажуването;
- ✓ Преминаването на хора през гнездовия период (1 април -30 юли );
- ✓ Унищожаване или увреждане на растителността;
- ✓ Опъване на палатки и нощуването;
- ✓ Движение на МПС, АТВ-та и др.;
- ✓ Прелитане над пясъчната ивица на безпилотни самолети, мото-делтапланери, делтапланери и парашути теглени от моторни лодки;
- ✓ Паленето на огън;
- ✓ Изземване на пясък;

Мерки:

Възстановителни и регулиращи мерки:

- ✓ Мерки за възстановяване на видове дъждосвирици.
- ✓ Консервационни мерки за опазване и поддържане в благоприятно природозащитно състояние (БПС) на местообитанията и видовете предмет на опазване.

#### **ЗОНА В. БУФЕРНА ЗОНА**

*Цел:*

- Предпазване на Ядрото на ИТ с цел ограничаване и смекчаване на потенциални вредни природни и антропогенни въздействия върху тях.
- Възстановяване и поддържане на благоприятното природозащитно състояние на целевите видове и хабитати.
- създаване на условия за регламентирана човешка активност съобразена с консервационните приоритети.

*Приоритет на управлението:*

- Опазването на екосистемите, целевите видове и хабитати над останалите дейности.

*Методи на управление:*

- Опазване на екосистемите и поддържане на ценните характеристики на природните ландшафти и общуване с природата при минимизирано въздействие.



- Регулиране на интензитета, степента на въздействие и броя на съоръжения и/или удобства за научни изследвания, наблюдение и туризъм.
- Опазване чрез патрули, възпрепятстване на нерегламентирания достъп, поддържане на добре маркирани туристически маршрути, снабдени с информационни табла, укрития, беседки и пейки. Инструктаж за поведение в зоната, контрол над групите и водачите при ползване на маршрутите.
- Наблюдение на състоянието, провеждане на мониторинг, прилагане на мерки за възстановяване, поддържане, направляване и регулиране съгласно настоящия план за подобряване на екологичните условия за местообитанията и видовете.

#### *Забрани:*

- Промяна на предназначението на земята;
- Строителство извън възстановителни и поддържащи дейности с цел постигане на БПС на целевите видове и хабитати;
- Движението и пребиваването на посетители извън обозначените за целта маршрути;
- Навлизане и преминаване на всякакви транспортни средства освен селскостопанска техника или техника необходима за солодобива, консервацията и мониторинга.
- Деструктивни научни изследвания;
- Лов през цялата година, с изключение на организирания групов лов на хищници, с цел опазване на целевите видове, по реда установен от ЗЛОД и ППЗЛОД.
- Риболов с мрежи.

#### *Основни дейности:*

- Калодобив, съобразени с ПУ или оперативната програма за ресурсните ползвания.
- Земеделие съобразено с ПУ или оперативната програма за ресурсните ползвания.
- (!) възстановителни, поддържащи, направляващи, регулиращи дейности съгласно настоящия план за подобряване на екологичните условия за местообитанията и видовете предмет на защита и съобразени оперативната програма за ресурсните ползвания.
- (!) Охрана и мониторинг;
- Туризъм и образователни програми съобразени с обозначените маршрути;

#### *Мерки:*

- Работа със земеделските производители с цел ограничаване ползването на пестицити, хербициди и постепенно преминаване към органично земеделие.
- Осигуряване на основна информация за управление на ИТ.
- Противодавление, ограничаване и смекчаване на резултатите от бедствия и аварии;
- Обучение на целеви групи (учащи, природозащитници, туристи);
- За прекратяването на неконтролирано влизане в зоната на транспортни средства се запазват големите камъни откъм пътя за Слънчев бряг в северния край на територията и тези на южния край на предпазната крайбрежна дига. Освен тях се поставят бариери при ПС „Надежда”, ПС за солени води, в началото на южния и северния подходи към лозята (м. Езерото).

#### • **Обособени части:**

##### ❖ Калодобивна част

○ **Забрани:**

Забранява се всякакъв вид дейност с изключение на:

- ✓ Извършване на калодобив;
- ✓ Всички дейности по мониторинг и научни изследвания като тези в зона А;
- ✓ Поддържане естествената продуктивност на калонаходището с цел възобновяване на слоя на медицинската кал.

;

❖ **Морска акватория (без акваторията на рифа)**

○ **Забрани:**

- ✓ Заустване на непречистени води вкл. и от плавателни съдове;
- ✓ Тралиране, драгиране, комерсиално събиране на миди, прекарване на кабели, продуктопроводи, депониране/дъмпинг на отпадъци, вкл. и на седименти в резултат от драгиране на морски пътища;
- ✓ Акостиране на плажната ивица на плавателни съдове (яхти, джетове, надувни лодки и др.), освен за нуждите на гражданска защита и случаите за бедствия и аварии;

❖ **р. Ахелой**

Частта обхваща устието на реката и язовира с 50 m от бреговата им ивица.

○ **Забрани:**

- ✓ Промяна характера на ползване на земята и строителство;
- ✓ Нови корекции на коритото на реката;
- ✓ Изсичане на крайбрежната горска и храстова растителност;
- ✓ Влизане в язовирите с лодки;
- ✓ Отводняване и дрениране на преовлажнените крайбрежни части;
- ✓ Използване на пестициди;
- ✓ Заустване на канални води без пречистване от пречиствателни станции.

○ **Мерки:**

- ✓ Прокопаване и поддържане на малки (10-20 m<sup>2</sup>) изолирани локви до реката, които са обитание на южния гребенест тритон и червенокоремната бумка.
- ✓ Включване на язовирите в системата за мониторинг на водните тела;
- ✓ Постигане на добро състояние на водните тела към 2015 г. съгласно изискванията на водната директива;
- ✓ Прекъсване на неправомерно зауствени канали, когато бъдат открити.

❖ **р. Каменар и бреговата ѝ зона**

Частта обхваща 2 км участък от устието на реката с прилежаща ивица от 100 m по двата бряга. Заета е предимно от камъши, тръстика и мочурливи и влажни ливади и отделни парцели обработваеми земи.

- Забрани:
  - ✓ Промяна характера на ползване на земята и строителство;
  - ✓ Корекции на коритото на реката;
  - ✓ Отводняване и дрениране на преовлажнените крайбрежни части и влажни участъци;
  - ✓ Използване на пестициди;
- Мерки:
  - ✓ Поддържане на малки трапове за напояване и водопой на животните, които са обитание на южния гребенест тритон и червенокоремната бумка.
  - ✓ Мерки за възстановяване на видове: шаварчета, калугерици, полски блатар.

#### ❖ Пясъчна ивица зона В

Южните 500 m от пясъчната коса на ЗМ Поморийско езеро.

- Забрани:
    - ✓ Унищожаване или увреждане на растителността;
    - ✓ Опъване на палатки и ношуването;
    - ✓ Движение на МПС, АТВ и др.
    - ✓ Паленето на огън;
    - ✓ Изземване на пясък;
    - ✓ Изхвърляне на отпадни води.
  - Мерки:
- Поддържащи мерки:
- ✓ Почистване на природните местообитания от отпадъците.

#### ❖ Земеделски земи без частта от тях в зона С

- Забрани:
    - ✓ Промяна предназначението на земеделски земи и на гори и земи от горския фонд за създаване или за разширяване на урбанизирани територии или за застрояване на отделни или на група поземлени имоти.
    - ✓ Строителството, ако не е предвидено с настоящия ПУ.
    - ✓ Използване на пестициди и неселективни средства за борба с вредителите по селскостопанските растения;
    - ✓ Използване на торове в количества, които могат остават неоползотворени от растенията и могат да мигрират със сточните и подпочвени води;
    - ✓ Премахване на единични и групи дървета;
    - ✓ Разораване и залесяване на ливади, пасища и мери;
    - ✓ Депониране и временно съхраняване на отпадъци.
  - Мерки:
- Възстановителни и регулиращи мерки:

- ✓ Засаждане на дървета и храсти по синурите.
- Насърчаване на органично земеделие;

### **ЗОНА С. ЗОНА ЗА УСТОЙЧИВО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ПРИРОДНИТЕ РЕСУРСИ.**

Тя включва останалата част от ИТ:

а) 500 m пясъчна част в северния край при к. Ахелой; б) земеделски земи до к. Ахелой; в) крайпътна ивица земеделски земи с ширина от 70 m. и дължина отстояща на 200m. от Зона А на юг и 200m. от Зона А на север, г) солодобивна част с трайна промишлена инфраструктура - помпените станции за солени и сладки води; сградите и площадките на съоръженията за солодобив с обграждащата ги инфраструктура и д) друга застроена и урбанизирана територия попадаща в границите на ИТ.

*Цел:*

- Създаване на предпоставки за устойчиво социално-икономическо развитие на района, свързано с природните даденостите на ИТ, устойчивото ползване на възобновяемите природни ресурси, съобразено с предмета и целите на 4-те защитени обекти.
- Ограничаване на заплахите и регламентиране на достъпа до зона А и В;

*Приоритет на управление:*

- Обвързване на социално-икономическо развитие на района на ИТ с рационалното ползване на природните ресурси, съобразно изискванията на устойчивото развитие, без да се допускат заплахи за постигане на консервационните цели на защитените зони.

*Методи на управление:*

- Обособяване на места за организиран отдых, почивка и обучение.
- Определяне на постоянни туристически маршрути. Осигуряване на висококачествени съоръжения, улеснения и инфраструктура за посетители и почиващи.
- Наблюдение на състоянието, провеждане на мониторинг, прилагане на мерки за възстановяване, поддържане, направляване и регулиране съгласно настоящия план за подобряване на екологичните условия за местообитанията и видовете предмет на защита.

*Забрани:*

- Строителство и преустройство на инфраструктурата, сградите и съоръженията с изключение на тези с приети по надлежния път ДОВОС и Оценка за съвместимост;
- Залесяване с неместни видове;

*Основни дейности:*

- (!)Туризмът и рекреацията вкл. с екологосъобразно използване на възобновяемите природни ресурси;
- (!) Традиционно земеползване;
- Противодействие, ограничаване и смекчаване на резултатите от бедствия и аварии (от проучване до прилагане);

**Обособени части:****❖ Пясъчна ивица в зона С**

Тя обхваща 500 m от най-северната част на пясъчната ивица в ИТ при к. Ахелой.

- Забрани:
  - ✓ Забранява се организиране на паркинги върху пясъчната ивица.
  - ✓ Забранява се строежа на постоянни сгради, включително търговски обекти като магазини и заведения за хранене, кафета и др.
- Дейности:
  - ✓ Разрешава се регламентирано плажуване при спазване на всички изисквания за плътност на чадъри и шезлонги и постройка на разглобяеми обслужващи сгради, които се демонтират след приключване на летния туристически сезон. Постройките могат да са на плажа от 10 юни до 20 септември;
  - ✓

**❖ Земеделски земи в м. „Езерото” („Лозята”)**

Те са ивица от земеделски земи включваща парцелите с лице на пътя Е-87 с ширина 70 m и дължина на ивицата отстояща на 200m от юг и 200m от север от Зона А. При формиране на парцели с размери извън 70 m ивица, за площите извън тази линия остават в сила режимите на зона В (забрана за строителство).

- Дейности:
  - ✓ Допуска се изграждане на паркова зона с местни растителни видове;
  - ✓ Допуска се строителството на едноетажни и двуетажни туристически и рекреационни обекти ако имат одобрен ДОВОС и Оценка за съвместимост.

**❖ Земеделски земи до к. Ахелой**

- Дейности:

Земеделски дейности съобразени с ПУ или оперативната програма за ресурсните ползвания.

**❖ Солодобивна част с трайна промишлена инфраструктура - помпените станции за солени и сладки води; съществуващи сгради и площадки за съоръженията за солодобив с обграждащата ги инфраструктура, изградени преди приемането на настоящия ИПУ.**

- Дейности:
  - ✓ Допуска се възстановителни и ремонтни дейности на сградите и съоръженията за преките нужди на солодобивното производство в границите на сега застроените площи и етажност, при приети ДОВОС и Оценка за съвместимост.

## 5. ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ 2010-2014 Г.\*

Планът за действие предлага обобщена форма на всички дейности, ресурси, възможни донори, оценка на усилието, оценка на разходите и др., необходими за изпълнението на настоящия План за управление за среднострочен период от 5 години. Съгласно „Наредбата за условията и реда за разработване и утвърждаване на планове за управление на защитени зони” за защитени зони с преобладаваща част влажни зони, след 5 години се извършва актуализация на плана.

Указание за ползване на Плана за действие:

- Описаните в плана дейности са групирани в следните сектори:
  - А. Консервация, възстановяване и поддръжка на екосистемата
  - Б. Проучвания и изследвания за нуждите на консервацията и възстановяването
  - В. Мониторинг
  - Г. Консервационен и ресурсен мениджмънт и планиране
  - Д. Публични кампании
  - Е. Изграждане сграда (център за опазване на Поморийско езеро) и посетителска инфраструктура
  - Ж. Образователни програми, работа с доброволци и обслужване на посетители
- З. Финансиране на дейностите
  - Дейностите са приоритизирани в две степени: *задължителни* и *препоръчителни*
  - Към всяка дейност е предоставена допълнителна информация, съдържаща подходи или териториален обхват на нейното изпълнение.
  - Всяка дейност е приблизително оценена с необходимата за изпълнението ѝ обем работа - в човеко дни. Там където липсва оценка на обема на работата дейността е с преобладаващо участие на строителна техника, земекопни машини или други технологии, които не позволяват да се получи информация за обема на дейността. В този случай представа за дейността може да се добие по оценката на разходите за изпълнението ѝ.
  - За всяка дейност е направена приблизителна оценка на потенциални донори или източници за финансиране. Взет е в предвид и досегашната практика за финансиране на голяма част от дейностите, които вече се изпълняват.
  - Представена е оценка за приблизителните разходи, необходими за изпълнението на дейностите, като сумите са сборувани за целия 5-годишен период за изпълнение на плана. Разходите са разделени в две категории – *текущи дейности* и *обособени инвестиционни проекти*.
  - Таблицата съдържа и график за изпълнение на дейностите (*годишно разпределение*)

---

\* Важна информация: Представените в заданието точки 5 (Дейности за изпълнение на ПУ и оценка на разходите за управление) и точка 6 (Мониторинг) наред с значима допълнителна информация са обобщени в нова т. 5 наречена План за действие 2010-2014 г.

Легенда на съкращенията, използвани в таблицата:

ОПОС – Оперативна програма „Околна среда”; ПУДООС – Предприятие за управление на дейността по опазване на околна среда; GEF – Глобален фонд за околна среда, финансов инструмент на Организацията на обединените нации; НСЗП – Национална служба за защита на природата; ЗБ–„Зелени Балкани”;ЗКВО-Звено за консервация, възстановяван и охрана.

### 5. ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ 2010-2014 Г.

№	Задължителна дейност (З) Препоръчителна дейност (П)	Вид дейност	Кратко описание или допълнителна информация	приблизителна оценка на обем работа в ч.д.	Източник за финансиране	Приблизителни разходи за целия период от 5 години в лева		График (години)				
						за текущи дейности	за обособени инвестицион ни проекти	2010	2011	2012	2013	2014
1	2	3	4	5	6	7	8	9				
<b>А.</b>	<b>КОНСЕРВАЦИЯ, ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ И ПОДДРЪЖКА НА ЕКОСИСТЕМАТА:</b>											
	<i>Поддръжка на състоянието на гнездовите хабитати (ограничаване на нежелана сукцесия, поддръжка на изкуствените острови); ограничаване на интродуцентите; изграждане и поддръжка на съоръжения за ограничаване на заплахите (маркировка, указателни бариери и др.); охрана на територията (безпокойство, лов и др.)</i>											
<b>А.1.</b>	<b>Ограничаване на сукцесията и борба с инвазивните видове</b>											
A.1.1.	<b>З</b>	Ежегодно почистване на тревисти обраствания от територията на гнездовите колонии	Ежегодно (15.08-15.09.) се почистват териториите на всички острови заети от колониално гнездящи птици	30	ЗБ ПУДООС и др.	1800						
A.1.2.	<b>З</b>	Ограничаване на териториите заети с аморфа - външен инвестиционен проект	Предвижда се еднократно намаляване на площите заети с амофра (до 50%)	500	ОПОС външни донори		35000					
A.1.3.	<b>З</b>	Регулиране на популацията на инвазивни видове - текущи дейности	Ежегодно редуциране на популацията на инвазивни видове към база 2010 г.	20	ЗБ ПУДООС и др.	1000						

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>А.2. Активно управление на водния баланс на екосистемата</b>								
A.2.1	3	Управление на връзката море-езеро.	Ресурсоползвателите извършват управление на водния баланс, поддържане на канала съгласно изискванията на ПУ и съответната оперативна програма(виж по долу т. Г.1.1.)		ресурсоползвателите			
A.2.2	3	Създаване на условия за извеждането на сладки води в местността Хонят	Основна цел на дейността - подпомагане на местообитанията на редки птици и повишаване на ефективността от солодобива. Дейностите се осъществяват след извършване на необходимите проучвания (виж по долу т.Б.1.).		ОПОС външни донори		55000	
<b>А.3. Подпомагане популациите на видове птици с висок конзервационен статус</b>								
A.3.1	3	Изграждане на голям остров за подпомагане на колониите на гривести рибарки, черноглави чайки, саблеклюни и др. (външен инвестиционен проект)	В момента се изпълнява по утвърдена методика		ОПОС		260000	
A.3.2	3	Ограничаване на достъпа на наземни хищници и хора към гнездовите и зимовни местообитания	Прекъсване на ерозиралите диги от към бреговете с оглед предпазване на гнездящите птици от наземни хищници и навлизане на хора.		ЗБ ОПОС външни донори	4000	15000	
A.3.3	3	Изграждане на гнездови платформи на саблеклюни	За основа се използват ерозирани стари диги, които се оформят и укрепват с подходящ материал	140	ЗБ ОПОС външни донори	3600		
A.3.4	3	Изграждане на гнездови платформи на кокилобегачи	В подходящи територии в западната част на езерото по утвърдена технология	100	ЗБ ОПОС външни донори	2800		
A.3.5	П	Подпомагане популациите на бял и червен ангъч	Изграждане на изкуствени гнездови камери	90	външни донори	6500		
A.3.6	П	Подпомагане популацията на патици	Изграждане на плувачи платформи на определените за целта места	20	ЗБ външни донори	2500		



1	2	3	4	5	6	7	8	9						
A.3.7	3	Ежегодна поддръжка на гнездовите местообитания	Укрепване и оформяне на разрушените от ерозията острови заети от гнездови колонии	190	ЗБ външни донори	9000								
A.3.8	П	Подпомагане на гнездовия успех на подземно гнездещи видове птици в района на р. Ахелой и р. Каменарска	Оформяне на земни отвеси по бреговете на р. Ахелой и р. Каменарска за привличане на подземно гнездещи видове птици.	14	ЗБ външни донори	800								
<b>A.4. Подпомагане на популациите на растения и хабитати с висок консервационен статус</b>														
A.4.1	П	Подпомагане популациите на растения с висок консервационен статус ( <i>външен инвестиционен проект</i> )	Разселване в нови местообитания на растения с висок консервационен статус	80	ЗБ външни донори		5000							
A.4.2	П	Подпомагане на популациите на кафяви водорасли по рифа	Дейностите стартират след извършването на проучвания ( <i>виж по долу т.Б.7.</i> )		външни донори		11000							
<b>A.5. Изграждане на защитни пояси от светлинно, шумово и атмосферно замърсяване</b>														
A.5.1	П	Изграждане на лесозащитен пояс в южната част на лагуната ( <i>външен инвестиционен проект</i> )	Защита от светлинно и шумово въздействие причинено от жилищните комплекси дезориентиращо мигриращите птици	400	външни донори ОПОС		35000							
A.5.2	П	Изграждане на защитен пояс от местни храстови видове ( <i>външен инвестиционен проект</i> )	В западната и северозападната част на езерото с цел ограничаване на шумовото замърсяване и замърсяването с тежки метали на солните полета	300	външни донори ОПОС		25000							
A.5.3	П	Ежегодна поддръжка на изградените лесозащитни пояси	Ежегодна поддръжка на изградените лесозащитни пояси ( <i>наповяване и оформяне</i> )	40		3000								
<b>A.6. Ликвидиране на неизползвана инфраструктура и незаконни сметища</b>														
A.6.1	П	Ликвидиране на стари неизползвани бетонни съоръжения	Освобождаване на територии за гнездене и подобряване на ландшафта		външни донори		20000							
A.6.2	3	Ликвидиране на нерегламентирани сметища от строителни отпадъци	Освобождаване на територии за гнездене и подобряване на ландшафта		външни донори		7000							
A.6.3	3	Ликвидиране на нерегламентирани сметища от битови отпадъци	Освобождаване на територии за гнездене и подобряване на ландшафта		външни донори		3500							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>A.7.</b>	<b>Изграждане и поддръжка на съоръжения за ограничаване на заплахите</b>							
A.7.1	<b>3</b>	Изграждане на съоръжения за ограничаване на заплахите	Изграждане на маркировка, указателни бариери и др.				16000	
A.7.2	<b>3</b>	Поддръжка на съоръжения за ограничаване на заплахите	Поддръжка на маркировката, указателните бариери и др.	30	ПУДООС	1200		
<b>A.8.</b>	<b>Охрана на територията. Ограничаване на заплахите от безпокойство, браконьерство и туризъм</b>							
A.8.1	<b>3</b>	Ежедневна охрана. Регулиране на заплахите и достъпа	Осъществява се от двама човека на смени, съгласно Правилника за работа на Звеното за консервация, възстановяване и охрана (ЗКВО). (Представените разходи за охрана са за целия 5-годишен период от 108ч.м.)	108 ч.м.	МОСВ ПУДООС	92000		
<b>Б.</b>	<b>ПРОУЧВАНИЯ И ИЗСЛЕДВАНИЯ ЗА НУЖДТЕ НА КОНСЕРВАЦИЯТА И ВЪЗСТАНОВЯВАНЕТО</b> <i>Събраната в плана информация е недостатъчна за взимането на адекватни консервационни решения по ключови направления за екосистемата като регулиране на водното ниво и зависимостта от него състояние на хидробионтите, наред с това няма достатъчно конкретна оценка на заплахите от урбанизация, замърсяване с нитрати и тежки метали от съприлежащите селскостопански територии и непосредствено разположената магистрала. По тези и други ключови за екосистемата параметри се налага планирането на допълнителни проучвания.</i>							
B.1	<b>3</b>	Детайлна оценка на динамиката на водния баланс в екосистемата.	Съдържа детайлен анализ на динамиката на водообмена море-езеро, както и динамиката на извеждането на сладките води. Разработва концепция за събиране на сладките води в басейните на Хонят и Малък герен с цел облекчаване на солодобива и постигане на консервационни ползи. Детайлно проучва зависимостта на водния баланс от спецификата на хидросъоръженията за нуждите на консервацията, рибната фауна, солодобива и калодобива.	120	външни донори		16000	

1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Б.2	3	Подробни проучвания на миграциите на рибите море-езеро и обратно и възможностите за управление на процеса.	Оценката съдържа: проучвания в исторически план; състоянието на миграцията в залива; анализ на възникналите промени; влиянието на хидросъоръженията ( <i>тъмна част на канала, затлачване и др.</i> ).	130	външни донори		16000				
Б.3	3	Разработване на подходяща методика за хидробиологична оценка на състоянието на екосистемата	Изисквания: в рамките на 4 ч.д. годишно методиката да дава резултати за състоянието на екосистемата ( <i>еутрофикация, замърсявания и др.</i> )	30	външни донори		4000				
Б.4	3	Количествена оценка за влиянието на строителството, инфраструктурата и промените в ландшафта върху екосистемата.	Подробни проучвания на всички инвестиционни проекти, Изработване на оценка за въздействието им върху екосистемата.	50	външни донори		6000				
Б.5	П	Проучване на влиянието на солодобива и калодобива върху екосистемата и перспективи за развитието им.	Подробно проучване на влиянието на технологиите на солодобив и калодобив върху екосистемата. Проучване на перспективите за развитието на солодобива и калодобива. Икономическа прогноза в средносрочен план.	25	външни донори		3000				
Б.6	3	Оценка на състоянието и прогнози за развитието на популацията на <i>Amorpha fruticosa</i> и влиянието и върху екосистемата.	Подробно картиране на заетите с аморфа територии, оценка на прираста, предложение на методи за ограничаването му.	30	външни донори		4500				
Б.7	П	Подпомагане на популациите на кафяви водорасли по рифа	Оценка състоянието и изработване на план за подпомагане на популациите на кафяви водорасли.	20	външни донори		3000				
Б.8	П	Оценка на замърсяванията от биогенни елементи	Проучване и мониторинг на замърсяванията с биогенни елементи на сладките води ( <i>оточните канали в западната част</i> ). Оценка на влиянието върху екосистемата.	50	външни донори		7000				

1	2	3	4	5	6	7	8	9					
Б.9	3	Количествена оценка на заплахите - безпокойство в гнездовия период.	Довършване на започнатите проучвания като вниманието се фокусира върху западните части: местностите Хонят, Малък герен, лозята ( <i>езерото</i> ) и западни солници.	80	ЗБ външни донори		6000						
Б.10	П	Динамика на миграциите на видовете птици с висок консервационен статус.	Съгласно установени методики за орнитологични проучвания.	80	ЗБ външни донори		6000						
Б.11	П	Оценка на трофичните запаси на зообентоса и зоопланктона, основна база за изхранване на дъждосвирцови птици.	Количествени и качествени оценки-биомаса, видов състав, динамика, ограничаващи фактори и други. Детайлни препоръки.	140	външни донори		13000						
Б.12	П	Икономическа оценка на приходите от ресурсните ползвания	Включва всички ресурсни ползвания - солодобив, калодобив, специализиран туризъм, събирателство и други.	30	външни донори		4000						
Б.13	3	Създаване и поддържане на ГИС-база данни на цялата територия.	Включва и интерпретира във вид подходящ за вземане на управленски решения всички резултати от направените проучвания ( <i>сектор Б</i> ) и всички дейности изброени в сектор А и В, както и версии за всяка една от Оперативните програми.	180	външни донори		19000						
<b>В.</b>	<b>МОНИТОРИНГ</b>												
<b>В.1.</b>	<b>Мониторинг на състоянието на популациите на ключови видове и хабитати</b>												
В.1.1.	3	Численост и динамика на гнездовите колонии	Ежегодно. Оценка се извършва от ЗКВО		ЗБ								
В.1.2.	3	Численост и състав на зимуваща орнитофауна - ключови видове	Ежемесечно ( <i>ноември-март</i> ). Частична оценка от ЗКВО		ЗБ								
В.1.3.	3	Численост и състав на мигрираща орнитофауна - ключови видове	Два пъти месечно. Частична оценка от ЗКВО		ЗБ								
В.1.4.	3	Численост и състав на гнездовата орнитофауна - пълна оценка	Извършване на детайлна оценка през година	50	ЗБ		6000						

1	2	3	4	5	6	7	8	9						
V.1.5.	П	Численост и състав на зимуваща орнитофауна - пълна оценка	През година. Извършване на детайлно картиране и количествена оценка – външен екип.	40	ЗБ		5000							
V.1.6.	П	Численост и състав на мигрираща орнитофауна - пълна оценка	Извършване на детайлна оценка през година – външен екип.	60	ЗБ		5000							
V.1.7.	З	Състояние на популациите от растения с висок консервационен статус - пълна оценка	Извършване на детайлна оценка през година – външен екип.	40	ЗБ		5000							
<b>V.2.</b>	<b>Мониторинг на водния баланс и състояние на хидросистемата</b>													
V.2.1.	З	Физикохимичен мониторинг	Ежемесечно. Водно ниво, температура, соленост/проводимост, O <sub>2</sub> , рН. Извършва се от ЗКВО.				0							
V.2.2.	З	Хидрохимичен мониторинг	На всеки четири месеца. Извършва се от ЗКВО съгласно утвърдената методика ( <i>общ азот, общ фосфор, нитрати, нитрити, амоняк и фосфати</i> ) – външен екип				0							
V.2.3.	П	Хидробиологичен мониторинг	На всеки четири месеца. Извършва се едновременно с хидрохимичния мониторинг по методика разработена като резултат от т. Б.3. – външен екип	25	ЗБ РИОСВ МОСВ		2500							
V.2.4.	П	Оценка на ихтиофауната	Извършване на детайлна оценка през година	20	ЗБ		2000							
<b>V.3.</b>	<b>Мониторинг на заплахите</b>													
V.3.1.	З	Наблюдения на всички нарушения на режимите ( <i>нерегламентиран достъп, лов, туризъм и др.</i> )	Ежеседмично. Извършва се от ЗКВО съгласно утвърдената методика											
V.3.2.	П	Оценка за влиянието на заплахите ( <i>обобщение на резултатите от т. В.3.1.</i> )	Веднъж на четири месеца. Извършва се от ЗКВО		ЗБ									
V.3.3.	П	Оценка на замърсяванията с битови и строителни отпадъци	Веднъж на шест месеца. Извършва се от ЗКВО											

КОНСЕРВАЦИОННО И РЕСУРСНО ПЛАНИРАНЕ								
<p><b>Г.</b> На базата на препоръките на плана експертните доклади и най-вече на резултатите от планираните проучвания (т. Б) се предлага изработването на готови управленски схеми (оперативни планове и програми) необходими за ефективен консервационен и ресурсен мениджмънт. Програмите съдържат детайлни описания на: подходите и методите за изпълнение; необходимия обем работа; териториите за изпълнение; подробен бюджет, както и план график. Програмите са неразделна част от Плана за управление и улесняват неговото изпълнение, препоръчва се да бъдат одобрени от НСЗП.</p>								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Г.1.</b>	<b>Оперативни програми за устойчиво управление на природните ресурси</b>							
Г.1.1.	<b>3</b>	Оперативна програма за управление на водния баланс. Изработва се на базата на резултатите от проучванията по т. Б.1.	Предлага детайлен план за периодичен мониторинг и управление на водния баланс, съдържащ подробни графици и препоръки за управление на хидросъжръженията - канал море-езеро и отводнителен канал.	35	външни донори		4000	
Г.1.2	<b>3</b>	Оперативна програма за устойчиво управление на солодобива и калодобива	Доразвива детайлно информацията от съответните части на плана. Изработва подробни указания и препоръки за оптимизиране на технологичната схема на калодобива и солодобива с консервационните цели и режими.	25	външни донори		3000	
Г.1.3	<b>3</b>	Оперативна програма за устойчиво управление на рибните популации чрез регулиране на водния баланс	Обобщава и доразвива информацията от експертните доклади и резултатите от проучванията по т.Б.2. Дава детайлна схема за устойчиво управление на рибните популации.	20	външни донори		2500	
Г.1.4.	<b>3</b>	Оперативна програма за устойчиво управление на туризма	Обобщава и доразвива информацията от експертните доклади и резултатите от проучванията по т.Б.9. Визуализира всички подходи и маршрути за навлизане на туристи и посетители в ЗЗ и ЗТ	15	външни донори		2000	

1	2	3	4	5	6	7	8	9						
Г.1.5.	П	Оперативна програма за устойчиво управление на селскостопанските дейности в прилежащите територии	Разработка и препоръчва на земеделските собственици на терени по периферията на ЗЗ и ЗТ агроекологични схеми и модели за устойчиво и биологично земеделие. Представя мерките и субсидиращите мерки на ЕС за подобни територии.	20	външни донори		3000							
<b>Г.2.</b>	<b>Оперативни програми за консервация и устойчиво управление на биологичното и ландшафтно разнообразие</b>													
Г.2.1.	З	10-годишен план за консервация, възстановяване и управление на местообитанията и популациите с висок консервационен статус	Планът детайлно представя и доразвива цялата информация от секторите А., Б. и В.	40	външни донори		5000							
<b>Г.3.</b>	<b>Публикуване и разпространение на оперативните планове и програми</b>													
Г.3.1.	П	Публикуване на оперативните планове и програми	Предпечатна подготовка и отпечатване на 6 издания със среден обем 40 стр. и среден тираж 500 екз.		външни донори		6000							
<b>Д.</b>	<b>ПУБЛИЧНИ КАМПАНИИ</b>													
<i>Препоръчва се провеждането на публични кампании сред местната общност за популяризиране на целите, режимите на плана за управление и ангажиране на местната общественост за съдействие</i>														
Д.1.	З	Кампания "Поморийско езеро" - обект на европейското природно наследство	Форми - по възможност продължаване на традицията на Екофест "Поморийско езеро". Масово тиражиране и разпространение на брошура и филм	50	външни донори ЗБ		12000							
Д.2.	П	Кампания срещу браконьерството и нерегламентирания достъп	Форми - разпространение на листовки, интервюта и участие в местни медии	30	ЗБ		2000							
Д.3.	П	Кампания срещу замърсяването с твърди битови и строителни отпадъци	Форми - разпространение на листовки, интервюта и участие в местни медии	20	ЗБ		1000							
Д.4.	З	Кампания за представяне на ПУ и оперативните планове и програми	Форми - разпространение на печатни материали и мултимедийни презентации. Прицелни групи - ресурсоползватели, местни власти, медии и др.	60	външни донори ЗБ		8000							

<b>ИЗГРАЖДАНЕ НА СГРАДА (ЦЕНТЪР ЗА ОПАЗВАНЕ НА ПОМОРИЙСКО ЕЗЕРО) И ПОСЕТИТЕЛСКА ИНФРАСТРУКТУРА</b>								
<i>Функции на Центъра: осигурява работно място на екипа за консервация и поддръжка, звеното за мониторинг и охрана; лаборатория за оценки и експертизи; обслужване на посетители и работници по теренните дейности.</i>								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
E.1.	<b>З</b>	Изграждане на Центъра	Строителство, обзавеждане и оборудване.		GEF, ОПОС		400000	
E.2.	<b>З</b>	План за дейността на персонала на Центъра	Изработване на вътрешни правила за: консервационния персонал, охраната, организация на посещенията, организация на експертната и доброволна работа съхраняване на имуществото.		ОПОС, ЗБ		500	
E.3.	<b>З</b>	Изграждане на специализирани маршрути и посетителска и образователна инфраструктура	Подходяща теренна маркировка и поставяне на указателни и информационни табели и др.		GEF, ОПОС, др. донори		25000	
E.4.	<b>П</b>	Експониране на гнездовата колония на гривести рибарки	Монтиране на видеокамери и монитори Изграждане на зелена стена за намаляване на безпокойствието.		ГЕФ, ОПОС, ЗБ		10500	
<b>Ж. ОБРАЗОВАТЕЛНИ ПРОГРАМИ, РАБОТА С ДОБРОВОЛЦИ И ОБСЛУЖВАНЕ НА ПОСЕТИТЕЛИ</b>								
Ж.1.	<b>З</b>	Консервационни работни ваканции	Продължаване на добрата 14-годишна традиция за провеждане на международни доброволни работни ваканции, подпомагащи поддръжането на екосистемата.	1200	ЗБ		24000	
Ж.2.	<b>П</b>	Ежегодни образователни програми за наблюдение на есенната миграция	Към експертните екипи се организират групи от ученици и студенти.	200	ЗБ		4000	
Ж.3.	<b>П</b>	Мобилен опръстенителен център	Опръстеняването е най-ефективната методика за мотивация на млади природозащитници. Организира се ежегодно опръстеняване с обем 60-80 ч.д. с включени разходи за орнитологични мрежи и консумативи.	400	външни донори ЗБ		9000	



1	2	3	4	5	6	7	8	9						
Ж.4.	П	Образователни екскурзии и открити уроци по екология и биология	Прицелна група - ученици от средния и горния курс от община Поморие.	50	външни донори ЗБ	1000								
Ж.5.	П	Работа с изявени ученици от горния курс ( <i>Ученическа природозащитна академия</i> )	След индивидуално обучение и участие в доброволчески и образователни програми малки групи от ученици се включват в работата на консервационните екипи.	100	външни донори ЗБ	2000								
Ж.6.	З	Обслужване на посетители и туристи	Съгласно приетия и утвърден от НСЗП правилник. Организира се от ЗКВО.											
<b>ФИНАНСИРАНЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ</b>														
3.	<p><i>Опитът показва, че в средносрочен план едва ли е възможно да се осигури трайно финансиране от националния бюджет. Постигането на устойчиво финансиране за изпълнение на ПУ е успешно само, ако бъдат привлечени широк спектър от донори. За това е необходим системен подход и детайлно планиране. Наред с това, е необходимо постепенно да бъдат изградени трайни партньорства с български корпоративни донори, които да поемат част от финансирането.</i></p>													
3.1.	<b>Външно финансиране (програми на ЕС, UNDP, Международни правителствени фондове, Национални правителствени фондове на страните от ЕС)</b>													
3.1.1.	З	Изработване на детайлен бюджет на всички дейности предвидени в плана за действие	Бюджета трябва да анализира всички възможни рискове и да предложи варианти. Разходите по всяка една дейност се препоръчва да бъдат оценени в два варианта: минимален и оптимален.	15	ЗБ	900								
3.1.2	П	Детайлно проучване на потенциални външни донори	Изработване на подробна база данни съдържаща потенциални външни донори. Базата трябва да покрива не само широко известните програми на ЕС и националните оперативни програми, но и най-малко 30 донорски програми, в т.ч. и на не толкова популярни частни фондации	50	ЗБ	3000								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>3.2.</b>	<b>Вътрешно финансиране. Национални оперативни програми. Фондове на МОСВ (ПУДОС). Участие на бюджета и др.</b>							
3.2.1.	<b>П</b>	Детайлно проучване на потенциални вътрешни правителствени донори	Изработване на база данни и детайлно проучване на потенциални донори, като оперативните програми на ЕС, UNDP и др. Международни програми с национално представителство, като грандови схеми на посолствата, Международни фондации опериращи на територията на страната и др.	8	ЗБ	500		
3.2.2.	<b>З</b>	Експертна оценка за ангажиментите и възможностите за осигуряване на финансиране от националния бюджет или специализирани фондове на МОСВ	Анализ на приоритетите и възможностите за финансиране от ПУДОС или националния бюджет в посока от поетия ангажимент за издръжка на охраната на Рамсарските места	6	ЗБ	400		
<b>3.3.</b>	<b>Вътрешно финансиране. Привличане на корпоративни донори.</b>							
3.3.1.	<b>П</b>	Портфолио съдържащо малки по обем предложения за финансиране предназначени за набиране на средства от корпоративни донори	Необходимо е подбирането на важни за консервационните цели, но същевременно и ефективни за корпоративните донори дейности, които да имат в себе си и рекламен потенциал. Прогнозите са, че при добра организация корпоративното финансиране може да поеме до 10% от общите разходи.	40	ЗБ	4500		
<b>3.4.</b>	<b>Собствено финансиране - организира се от отговорната за изпълнението на Плана за действие структура</b>							
3.4.1.	<b>П</b>	Изработване на концепция, маркетингов анализ и бизнесплан за възможностите за организиране на устойчиво собствено финансиране	Основни източници, обслужване на бърдуючери, в т.ч. и сключване на трайни договори с международни туроператори. Освен пълен анализ на възможностите, концепцията трябва да включва и оценка на възможните приходи в два варианта: манимален и оптимален.	100	външни донори	30000		

## 6. УПРАВЛЕНИЕ

*Управлението в широкия смисъл като активни мерки за ограничаване на заплахите, поддръжка на сукцесията, управление на хабитатите, борба с интродуцентите и много други периодични дейности, изискващи сериозен експертен и ресурсен потенциал, са подробно разгледани в т. 5 План за действие 2010-2015 г.*

*Тук под управление се има предвид единствено непосредствено ангажираната организационна и административна структура (Звено за консервация, възстановяване и охрана).*

### **6.1. Принципи за изграждане на Звено за консервация, възстановяване и охрана (ЗКВО). Ограничения.**

Изхождайки от:

- анализа на представената до тук информация;
- оперативните програми и експертните доклади - неразделна част от Плана;
- анализа и оценката на заплахите;
- наличните национални финансови и административни ресурси (*участие на национален бюджет, финансиране по оперативни програми, ангажираност на държавна администрация, ангажираност на местна администрация, наличие на свободен доброволчески ресурс*);
- анализ на потенциала за набиране на приходи от ползване на ресурсите (*солодобив, калодобив, специализиран туризъм и други*);
- ограничения опит в национален мащаб от изграждането на управленски и административни структури в други влажни зони,

препоръчваме определянето на числения състав на ЗКВО да бъде съобразено с изброените по-долу финансови ограничения:

- бюджетът на правителството за 2010 г., а по всяка вероятност и за 2011 г. не предвижда никакви средства за финансиране на ЗКВО. Възможни, но не потвърдени от МОСВ източници (*съгласно сключеното партньорско споразумение*) е финансирането на охраната на обекта – двама, максимум трима охранители (*с оглед задължението на МОСВ да осигури охрана на рамсарските обекти*);
- бюджетът на местните разпоредители (*РИОСВ, Басейнова дирекция, ИАРА*), както и местните власти не предвиждат целеви средства за поемане на разходи за ЗКВО;
- за съжаление основните ресурсоползватели, като солодобив и калодобив, не предвиждат свободен ресурс, който да бъде насочен към ЗКВО, а и поради липса на нормативна основа не могат да бъдат ангажирани в тази посока.

Изхождайки от анализа на посочената по-горе информация и финансовите ограничения, можем да препоръчаме следните управленски принципи на изграждане на ЗКВО:

1. Максимална ефективност - постигната с минимални разходи. С оглед горепосочените ограничения не е препоръчително да се назначава многоброен персонал, тъй като няма нормативно осигурено трайно финансиране.

2. Устойчивост. Препоръчва се ангажираните се с управлението на ИТ юридически лица да гарантират на ЗКВО трудовите възнаграждения в период от минимум 5 години. Това ще даде възможност да се планира допълнителна квалификация и обучение на персонала. В тази връзка не се препоръчва възнагражденията на ЗКВО да зависят от финансирани чрез конкурси проекти, независимо от техния източник, освен ако не са дългосрочни (*минимум 3 години*). За гарантиране на допълнителна устойчивост самото ЗКВО трябва да поеме ангажимента в средносрочен план да се квалифицира да набира средства за собствената си издръжка, без това да отменя основния ангажимент на юридическите лица за гарантиране на финансирането.
3. Изхождайки от целите на плана и конкретните разходи, представени в Плана за действие 2010-2015 г., може да се направи извода, че основните разходи за управление са за **консервационни, възстановителни дейности и охрана**. Логично е финансирането и ръководството на ЗКВО да бъде поверено на организации, за които горепосочените дейности са първостепенни и основни, тъй като подобни организации разполагат с професионален капацитет и ще гарантират качествено и ефективно управление и постигане на целите на ПУ. Освен това е безспорна липсата на местни висококвалифицирани капацитети в областта на управлението на влажни зони. В тази връзка най-подходящи за ангажиране с управлението на ИТ и в частност с финансирането на ЗКВО са СНЦ „Зелени Балкани” и МОСВ (*чрез НСЗП или РИОСВ*).
4. Препоръчва се ангажираните се с управлението юридически лица да сключат ново споразумение с МОСВ, като първостепенен разпоредител, в което те се задължават да изпълняват настоящия План за управление, Плана за действие 2010-2015 г. и да гарантират устойчивото финансиране на ЗКВО. Нормативна основа на споразумението могат да бъдат чл. 119, ал. 3 от ЗБР и чл. 53 от ЗЗТ.

## **6.2. Организационна структура и задачи на ЗКВО.**

Предлаганата структура е съобразена с горепосочените принципи и ограничения и препоръчва ЗКВО да бъде в минимален състав - не повече от 4 човека, от които 2-ма отговорни служители (*един на пълна заетост и един на 50% заетост*) и 2-ма охранители (*на 100% заетост*). Поради ограничени финансови ресурси и по-висока ефективност, се предлага охранителите да бъдат с висока квалификация и да извършват частичен мониторинг на заплахите.

Препоръчителни функции и задачи на Звеното:

- 1) Отговорен служител на пълна заетост - отговорник за:
  - организация на работа на охраната и част от периодичния мониторинг;
  - обслужване на туристи и други видове посещения, в т.ч. и изпълнението на образователни програми;
  - домакин и материално отговорно лице на посетителския център;
  - контакти с местни власти и материално осигуряване на дейностите по изпълнение на Плана за действие 2010-2015 г.;
  - първична обработка на постъпилите сигнали за нарушение.
  - Изготвяне на проекти за финансиране изпълнението на ПУ.

- 2) Отговорен служител на 50% заетост - отговорник за:
- организирането и оперативното ръководство на всички проекти и дейности предвидени в Плана за действие 2010-2015 г.;
  - контакти с национални и международни власти, в т.ч. РИОСВ, Областна управа и МОСВ;
  - осигуряването на необходимите финансови ресурси, необходими за изпълнението на целите на ПУ и Плана за действие 2010-2015 г. със съдействието на юридическите лица, поели ангажимента за управлението на територията;
  - мониторинга на ключовите хабитати и популации с високо консервационно значение, като редовно съхранява и води необходимата документация;
  - изготвя, в съдействие с експерти на юридическите лица, ежегодни доклади за изпълнението на дейностите и мониторинга на заплахите;
  - окончателна обработка и изпращане на постъпилите сигнали за нарушение до РИОСВ и други отговорни агенции в зависимост от естеството на нарушението (*след съгласуване с отговорните юридически лица*).
- 3) Двама охранители работещи на смени със следните задачи:
- мониторинг и ограничаване на заплахите от ресурсни ползвания, урбанизация, лов, безпокойство, туризъм и други;
  - охрана на територията
  - поддържане на информационна база данни (*дневник*) на заплахите и всички дейности и ситуации, свързани с нарушения на режимите на Плана за управление;
  - двуседмичен мониторинг на стандартни хидропоказатели, необходими за следене на сукцесията и равновесието в хидросистемата;
  - охрана на имуществото на посетителския център;
  - ежеседмичен мониторинг на ключови видове с високо консервационно значение;

Представените принципи и организационна структура на ЗКВО са валидни при условия на стриктно спазване на режимите и нормите на плана и природозащитното национално и международно законодателство.

## 7. ПРИЛОЖЕНИЯ

### 7.1. Библиография

#### 7.1.1. Списък на научни статии, монографии, доклади и др. по проучване на абиотичните фактори във влажните зони и по-специално на солените водоеми

- Alexandrov, V., M. Genev and H. Aksoy. 2005. Climate variability and change effects on water resources in the western Black Sea coastal zone. - Proceedings of the European Water Resources Association (EWRA'2005) Conference: "Sharing a common vision for our water resources", 7-10 September 2005, Menton, France, (CD) 12 pp
- Ausgewelte methoden fuer analise von meer- and brakish wasser. 1979, Akad. Wiss. DDR., Berlin, IV, 27-42
- Bozhkov, O., Ch.Tzvetkova, E. Russeva, 2006. Distribution and determination of Pb, Cd, Bi and Cu in the sea brine system: solution - colloidal particles – biota, *Annali di Chim*, 96, 435-442.
- Chipev, N., V.Vasilev, 1994. In: Proceeding of the International Conference on Regional Co-operation Project for Integrated Research and Monitoring of the Black Sea, Varna, 12-17 Sept. 85-88, 1994.
- Cirelli, A. F., P. Miretzky, 2004. Ionic relations: a tool for studying hydrogeochemical processes in Pampean shallow lakes, *Quaternary International*, 114, 1, 113-121.
- Control P Ltd. 2004. Поморийско езеро: Консервация, възстановяване и устойчиво управление Среден GEF Грант. Финален доклад за подготовка на проект „Оценка на хидрологичния статус и приложимост на алтернативни хидравлични и строителни структури за възстановяване”, Договор 7128551, 99 с.
- Grasshoff, K. 1976. *Methods of Seawater Analysis*. Verlag Chemie, Weinheim, N.Y. pp 317.
- Hiebaum, G., V. Karamfilov. 2005. Regime shifts in the annual dynamics of the primary production and of the chlorophyll a concentration in the costal zone of the Burgas Bay – the Western Black Sea, Workshop: Large-scale disturbances (regime shifts) and recovery in aquatic ecosystems: challenges for management towards sustainability, 13-17 June 2005, Varna, Bulgaria. 143-158.
- Neves, R., T. Petanidou, R. Rufino, S. Pinto (Eds). 2002. ALAS All About Salt. Alas, 127 pp.
- Nissenbaum A., J. Rullkötter, Y.Yechieli. 2002). Are the Curative Properties of 'Black Mud' from the Dead Sea due to the presence of Bitumen (Asphalt) or other Types of Organic matter? *Environmental Geochemistry and Health* **24**: 327–335.
- O.E.C.D., (1982). *Eutrophication of Water, Monitoring, Assessment and Control*. Organization for Economic Cooperation. Paris, 150.
- Pavlova, P., K. Markova, S. Tanev, J. S. Davis. 1998. Observations on a solar saltworks near Burgas, Bulgaria. *International Journal of Salt Lake Research* **7**: 357–368.
- Recommendations on methods for marine biological studies in the Baltic Sea. 1979. *Phytoplankton and chlorophyll. The Baltic Marine Biologist*, Publ. No 5, Malmeo, 1979.
- SCOR-UNESCO. 1966. Determination of photosynthetic pigments in sea water: Report of Working Group 17. Paris, 69 pp.
- Trifonova, E., Demireva D. 2003. Investigation of Sea Level Fluctuations in Varna and Bourgas, IO-BAS, V arna, Vol. 4,
- Vasilev, V., S. Moncheva, D. Moneva. 1994. In: Proceeding of the International Conference on Regional Co-operation Project for Integrated Research and Monitoring of the Black Sea, Varna, 12-17 Sept. 94-96, 1994.
- Александров, В. 2002. Климатични промени на Балкански полуостров. *Екология и Бъдеще*, 2-4: 26-30
- Василев, В., 1993. Върху екологичната характеристика на Поморийско езеро. Дисертация. Софийски университет, Биологически факултет, София.
- Василев, В., Г. Митрофанова. 1998. Хидрология и хидрохимия на Поморийско езеро. Трудове на Института по океанология, т. 2, 186-194.
- Владева, Л. 1981. Сравнителни физикохимични проучвания на пелоидите в НРБ с оглед приложението им в медицинската практика, дисертация, С. г.
- Владева, Л. 1984. Физикохимичен анализ и оценка на калолечебните ресурси в Куба, доклад.
- Владева, Л., Г. Загорски. 1991. Актуализиране на физикохимичните изследвания на лечебната кал от езерата по Черноморското крайбрежие, научно-приложна договорна разработка с МЗ, ЦИНТИ,
- Власков, В. 1994. Геоморфоложка характеристика на природния риск и нарушаването на екологичния комфорт в района на Бургаската низина, BAS, *Problems of geography*, vol. 1, Sofia.

- География на България, изд. ФорКом, 2002 г, раздел 4 – Почви (277-352) и раздел 1–Релеф (27-105).
- Георгиев, Д., Р. Ангелова, 1992. Геоекологични проблеми на поморийската лагуна, Природа, БАН, 36-40
- Гочев, П. 1929. Възрастта и фауната на старотерциерните мергели при с. Мугрис (Бургаско). Год. Соф. У-т, Физ.-мат. фак., 25, 3: 71-110.
- Джуранов, С. 1992. Стратиграфия на еоценската серия в Бургаско. Сп.БГД, 52, 2, 47-59.
- Иванов, К., А. Рождественски, Д. Воденичаров, 1964. Езерата в България. Трудове на ИХМ-БАН, т. 16, Наука и изкуство, София.
- Канев, Д. 1980. Поморийското двойно томболо. В: "Тайните на релефа на България". Народна просвета, София, 119-123.
- Караогланов, Хр. 1938. Произход на Поморийското (Анхиалското) езеро. Курортно дело. 1938-1939, кн. 4, 49-53.
- Караугланов, З., М.Д.Хаджиев. 1926. Химически изследвания върху състава на черноморската вода и на някои от езерата ни покрай Черно море. Год. на Софийския университет, т. 22, кн. 2.
- Климатични справочници на НРБ томове 1-5, изд. Наука и изкуство, под редакцията на М. Кючукова.
- Куситасева, В. и др. 1959. Справочник за българските курорти. Медицина и физкултура, София.
- Събев, Л., Св. Станев. 1959. Климатичните райони на България и техният климат, Тр. на ИХМ том V.
- Марков, М., Л. Владева, Д. Димова. 1991. Актуализация на курортните ресурси по Черноморското крайбрежие, научно-ИКО-ИНВЕСТ, С,
- Марков, Вл. 1935. Биохимични процеси при образуването на лечебната поморийска (анхиалска) кал. Институт по бактериология и серология. 445-473. Год. на Софийския университет, 14, 445-473
- Миткова-Тодорова, Р. 2002. Техническо писмо: традиционните солници и туризма-практическо ръководство. Проект АЛАС, 19 с.
- Нечаев, А., С.Чернев, 1938. Поморийското блато. Трудове на опитната ихтиологична станция в гр. Созопол, т. 7: 37-55.
- Община Поморие. 2002. Проект за създаване на частна солница в Поморие. Поморие, Актив, Всичко за солта, 47 с.
- Пенчева, Е. Н., В. Н. Павлова. 1964. Разсеяни елементи в разсолите на Поморийското езеро, Труд. върху геологията на България, серия инженерна геология и хидрогеология, кн. III, 207-220.
- Петаниду, Т., Л. Ваяни. 2002. Техническо писмо: солници, културно наследство и местно развитие-основания за вземане на решения. Проект АЛАС, 19 с.
- Петрова, А., Л. Михайлова, В. Василева. 1993. Геоложка карта на България картен лист Поморие, М 1:100000, КГМР, ПГП и ГК.
- Попов, Д. (Зелени Балкани). 2007. Протоколи за хидрохимичен мониторинг на Поморийско езеро (ръкопис).
- Попов, В., К. Мишев. 1974. Геоморфология на Българското Черноморско крайбрежие. София, Изд. БАН. 267 с.
- Продромов, А., 1977. Поморие. - Наши курорти.
- Невеш, Р., П. Держек. 2002. Техническо писмо: възстановяване на солниците. Проект АЛАС, 23 с.
- Стоянов, П., 1923-24. Анхиалското езеро и неговата лечебна кал. Год. на Софийския университет (Медицински факултет).
- Христов, Р. 1967. Морски тераси по крайбрежието на Черно море в района на Бургас-Несебър. Год. ВМГИ, 12, 2: 75-88.
- Чалкънчиев, И. 2002. Стратегия за развитие на производството на сол в Поморийските солници. Проект „Всичко за солта”, резюме на англ., 82 с.

### **7.1.2. Списък на научни статии, монографии, доклади и др. по проучване и опазване на биологичното разнообразие във влажните зони и по-специално на солените водоноси**

- Apostolov, A. A. 1977. Harpacticoides des Eaux Saumaitres et des Etangs cotieres. - Zool. Anz., Leipzig, 191, ¾: 281-284.
- Bern Convention, 1979. Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats.
- BirdLife International/European Bird Census Council. 2000. European Bird Populations: estimates and trends. Cambridge, U.K.: BirdLife International (BirdLife Conservation Series no. 10).
- Bruno, M., P. M. B. Gucci, E. Pierdominici, A. Ioppolo & L. Volterra, 1990. Presence of saxitoxin in toxic extracts from *Gonyaulax polyedra*. – Toxicon, 28: 1113-1116.

- Caspers, H. 1952. Untersuchungen Über die Tierwelt von Meeres salinen an der Bulgarischen Kuste des Schwarzen Meeres. - Zoologischer Anzeiger 148, 5-8: 243-259.
- Chatterjee, A., Philips, B. & Stroud, D. A. 2008. Wetland Management Planning. A guide for site managers. WWF, Wetlands International, IUCN & Ramsar Convention, 76 pp.
- Chernichko, I., V. Kostyushin (Eds.). 2003. Strategy for Waterbird Monitoring in the Black Sea Region. Wetlands International, Kyiv, 23 pp.
- Chichkov, G. 1912. Contribution de l'Etude de la faune de la Mer Noire. - Arch. Zool. exp. et gen t.10. Notes et Revue, no. 2: 29-39.
- Chipev, N. & V. Vassilev, 1994. Structural dynamics and production in Phytoplankton assemblages from Lake Pomorie. - In: Black Sea'94 International Conference with a Workshop on Regional Co-operation Project for Integrated Research and Monitoring of the Black Sea, 12-17 September 1994, Riviera Holiday Club, Varna, Bulgaria: 85-88.
- Cramp, St. 1983. Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic, Volume 4, Oxford University Press: 48-62
- Cramp, St., K E L Simmons et al. 1977. Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Volume I, Ostrich to Ducks, Oxford University Press.
- Control P Ltd. 2004. Поморийско езеро: Консервация, възстановяване и устойчиво управление, финален доклад за подготовка на проект „Оценка на хидрологичния статус и приложимост на алтернативни хидравлични и строителни структури за възстановяване”, Договор 7128551. Пловдив, Федерация „Зелени Балкани”, 99 с.
- Davis, J. 1980. Experiences with *Artemia* at solar saltworks. The Brine Shrimp *Artemia*. 1980. Ecology, Culturing, Use in Agriculture. Universa Press. Wetteren, Belgium, 456 p.
- Deisinger, G., 1984. Leitfaden zur Bestimmung der planktischen Algen der Kärtner Seen und ihrer Biomasse. Kärtner Institut für Seenforschung, Klagenfurt, 64 pp.
- Devilliers, P., Devilliers-Terschuren, J. 1996. A classification of Palaearctic habitats. Nature & Environm., 78. Concil of Europe Publishing, Strassbourg.
- Dimitrov, D. 2002. The flora of protected area “Pomoriysko Ezero”. – In: Collection of Scientific Reports of Experts, BSPB.
- Dimitrov, M, D. Georgiev, S. Mihov, S. Dereliev, I. Kostadinova, 2003. Bulgaria. In: Marushevsky, G., Directory of Azov-Black Sea Coastal Wetlands. Wetlands International, Kyiv, 16-45.
- Dimitrov, M., T. Michev, L. Profirov, K. Nyagolov. 2003. Waders of the Wetlands of the South Bulgarian Black Sea Coast, 1996-2002. Abstracts. In: Wader Study Group Bulletin, Vol. 101/102: p. 33.
- Dimitrov, M., T. Michev, L. Profirov, K. Nyagolov. 2005. Waterbirds of Bourgas Wetlands: Results and Evaluation of the Monthly Waterbirds Monitoring 1996-2002. Bulgarian Biodiversity Foundation and Publ. House Pensoft, Sofia, 160 pp.
- Dontschev, S., 1976. Bulletin der Bulgarischen Ornithozentrale. Sofia, No 4: I-66.
- Dudley, N. (Editor) (2008). *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*. Gland, Switzerland: IUCN. x + 86 pp.
- Elwes, H., T. Buckley 1870. A list of the Birds of Turkei. - Ibis, 2, 6 :327-341.
- Ernst, S. 1983. Die wichtigsten ornithologischen nachweise dreier weiterer Excursionen 1975,1976,1977 durch Bulgarien. - Beitr. Vogelkde, 29, 4: 229-242.
- Grozeva, N. 2004. Family *Chenopodiaceae* plants with conservation value – Journal of Balkan ecology, 7 (2): 125-134.
- Grozeva, N. 2005. The Flora of Atanasovsko Lake Natural Reserve – In: Proceedings of the Balkan scientific conference of biology in Plovdiv (Bulgaria), 19-21 May 2005, Gruev, M, Nikolova, M. & Donev A. (eds): 381-396.
- Grozeva, N. 2005. The flora of the Atanasovsko Lake Natural Reserve. – In: Gruev, M., Nikolova, M. & Donev, A. (eds.) Proceedings of the Balkan Scientific Conference of Biology in Plovdiv (Bulgaria), 19-21 May, 2005: 381-396.
- Grozeva, N., Miteva, Tch., Ivanov, P., Videv, V. 2004. The Flora on the Atanasovsko Lake, presented through A Web-based Information System – Journal of Balkan Ecology, 7 (4): 362-373.
- Grozeva, N., Miteva, Tsh., Ivanov, P. & Videv, V. 2004. The flora of Atanasovsko Lake presented through web-based information systems – Journal of Balkan Ecology, 7(4): 362-373.
- Hammer, U. T. 1986. Saline Lake Ecosystems of the World. Dordrecht, the Netherlands: Kluver, 616 pp.
- Hartwig, P. 1988. Winterbeobachtungen an der Bulgarischen Schwarzmeerküste bei Pomorie. - Der Falke, 2.



- Iankov, P., N. Petkov, A. Kovachev, D. Plachiisky. (in print). Pygmy Cormorant in Bulgaria 2001/2002. Final Report.
- Interpretation Manual of European Union Habitats, 2007. European Commission DG Environment. nature and biodiversity.
- Jordanova-Vladeva, L., D. Kostadinov, D. Krasteva. 1989/1991. Preparate und Produkte aus Heilschlamm und Torf für die Balneotherapie, XXV Congress S.I.T.H., Proceedings, Bad Füssing, Deutschland.
- Konigstedt, D., D. Robel. 1977. Ornithologische Reiseindrücke aus sud- und Ostbulgarien. – Der Falke 24, 4: I24 – I32.
- Kostadinova, A. K. 1997. Trematodes of the birds of the family Laridae from the Bulgarian Black Sea coast. - *Acta Zoologica Bulgarica*, 49: 78-85.
- Kostadinova, A., Mavrodieva R. S. 2005. Microphallids in *Gammarus insensibilis* Stock, 1966 from a Black Sea lagoon: manipulation hypothesis going East? - *Parasitology*, 131, 1–10.
- Ludskanova, J. 1974. Die Entwicklung von *Artemia salina* L. in den Teichen der Salzgarten von Burgas und Pomorie. *Arch. Hydrobiologie*, 74, 4: 473-478.
- Ludskanova, J., Joschev, L. 1972. Die Anzucht von *Artemia salina* als Pflanzenfressernahrung. *Z. Binnenfischerei*, 19: 117-131.
- Michev, T. (Ed). 1995. National Action Plan for the conservation of the Most Important Wetlands in Bulgaria. Ministry of Environment, Sofia, 55 pp.
- Michev, T., L. Profirov, K. Nyagolov, M. Dimitrov, R. Tzenova, Ch. Nikolov 2004. The Bourgas Lakes – poster & maps. Second edition. Bourgas Wetlands, Bulgarian Biodiversity Foundation, Bourgas.
- Michev, T., L. Profirov, M. Dimitrov, K. Nyagolov. 1999. The Birds of Atanasovsko Lake: Status and Check List. Bourgas Wetlands Publication Series, 1, Bulg. Swiss Biodiversity Programme, Bourgas, 34 pp.
- Michev, T., L. Profirov, M. Dimitrov, K. Nyagolov. 2004. The Birds of Lake Atanasovsko: Status and Check List. Second edition. Bourgas Wetlands Publication Series, 5, Bulgarian Biodiversity Foundation, Bourgas, 44 pp.
- Michev, T., L. Profirov. 1993. National Report for Bulgaria. In: Rose, Paul M. and Taylor, Val. Western Palearctic & South West Asia Waterfowl Census 1993. IWRB, Slimbridge, U.K: 11-12.
- Michev, T., L. Profirov. 2003. Mid-winter Numbers of Waterbirds in Bulgaria (1977-2001). Results form 25 years of mid-winter counts carried out at the most important Bulgarian wetlands. Sofia – Moscow, 160 pp.
- Michev, T., Ts. Petrov, L. Profirov. 1985. Status, Breeding, Distribution, Numbers and Conservation of the White Stork in Bulgaria. - In: White stork status and Conservation, Walsrode, 14-19, 10, 1985: 137-143.
- Michev, T. & M. P. Stoyneva (eds). 2007. Inventory of Bulgarian Wetlands and their Biodiversity. Part 1: Non-Lotic Wetlands. Sofia, Publ. House Elsi-M, 364 pp. + CD supplement.
- MOEW. 1998. CORINE Biotopes Database of the sites of European Importance for the biodiversity. Bulgaria, MOSV (manuscript.).
- Mountfort, G., I. J. Ferguson-Lees. 1961. Observations on the birds of Bulgaria. - *The Ibis*, 103a (3): 443-471.
- Nankinov, D., 2001. Temminck's stint, *Calidris temminckii* Leisler 1812, in Bulgaria. - *Riv. ital. Orn.*, Milano, 71 (1): 45-53, 30-VI-2001.
- Nankinov, D., K. Cvetkova, K. Bedev, G. Lamburov, N. Minchev, V. Bozhilov, S. Marin, G. Seizov, G. Kotsakov, 1996. An attempt of a census of the waders in Bulgaria, March-May 1990, "Proceedings of the XXII Congress Int. Union of Game Biologists" Sofia: 38-51.
- Nankinov, D., K. Cvetkova, K. Bedev, G. Lamburov, N. Minchev, V. Bozhilov, S. Marin, G. Seizov, G. Kotsakov, 1996. An attempt of a census of the waders in Bulgaria, March-May 1990, "Proceedings of the XXII Congress Int. Union of Game Biologists" Sofia: 38-51.
- Nankinov, D., S. Dalakchieva, K. Popov, S. Kirilov. 2002. Die Geschichte der Rostflügel-Brachschwalbe *Glareola pratincola* in Bulgarien. – *Orn. Mitt.*, 54, 7/8: 234-242.
- Pateff, P. 1948. Some Ornithological Observations from Pomoriisko Lake on the Black Sea. - *Larus*, 2: 22-28.
- Petkov, N. 1998a. Current Status of the Ferruginous Duck (*Aythya nyroca*) in Bulgaria. – *Partimadar*, 6-7, MME, Budapest: 44–49.
- Prange, H. 1988. Winterbeobachtungen an der bulgarischen Schwarzmeerküste bei Pomorie. - *Der Falke*, 35 (2): 54-56.
- Prange, H., 1988. Winterbeobachtungen an den Bulgarischen Swarzmeerkueste bei Pomorie. - *Der Falke*, 2: 54-56.
- Profirov, L., K. Nyagolov, M. Dimitrov, Green Balkans. 2002. A checklist of the Birds of Lake Pomoriysko. - In: Michev, T. (ed.). 2002. Draft Management Plan of Lake Pomoriysko. Bourgas Wetlands Project, BSBCP, 8 pp.

- Profirov, L., M. Dimitrov, T. Michev, K. Nyagolov. 2006. Waterbirds Monitoring of Bourgas Wetlands in Bulgaria (1996-2002). - In: Wetlands International. Waterbirds around the World, a global review of the conservation, management and research of the world's major flyways, 3-8 April 2004, Edinburgh, UK, 960 pp.
- Profirov, L., T. Michev (Eds). 2003. Bulgaria. In: Marushevsky, G. Directory of Azov-Black Sea Coastal Wetlands, Kyiv: 16-45.
- Profirov, L., T. Michev, P. Yankov. 1994. Bulgaria. - In: Wilson, A. M., M. E. Moser. 1994. Conservation of Black Sea Wetlands: a Review and Preliminary Action Plan. IWRB Publication 33, 76 pp.
- Radakoff, W., 1879. Ornitologische Bemerkungen uber Bessarabien, Moldau, Walachei Bulgarien und Ost-Rumelien. Bull. De la sos. des Nat. Moskow, 53: 150-178.
- Reati, G. J., M. Florin, G. Fernandes, J., C. Montes. 1997. The Laguna de Mar Chiquita (Cordoba, Argentina): a little known, secularly fluctuating salt lake. - International Journal of Salt Lake Research 5: 187-219.
- Reiser, O. 1894. Materialien zu einer Ornithologia balcanica. II. Bulgarien. Wien. In Commission bei Carl Gerold's Sohn, 204 pp.
- Robel, D., D. Koenigstedt, H. Muller. 1978. Zur Kenntnis der Avifauna Bulgariens „Betr. Vogelkd.“, 24, 4: 193-225.
- Roberts, J. 1980b. The Status of the Charadriiformes in Bulgaria. - Bonn. Zool. Beitr., 1-2, 31: 38-57.
- Rose, P., D. Scott. 1997. Waterfowl Population Estimates. Second Edition. Wetlands International Publication N 44.
- Stoyneva, M. P. & T. M. Michev. 2007a. Wetlands, Wetland Types and the Bulgarian Wetland Classification. - In: MICHEV, T. M. & M. P. STOYNEVA (eds). 2007. Inventory of Bulgarian Wetlands and their Biodiversity. Part 1: Non-Lotic Wetlands. Publ. House Elsi-M, Sofia: 17-67.
- Stoyneva, M. P. and T. M. Michev (comp.). 2007b. Vlazhni Zoni Pomoriysko Ezero - In: Michev T. M. and M. P. Stoyneva (eds.), Inventory of Bulgarian Wetlands and their Biodiversity. Part 1: Non-Lotic Wetlands, IBW0189, Publ. House Elsi-M, Sofia, 362 pp.
- Stoyneva, M. P., 2003. Steady-State Phytoplankton Assemblages in Shallow Bulgarian Wetlands. - In: Naselli-Flores, L., J. Padisak & M. T. Dokulil (eds), Phytoplankton and Equilibrium Concept: The Ecology of Steady-State Assemblages. Hydrobiologia, 502: 169-176.
- Stoyneva, M. P., T. M. Michev (comp.). 2007c. Pomoriysko blato - In: Michev T. M. and M. P. Stoyneva (eds.), Inventory of Bulgarian Wetlands and their Biodiversity. Part 1: Non-Lotic Wetlands, IBW0261, Publ. House Elsi-M, Sofia, 362 pp.
- Triantaphyllidis, G., Abatzopoulos T., Sorgeloos P. 1998. Review of the biogeography of the genus *Artemia* (Crustacea, Anostraca). - Journal of Biogeography, 25: 213-226.
- Tucker, G. M. and Evans, M. I. 1997. Habitats for Birds in Europe - A Conservation Strategy for the Wider Environment, U.K.: BirdLife International (BirdLife Conservation Series no. 6).
- Tucker, G. M. and Heath, M. F. 1994. Birds in Europe: Their Conservation Status. Cambridge, U.K.: BirdLife International (BirdLife Conservation Series no. 3)
- Vasilev, V. P., S. P. Moncheva & D. S. Moneva. 1994. Chlorophyll-a as a Measure of Phytoplankton Biomass and Production (a Case Study of Pomorie Lake). - In: Black Sea'94 International Conference with a Workshop on Regional Co-operation Project for Integration.
- Vasilev, V. P., S. P. Moncheva & D. S. Moneva. 1998. Composition, Distribution and Dynamics of the Phytoplankton in Pomoriysko Ezero. - Troudove na Institutouta po Okeanologiya (Varna), 2: 168-177 (In Bulgarian).
- Vasilev, V., S. Moncheva, & D. Moneva. 1994. Chlorophyll A as a Measure of Phytoplankton Biomass and Production (a Case Study of Pomorie Lake). -In: Black Sea'94 International Conference with a Workshop on Regional Co-operation Project for Integrated Research and Monitoring of the Black Sea, 12-17 September 1994, Riviera Holiday Club, Varna, Bulgaria: 94-96.
- Vasileva, G. P., Georgiev B. B., Genov T. 2000. Palaearctic species of the genus *Confluaria* Ablasov (Cestoda, Hymenolepididae): redescriptions of *C. podicipina* (Szymanski, 1905) and *C. furcifera* (Krabbe, 1869), description of *C. pseudofurcifera* n. sp., a key and final comments. - Systematic Parasitology 45: 109-130.
- Vassilev, V. & A. Konsulov. 1998. Zooplankton in the Lake Pomoriysko - Composition, Dynamics, Trophic Interactions and Secondary Assimilation. - Izvestiya na Nauchnoizsledovatel'skiya Institut za Ribno Stopanstvo i Okeanografiya, Varna, 2: 146-152.
- Vatev, I. 1983. Records of Some Comparatively Rare and New Bird Species of the Bulgarian Black Sea Coast. - Larus, 33-35: 93-97.
- Wetlands International. 2002. Waterbird Population Estimates - Third Edition. Wetlands International, Global Series N 12, Wageningen, The Netherlands, 226 pp.
- Wetlands International. 2006. Waterbird Population Estimates - Fourth Edition. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, 39 pp.

- Williams, W. D. 2002. Environmental threats to salt lakes and the likely status in inland saline ecosystems in 20025. – Environmental Conservation, 29 (2): 154-167.
- Yankov, P., M. Dimitrov & I. Kostadinova. 1997. Pomorie Lake. - In: Important Bird Areas in Bulgaria. BSPB Conservation Series. Book 1. Kostadinova, I. (comp.), 1997. BSPB, Sofia, 118-119 (in Bulgarian, English summ.).
- Александрова, К. 1967. Кефаловите риби в езерата по българското Черноморие. - Известия НИИРСО - Варна, 8: 263-293.
- Бисерков, В. Й. (ред). Червена книга на Република България, том 3 Природни местообитания (под печат).
- Бисерков, В. Й. (ред). 2007. Определител на земноводните и влечугите в България. София, Зелени Балкани, 196 с.
- Бондев, И. 1978. Карта на растителността на Бургаски окръг в М 1:1 000 000 – В: Енциклопедия България. Т. I, С., 409 с.
- Бондев, И., Ганчев, И., Кочев, Х. 1964. Подтип халофитна растителност. Растителност на ливадите и пасищата в България, С.: 237-239.
- Ботев, Б., Ц. Пешев, (ред.). 1985. Червена книга на НР България. т. 2: Животни. София, БАН, 183 с.
- Василев В., А. Консулов. 1998. Зоопланктонът в Поморийското езеро – състав, динамика, трофични връзки и вторична асимилация. – Трудове на Института по океанология, Варна, 2: 146-153.
- Василев, В. 1993. Екологична характеристика на Поморийско езеро, Дисертация, С., 185 с.
- Василев, В. 1994. Върху екологичната характеристика на Поморийското езеро. Автореферат на дисертация, София, 35 с.
- Василев, В. П., Г. П. Митрофанова. 1998. Хидрология и хидрохимия на Поморийско езеро. – Трудове на Института по океанология, Варна, 2: 186-194.
- Василев, В., С. Мончева, Д. Монева. 1998. Състав, динамика и разпределение на фитопланктона в Поморийско езеро. – Варна, Трудове на И-та по океанология, 2: 168-177.
- Ватев, И., 1980. Къснозимно преброяване на някои водоплаващи птици по Черноморското ни крайбрежие (18-25.02.1978 г.). - Орн. инф. бюл., 7-8, С. И-т по зоология: 69-74.
- Велчев, В. (ред.). 1984. Червена книга на НР България. Т.1. Растения, С., БАН, 446 с.
- Воденичаров, Д. 1964. Принос към водорасловата флора на България. V. – Научни трудове на Пловдивския Педагогически Институт “Паисий Хилендарски” – Пловдив, 11 (2)
- Вълканов, А. 1936. Поморийско езеро. Рибарски преглед (София), год. V, 6: 84-86.
- Вълканов, А. 1938. Поморийското езеро в рибостопанско отношение. - Рибарски преглед, год. VIII, книжка 8.
- Вълканов, А. 1938. Поморийското езеро в рибостопанско отношение. - Рибарски преглед”, год. VIII, 8: 116-119.
- Вълканов, А. 1957. Каталог на нашата Черноморска фауна. – Трудове на Морска биологична станция, Варна, XIX, 1955-1957.
- Георгиев, Д. 2008а. Видов състав, численост и влияние на хищните бозайници върху гнездящите водолубиви птици в района на защитената местност „Поморийско езеро”. – Сборник с окончателни доклади на експерти, Консорциум за консултантски услуги за съставяне на Интегриран план за управление на Поморийското езеро (ръкопис).
- Георгиев, Д. 2008б. Бозайниците (Mammalia) в защитената местност „Поморийско езеро”. Част II. Таксономично разнообразие, разпространение и статус на видовете. – Сборник с окончателни доклади на експерти, Консорциум за консултантски услуги за съставяне на Интегриран план за управление на Поморийското езеро.
- Георгиев, Д., Т. Стефанов. 2007. Свилено шаварче (*Cettia cetti*). - В: Янков, П. (отг. ред.). Атлас на гнездящите птици в България. Българско дружество за защита на птиците, Природозащитна поредица, Книга 10. София, БДЗП: 468 -469.
- Георгиев, Ж. 1967. Видов състав на ихтиофауната на българските черноморски езера. Известия НИИРСО-Варна, 8: 211-227.
- Георгиев, Ж. 1976. Птиците на Черноморието между Бургас и Варна. Сухоземна фауна на България. Материали. БАН, София: 261-286.
- Градев, Г. 2003. “Видов състав на орнитофауната на Поморийско езеро, консервационен статус и възстановяване на хабитати”. Дипломна работа, Факултет: Растителна защита и агроекология, Катедра Агроекология, Аграрен Университет – Пловдив.
- Градев, Г. 2003. Видов състав на орнитофауната на Поморийското езеро, консервационен статус и възстановяване на хабитатите, Дипломна работа АУ, Пловдив: 78 с.
- Градев, Г. 2003. Поморийско езеро. – Бюлетин Зелени Балкани, 8: 7.

- Градев, Г. 2004. Международна работна ваканция “Поморийско езеро 2004”. – Бургаски езера, БШПОБ, 10: 13.
- Градев, Г., Д. Георгиев, А. Цеков, И. Доброволов, Р. Цонев, Ч. Гусев, Т. Тричкова, Т. Стефанов, М. Василев, М. Живков, Г. Хибаум, В. Василев, В. Карамфилов, В. Бисерков, Р. Василева, К. Денчева. 2006. Поморие. Стандартен формуляр за Natura 2000 по Директива за хабитатите, София, МОСВ, 13 с.
- Грозева, Н. 2004. *Chenopodiaceae* от Поморийското езеро. Дисертационен труд, Ст. Загора, Тракийски у-тет (ръкопис).
- Грозева, Н. 2004. *Chenopodiaceae* от Поморийското езеро. Дисертационен труд. Стара Загора, Тракийски университет (ръкопис).
- Давидов, Б. 1904. Изследвания по флората на крайморските и терциерни пясъци във Варненски окръг. – Изв. Команд. МНП, 2.
- Давидов, Б. 1912. Крайморските пясъци в Южна България и тяхната растителност. – Тр. Бълг. Природоизп. Друж., 5.
- Давидов, Б. 1912. Крайморските пясъци в Южна България и тяхната растителност. Тр. Бълг. природоизп. друж., 5
- Далакчиева, С. 2004. Гнездова биология на дъждосвирицеподобните птици разред *Charadriiformes* (семейства *Haematopodidae*, *Recurvirostridae*, *Burhinidae*, *Glareolidae*, *Charadriidae* и *Scolopacidae*), по българското черноморско крайбрежие, Докторска дисертация, Институт по зоология, БАН, 294 с.
- Дерелиев, С., Л. Профиров. 2007. Кафявокрил огърличник (*Glareola pratincola*). - В: Янков, П. (отг. ред.). Атлас на гнездящите птици в България. Българско дружество за защита на птиците, Природозащитна поредица, Книга 10. София, БДЗП: 240 -241.
- Димитров, М., 2000. Резултати от мониторинга на водолюбивите птици в Бургаските езера. Бургаски езера, 4: 10.
- Димитров, М., А. Ковачев, Л. Профиров. 2007. Саблеклюн (*Recurvirostra avosetta*). - В: Янков, П. (отг. ред.). Атлас на гнездящите птици в България. Българско дружество за защита на птиците, Природозащитна поредица, Книга 10. София, БДЗП: 236 -237.
- Димитров, М., Д. Георгиев. 2007. Малък червеноног водобегач (*Tringa totanus*). - В: Янков, П. (отг. ред.). Атлас на гнездящите птици в България. Българско дружество за защита на птиците, Природозащитна поредица, Книга 10. София, БДЗП: 264 -265.
- Димитров, М., К. Няголов, Л. Профиров. 2000. Гнездовият успех на водолюбивите птици в Бургаските езера. – Бургаски езера, БШПОБ, 5: 9.
- Димитров, М., Л. Профиров. 2007. Дебелоклюна рибарка (*Sterna nilotica*). - В: Янков, П. (отг. ред.). Атлас на гнездящите птици в България. Българско дружество за защита на птиците, Природозащитна поредица, Книга 10. София, БДЗП: 284 -285.
- Димитров, М., С. Дерелиев, В. Делов. 2007. Морски дъждосвирец (*Charadrius alexandrinus*). - В: Янков, П. (отг. ред.). Атлас на гнездящите птици в България. Българско дружество за защита на птиците, Природозащитна поредица, Книга 10. София, БДЗП: 246 -247.
- Димитров, М., С. Дерелиев, Д. Георгиев. 2007. Белочела рибарка (*Sterna albifrons*). - В: Янков, П. (отг. ред.). Атлас на гнездящите птици в България. Българско дружество за защита на птиците, Природозащитна поредица, Книга 10. София, БДЗП: 290 -291.
- Димчев, И. 2003. Мониторинг на птиците в Бургаските езера. – Бургаски езера, БШПОБ, 9: 6.
- Димчев, И. 2004. Разселване на червен ангъч в Бургаски регион. – Бургаски езера, БШПОБ, 10: 18.
- Дончев, Ст., 1980. Миграция на птиците по Черноморското крайбрежие. - Екология 7, БАН, София, 68-84.
- Енев, М. 1996. Влияние на изкуствените платформи върху популациите на редки водолюбиви птици в Атанасовско езеро. Дипл. работа, Биологически факултет, Софийски университет, 94.
- Закон за биологичното разнообразие, 2002. Държавен вестник бр. 77.
- Иванов, К., Рождественски, А., Воденичаров, Д. 1964. Езерата в България. - Трудове на Института по хидрология и метеорология, С., Наука и изкуство, 16: 1-240.
- Клайн, Е., 1909. Наши птици, Пловдив, 186 с.
- Клайн, Е., 1903. Птиците на България. „Български ловец”, 11: 97-101.
- Ковачев, А., Карина, К., Росен, Ц., Димова, Д. (ред). Октомври 2008. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за видове и типове природни местообитания по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация Биоразнообразие.
- Костадинова, И. (съст.) 1997. Орнитологично важни места в България. БДЗП, Природозащитна поредица.

- Книга 1, БДЗП, София, 176 с.
- Костадинова, И., М. Граматиков (ред). 2007. Орнитологично важните места в България и Натура 2000. БДЗП, Природозащитна поредица, Книга 11. БДЗП: 525 – 531
- Костадинова, И., С. Дерелиев, 2001. Среднозимно преброяване на водолубивите птици в България за периода 1997-2001. Природозащитна поредица на БДЗП, 3, БДЗП, София, 96 с.
- Кочев, Х. & Т. Мичев, 1984. Екологическа характеристика на някои влажни зони в България и проблеми на тяхното опазване. – В: Съвр. теор. и прил. аспекти на раст. екология, 1: 157 – 165.
- Кочев, Х., Ганчев, С. & Йорданов, Д. 1971. Халофитна растителност в България. – Изв. Бот. инст., 21, С., 5-50.
- Кочев, Х., Йорданов, Д. 1981. Растителност на водоемите в България. Екология, охрана и стопанско значение, С.
- Кочев, Х., Мичев, Т. 1984. Екологическа характеристика на някои влажни зони в България и проблеми на тяхното опазване. – В: Съвр. теор. и прил. аспекти на раст. екология. - И-т по ботаника с бот. градина, Бълг. бот. д-во, т. 1: 157 - 165 .
- Кузев, К., 1929. Из живота на птиците - забранени за лов (продължение). Ловец, 29. 7: 151 – 153.
- Мешинев, Т. & Апостолова, А. 2005. Хабитатите в България. – В: Петрова, А. (ред.) Съвременен състояние на биоразнообразието в България – проблеми и перспективи. Сс. 351-373. Българска Биоплатформа, София.
- Митева, Ч., Грозева, Н., Видев, В. 2004. Флората на поддържан резерват Атанасовско езеро”, I. Растения с хигиенно значение – Екология и бъдеще, III(4): 16-20.
- Митева, Ч., Грозева, Н., Видев, В. 2005. Флората на ПР „Атанасовско езеро“ I. Растения с хигиенно значение. – Екология и бъдеще, 3(4): 16-20.
- Митева, Ч., Иванов, П., Грозева, Н. & Видев, В. 2005. Флората на ПР „Атанасовско езеро“ II. Уеб-базирана информационна система. – Екология и бъдеще, 4(1): 37-42.
- Митева, Ч., Иванов, П., Грозева, Н., Видев, В. 2005. Флората на поддържан резерват “Атанасовско езеро”, II. Уеб-базирана информационна система – Екология и бъдеще, IV(1): 37-42.
- Михов, С. Ръкопис, а. Риби открити в гнездовите колонии на речната рибарка (*Sterna hirundo*) и гривестата рибарка (*Sterna sandvicensis*) в Бургаските езера в периода 1996-2002 г. – БШПОБ, Бургас, непубл. доклад, 5 с.
- Михов, С. Ръкопис, б. Поморийска лагуна, риби и рибни ресурси. Доклад по договор, 2002 г. Община Поморие (ръкопис).
- Мичев Т., П. Янков. 1993. Орнитофауна. В: Национална Стратегия за опазване на биологичното разнообразие. Том 1, Отг. редактор Мариета Сакалян, 585 – 614.
- Мичев, Т. (ред.). 1993. Национален план за приоритетни действия по опазване на най-значимите влажни зони на България. София, Министерство на околната среда, 55 с.
- Мичев, Т., Д. Димитров, Д. Япаджиева, Л. Профиров, Р. Карафезлиева, Я. Гуджуков. 2004. Временен План за управление на ЗМ Поморийско езеро. Община Поморие, БШПОБ, 26 с. (ръкопис).
- Мичев, Т., Л. Профиров, И. Ватев, П. Симеонов. 1987. Радарни проучвания върху есенната миграция на пеликани, щъркели и жерави по Българското черноморско крайбрежие. -В: Съвременни постижения на българската зоология. С. БАН, 155-158.
- Мичев, Т., П. Янков. 1993. Орнитофауна. В: Сакалян, М. Национална стратегия за опазване на биологичното разнообразие, 1: 585 – 614.
- Нанкинов, Д. 1979. Наблюдения върху ушатия гмурец (*Podiceps auritus*), тъноклюният листоног (*Phalaropus lobatus*) и стридояда (*Haematopus ostralegus*) в България.- Орн. инф. бюл., 5: 8-18.
- Нанкинов, Д. 1984. Находища на черногушия гмуркач (*Gavia arctica* L.) в България. - Орн. инф. бюл. 15-16: 22-27.
- Нанкинов, Д. 1999. О прелете плавунчици (род *Phalaropus*, Charadriiformes, Aves) в Болгарии. - Бюл. Моск. О-ва испытателей природы, Отд. биол., 104, 3:18-21.
- Нанкинов, Д., 1978. Зимни наблюдения за птицами в южной Болгарии. Орнитология, вып. 16: 177-178.
- Нанкинов, Д., 1980. Места концентрации мигрирующих водоплавающих и околоводных птиц у Болгарского побережья Черного моря. – Орнитология, Выпуск 15: 36-41.
- Нанкинов, Д., 1981. Опыт за орнитологическа оценка на биотоите по черноморското крайбрежие (водоплаващи птици – есенен период) – Орн. инф. бюл, 10: 33-49.
- Нанкинов, Д., 2000. Заstraшените животни в България. Природозащитен статус и разпределение по екосистеми, София.

- Нанкинов, Д., А. Даракчиев. 1984 Гривестата рибарка отново гнезди по българското черноморско крайбрежие. Пловдивски Университет „Паисий Хилендарски”, Научни трудове, том 22, кн.1.
- Нанкинов, Д., С. Симеонов, Т. Мичев, Б. Иванов. 1997. Фауна на България, Aves, Част 2, т. 26, София, Академично издателство „Проф. Марин Дринов” и издателство “Пенсофт”, 427 с.
- Нечаев, А., С. Чернев. WY. Поморийското блато. - Трудове на Опитната ихтиологична станция в гр. Созопол, 7: 37-55.
- Ников, П. 1932. Едно неизвестно описание на българския черноморски бряг от XVIII в. – София, ГСУ, ИФФ, т. 28: 33.
- Николов, С., Н. Камбурова, И. Митев. 2007. Речна рибарка (*Sterna hirundo*). - В: Янков, П. (отг. ред.). Атлас на гнездящите птици в България. Българско дружество за защита на птиците, Природозащитна поредица, Книга 10. София, БДЗП: 288 -289.
- Николов, Х., С. Марин, А. Даракчиев. 2000. Малкият корморан в България. Състояние на популацията. План за действие, “Зелени Балкани”, Пловдив, 49 с.
- Николов, Хр., С. Марин, А. Даракчиев. 1999. Малкият корморан в България. Разпространение, численост и заплахи. – Науч. тр. Плов. унив., Анималия, 35, 6: 67-81.
- Няголов, К. 2000. Белочела рибарка (*Sterna albifrons*). – Бургаски езера, БШПОБ, 5: 7.
- Няголов, К. 2000. Нова среща с биволската чапла. – Бургаски езера, БШПОБ, 5: 11.
- Павловский, Е. Н., Жадин, В. И. 1956. Жизнь пресных вод СССР. Изд. АН СССР, т. 4: 470 с.
- Патев, П. 1948. Някои орнитологични наблюдения на Поморийското езеро на Черно море. – *Larus, Zagreb*, 2: 22-28.
- Патев, П. 1950. Птиците в България, БАН, София, 350 с.
- Петков, Н. 1997b. Съвременно състояние на белооката потапница (*Aythya nyroca*) в България. Дипломна работа, Биологически факултет при СУ “Св. Кл. Охридски”, София, 104 с.
- Петков, Н. 1997a. Качулата потапница (*Aythya fuligula*). – За птиците, 2 (есен/зима): 13.
- Петков, С. 1905. Няколко морски и бракични водорасли по българското Черноморско прибрежие, от Атлиман до Дуранкулак. – Год. Соф. Унив., 1: 168-180 [PETKOFF S. 1905. Quelques algues marines & saumaitres sur le littoral de la Mer Noire, depuis Atliman jusqu'a Douran-Koulak. – *Ann. Univ. Sof.*, 1: 168-180 (In Bulgarian)].
- Петков, С. 1919. Материали за водорасловата флора на българско Черноморско прибрежие. – Списание БАН, 17 (8): 25-135.
- Петров, К. 1994. ДОВОС на обект „Частични рекултивация на сметицето за твърди отпадъци на гр. Поморие” (ръкопис).
- Петров, Ц. 1997. Белият щъркел (*Ciconia ciconia*) в България. Природозащитна поредица, Книга 2, БДЗП, Пловдив, 160 с.
- Петрова, А., Л. Михайлова, В. Василева 1993. Обяснителна записка на Геоложка карта на България. Картен лист Поморие, М 1:100000, КГМР, ПГП и ГК.
- Профиров, Л. 2007. Дългоклюна чайка (*Larus genei*). - В: Янков, П. (отг. ред.). Атлас на гнездящите птици в България. Българско дружество за защита на птиците, Природозащитна поредица, Книга 10. София, БДЗП: 280 -281.
- Профиров, Л. 2007. Малка черноглава чайка (*Larus melanocephalus*). - В: Янков, П. (отг. ред.). Атлас на гнездящите птици в България. Българско дружество за защита на птиците, Природозащитна поредица, Книга 10. София, БДЗП: 274 -275.
- Профиров, Л., И. Димчев. 2007. Бял ангъч (*Tadorna tadorna*). - В: Янков, П. (отг. ред.). Атлас на гнездящите птици в България. Българско дружество за защита на птиците, Природозащитна поредица, Книга 10. София, БДЗП: 96 -97.
- Профиров, Л., С. Дерелиев, М. Димитров. 2007. Кокилобегач (*Himantopus himantopus*). - В: Янков, П. (отг. ред.). Атлас на гнездящите птици в България. Българско дружество за защита на птиците, Природозащитна поредица, Книга 10. София, БДЗП: 234 -235.
- Профиров, Л., Ст. Михов. 2007. Гривеста рибарка (*Sterna sandvicensis*). - В: Янков, П. (отг. ред.). Атлас на гнездящите птици в България. Българско дружество за защита на птиците, Природозащитна поредица, Книга 10. София, БДЗП: 286 -287.
- Профиров, М. Димитров, К. Няголов, Р. Ценова, Т. Мичев. 2004. Бургаски влажни зони (плакат с карти на отделните езера и текстове към тях). БШПОБР, Бургас.
- Симеонов, П., 1986. Гривестата рибарка (*Talasseus sandvicensis* Lath.) – гнездящ в България вид. - *Acta Zool. Bulg.*, 30, Bulg. Acad. of Sci., Sofia: 75-78.
- Симеонов, С., Т. Мичев, Д. Нанкинов. 1990. Фауна на България, 20, Aves, част I, София, Изд. БАН, 350 с.

- Стојановски, Ал. 1990. Раја со специјални задолженија во Македонија (војници, оризари и солари), Скопје: 112-159.
- Стойков, Ст. 1981. Макрозообентос на Помориското езеро. – Океанологија.
- Танев, Т., В. Куситасева, И. Меламед, К. Щерев, Е. Карамихайлова, К. Николов. 1962. Калолечебни находища и калолечение, МФ, С., 202 с.
- Тодоров, Н. 1989. Наблюдения върху птиците на Помориско езеро. Сдружение „Зелени Балкани”, (ръкопис).
- Тодоров, О. Херпетофауната в района на Помориското езеро. - Сборник с окончателни доклади на експерти, Консорциум за консултантски услуги за съставяне на Интегриран план за управление на Помориското езеро (ръкопис).
- Христович, 1890. Материали за изучаване на българската фауна. Сборник народни умотворения, 2:185-225.
- Цветков, Л. 1955. Хирономидна фауна на българските черноморски езера. - Изв. на Зоол. институт, 4 и 5: 215-240.
- Цветков, Л. 1958. Изследвания върху макрозообентоса на Черноморските езера. - Изв. на Зоол. институт, 7: 219-250.
- Цветкова, В. 1975. Френски пътеписи за Балканите, т. 3: 188-189.
- Чалкангиев, Ил. 2002. Стратегия за развитие на производство на сол в Помориските солници, Поморие (ръкопис).
- Шкорпил, К. И. Х. 1891. Черноморското крайбрежие и съседните подбалкански страни в Южна България. – МСб, IV: 108-110.
- Щерев, К. 1965. Калолечебните ресурси на България и някои актуални въпроси на националното калолечебно стопанство, НИКФ.
- Янков, П. (отг. ред.). 2008. Атлас на гнездящите птици в България. Българско дружество за защита на птиците, Природозащитна поредица, Книга 10, БДЗП, София.
- Янков, П., 1993. Помориско-Бургаски комплекс. – В: Мичев, Т. (ред.). Национален план за приоритетни действия за опазване на най-значимите влажни зони в България. С., МОС, 33-44.
- Янков, П., И. Димчев, М. Димитров. 2007. Помориско езеро. В: Костадинова, И., М. Граматиков (отг. ред.). 2007. Орнитологично важни места в България и Натура 2000. БДЗП, 11, София, 639 с. (на бълг. и англ. език).
- Янков, П., И. Димчев, М. Димитров. Ръкопис. Стандартен формуляр за Помориското езеро. София, МОСВ, 13 с.
- Янков, П., М. Димитров, И. Костадинова. 1997. Помориско езеро. В: Костадинова И. (съст.). Орнитологично важни места в България. – Природозащитна пор. Кн. 1 БДЗП, София: 118-119.

### **7.1.3. Списък на публикации и други източници на информация по социално-икономическите аспекти и културно-историческото наследство**

- \*\*\*Архивни описи и архивни единици за Поморие, солодобива и калолечение. Държавен архив – Бургас
- \*\*\*Готварската сол. - Природа, I, 3, 1893.
- \*\*\*Декларация на световната конференция по околната среда, Стокхолм, 1972.
- \*\*\*Декларация на световната конференция по околната среда и развитието, Рио-де-Жанейро, 1992.
- \*\*\*Декларация на световната конференция по устойчивото развитие, Йоханесбург, 2002.
- \*\*\*Известие на Бургаската Търговско-Индустриална Камара, 1912 – 1944 г.
- \*\*\*Калолечение – Първа национална конференция, април 1964 г, гр. Поморие, ДИ “Медицина и физкултура”, С, 1965 г, 102 с.
- \*\*\* Калолечение, под ред. На Дияна Кръстева, ДИ “Медицина и физкултура”, С, 1985 г., 181с.
- \*\*\*Конвенцията на ООН за биологичното разнообразие (КБР), ратифицирана от Република България през февруари.1996 г
- \*\*\*Кратка Българска енциклопедия, С, 1964 г. - Рубриците: Готварска сол, Поморие, Помориско езеро.
- \*\*\*Международна комисия по околна среда и развитие. 1989. Нашето общо бъдеще. С., Д-р Петър Берон, 355 с.
- \*\*\*Преброяване на населението. 2002. I . Население. Кн. 3 – население по области, общини и населени места, НСИ, С, г.
- \*\*\*Проект за създаване на частна солница в Поморие, Поморие, 2002 г.
- \*\*\*Република България, Програмен период 2007–2013 г., национална стратегическа референтна рамка, 2007
- \*\*\*Сборник на Териториално бюро по статистика – Бургас , текуща информация за 2002 – 2006 г.

- \*\*\*Среща на най-високо равнище “Планета Земя”. Програма за действие. Дневен ред на 21 век и други документи от конференцията в Рио-де-Жанейро в популярен вариант. 1997, Публикация на Центъра “За нашето общо бъдеще”, 1993, Сдружение “Зелени Балкани.
- \*\*\*Състоянието на планетата 1984, 2007. Доклади на института “Уърлдуюч” за напредъка към устойчиво общество, Ню-Йорк, София
- \*\*\*Фирмена енциклопедия 2005 – 2006г.: Кой какъв е в българския бизнес. Рубриците: Сол, солни продукти, готварска сол, индустриална сол.
- \*\*\*Харта на основните права на ЕС, Официален вестник на ЕС, 14.12.2007 г.,
- \*\*\*Химически енциклопедичен речник под редакцията на Д.У.А. Шарп, професор по неорганична химия в Университета в Глазгоу С, Наука и изкуство, 1993 г.
- \*\*\*Черноморски солници АД, Бургас – основни дейности.
- Грозданова, Е, Ст. Попов. 1982. Соларството по българското Черноморско крайбрежие през XI – XIX в., Грозева, А. 2008. Информация за калодобива от Поморийското езеро и калолечението в Поморие, Поморие. Д. Уста-Генчов – Бележки за нашата морска сол, Сп. Промисленост, 1890 г., III. 5-6
- Иванов, Ю. – Налога върху солта в Княжеството, Списание на Българското икономическо дружество, 1900 г, кн. 2, 3, 4 и 5.
- Иширков, А. – хидрология на България, годишник на Софийския университет за 1908 – 1909 г.
- Йоцов, Л. – Солният проблем у нас – Годишник на държавното Висше училище за финансови и административни науки, София, том I, 1940- 41 г., с. 1-91
- Йоцов, Л. – Солопроизводството в Югославия, сп. Химия и индустрия, 1938 г., кн. 10.
- Йоцов, Л. 1936. Природните фактори в нашето солопроизводство край Черно море, отделен отпечатък от годишника на БИАД, год. III, г.,
- Йоцов, Л. 1939. Химикът в българското солопроизводство, Отделен отпечатък от Сп. Химия и индустрия, , кн. 4-5.
- Йоцов, Л. 1943. Солопроизводството в Беломорието, Сп. Химия и индустрия, кн. 6.
- Караогланов, З. 1934. Кризата в солното производство. - Химия и индустрия, XII, 5 и 6, xxx с.
- Караогланов, З. 1924. Нашите солници и тяхното производство, Сп. Химия и индустрия, год. II. кн. 7 и 8. Продължение в кн. 9 и 10.
- Караогланов, З. 1926. Солните градини при Анхиало, Сп. Природа, XXVII. 3. № 1-10.
- Караогланов, З. 1938. Подобрения на солниците при гр. Поморие, Сп. Химия и индустрия, Год. XVI, кн. 8
- Караогланов, З., М. Д. Хаджиев. XXXX. Химически изследвания върху състава на Черноморските води и на някои от езерата ни покрай Черно море, Годишник на Софийския университет – Физико-Математически факултет, XXII, 2 (химия), xxxx с.
- Караогланов, З. и Хаджиев М.Д. 1926. Химически изследвания върху продукти от солниците Анхиало, Атанаской и Провадия, Годишник на Софийския университет, Физико-математически факултет, II. Книга 2 (химия), XXII. 1925 –
- Кравков, Ив. 1927. Провадийските солници. Издателство, град, страници
- Кръстева, Д., А. Грозева. Калолечение в Поморие. Издателство, С., xxx с.
- Кръстева, Д. и др. 1985. Калолечение. Издателство, С., xxx с.
- Лазаров Мих. – Поморие – Древният Анхиало, Изд. “Славена” – Варна, без година на издаване, 24 с.
- Лазаров, М. и др. История на Поморие, ч. I. Анхиало от древността до Освобождението, С, 2000 г.,
- Минчев, Рахни. – Как откриха солниците “Малък Герен” край Анхиало, Котел, 1907 г.,
- Н.Ш. – Солопроизводството у нас. - Сп. Природа, 1909 г, бр. 6.
- Николов, Б. – Положението на местното солопроизводство с мерки за подобрението му, Сп. Известие на Бургаската Търговско- Индустриална Камара, XVI. 1926 г.
- Продромов А. – Курортът Поморие, без година на издаване , 119 с.
- Продромов, А. – Поморие – морски калолечебен център, С, 1981 г.
- Продромов, А. 1969. Поморие. С,
- Продромов, А. 1977. Поморие. С,
- Радев Р., В. Бисерков. Ръкопис. Натура 2000 и социално-икономическото развитие на Република България, в Отчет за първия етап на проект „Оптимизиране на екологичната мрежа Натура 2000 в България и научни основи за устойчивото и развитие, С.,2007, Фонд на ЦЛОЕ при БАН, с. 15-17.
- Ризов, Б. – Солниците край Бургас, Сп. Географски преглед, 1950 г. кн. 6
- Ризов, Б. – солниците при гр. Поморие, Сп. Географски преглед, 1950 г. кн. 4-5.
- Рождественски, А. – първата Българска черноморска крайбрежна експедиция, Сп. Географски преглед, 1949 г., кн. 2.



- Рождественски А. 1964. Крайморски езера, Поморийското езеро, В: Трудове на Института по хидрология и метеорология, том XVI, Езерата в България, с. 39-41, ДИ "Наука и изкуство", С.
- Семенова, А. Н. 2005. Чудотворната лечебна сол. превод от руски, София.
- Аноним. 1918. Солта. Нейното производство, обработване и консумация. София.
- Стефанов, Д. 1971. Поморие. Изд. на ОФ, С, 77 с.
- Стоянов П. Ив. – Годишник на Софийския университет, мед. Факултет, 1923 – 24 г.
- Стоянов, П. – Калолечението в България и Балчишката тузла – нейната лечебна кал, лечебните и свойства при разните болести, Варна, 1911 г., 100 с.
- Стоянов, Параскев – Анхиалското езеро и неговата лечебна кал, в: Годишник на Софийския университет, III, IV. Медицински факултет, III. 1923-24 г.
- Танев, Т. Калолечение, ДИ "Медицина и физкултура", С, 1975 г.
- Фурман, А. А. – Поваренная соль: производство и применение в химической промышленности, М., 1966 г.,
- Чилов, К. – Готварската сол като отрова и лекарство, С, 1935г.
- Чолаков, Й. 1940. За българската сол. - Химия и индустрия, 2-3,
- Чолаков, Ст. Стопанските и социални проблеми, свързани с производството на сол, Списание на Българското Икономическо Дружество, 1935 г, кн.4.
- Чалкангиев, Ил. – стратегия за развитието на производството на сол в Поморийските солници. Проект "Всичко за солта", Поморие, 2002 г.
- \*\*\* Grand Larousse encyclopedique en dix volumes, (sel, sauna).
- Calas, Al. 1994. Le sel. Издателство, Paris, страници
- Larbaletier, A. 1872. Le sel, les salins et les maraine salantes. Издателство, Paris,
- Le salin du Giraud – une exploitation complex Camargue,  
<http://environnement.ecoles.free.fr/camargue/salin%20de%20giraud.htm>
- Dimas, St. 2008. Editorial, le plan d'action communautaire en faveur de la biodiversite Enrayer la diminution de la biodiversité à l'horizon 2010 et au – de là Communautés européennes, 2008, p. 27.

**7.2. Публикации във връзка с Интегрирания план за управление на защитените зони в района на Поморийското езеро**

**7.2.1. Сборник с научните доклади, изготвени специално за нуждите на Интегрирания план**

**7.2.2. Окончателен доклад, описващ всички резултати от изпълнение на Заданието (на български с резюме на английски) в тираж 20 (двадесет) екз.**

**7.3. Картен материал**

**7.3.1. Поморийското езеро и неговите околности в миналото**

**7.3.2. Топографска карта на съвременно състояние на Поморийското езеро и неговите околности**

**7.3.3. Карта на собствеността в и около Поморийското езеро**

**7.3.4. Разпределение на трайното ползване на земята**

**7.3.5. Карта на собствеността в ЗЗ „Поморийското езеро”**

**7.3.6. Карта на собствеността в ЗЗ „Поморие”**

**7.3.7. Карта на собствеността в Рамсарското място**

**7.3.8. Карта на водосборен басейн на Поморийското езеро**

**7.3.9. Хидрография на северната част на Поморийското езеро**

**7.3.10. Хидрография на средната част на Поморийското езеро**

**7.3.11. Хидрография на южната част на Поморийското езеро**

**7.3.12. Соленост на водите в Поморийското езеро**

**7.3.13. Карта на разпространението на почвите**

**7.3.14. Хабитати по номенклатурата на Директива 92/43 в района на Поморийското езеро**

**7.3.15. Хабитати по Плаеарктичната класификация в района на Поморийското езеро**

**7.3.16. Морски хабитати**

**7.3.17. Гнезда на водолюбиви птици в района на Поморийското езеро**

**7.3.18. Гнездови находища на белия ангъч *Tadorna tadorna* в Поморийското езеро**

**7.3.19. Гнездови находища на саблеклюна *Recurvirostra avosetta* в Поморийското езеро**

**7.3.20. Гнездови находища на кокилобегача *Himantopus himantopus* в Поморийското езеро**

**7.3.21. Гнездови находища на морския дъждосвирец *Charadrius alexandrinus* в Поморийското езеро**

**7.3.22. Гнездови находища на гривестата рибарка *Sterna sandvicensis* в Поморийското езеро**

- 7.3.23. Санитарно охранителни зони в района на Поморийското езеро**
- 7.3.24. Карта на зонирването на ИТ за опазване на природата**
- 7.3.25. Карта на зонирването на ИТ (с топографските места)**
- 7.3.26. Карта на зонирването на Рамсарското място „Поморийско езеро”**
- 7.3.27. Карта на зонирването на защитената зона за хабитатите (с топографските места)**
- 7.3.28. Предложение за разширение по коритото на р. Каменар**
- 7.3.29. Карта на зонирването на защитената зона за птиците (с топографските места)**
- 7.3.30. Карта на зонирването на ЗМ „Поморийско езеро” (с топографските места)**
- 7.3.31. Маршрути за познавателен туризъм в северната част на Поморийското езеро**
- 7.3.32. Маршрути за познавателен туризъм в южната част на Поморийското езеро**
- 7.3.33. Маршрути за познавателен туризъм в западната част на Поморийското езеро**
- 7.3.34. Пунктове за хидрофизичен и хидрохимичен мониторинг**

#### **7.4. Зониране на отделните защитени обекти**

#### **7.5. Заповед за обявяване на защитената местност „Поморийско езеро”**

Заповед на министъра на околната среда и водите № РД-31 от 23.01.2001 г. за обявяване защитена местност “Поморийско езеро” в землището на гр. Поморие (ДВ бр. 16/20.02.2001 г.)

### **МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ ЗАПОВЕД № РД-31 от 23 януари 2001 г.**

На основание чл. 39, ал. 1 във връзка с чл. 33, ал. 1 от Закона за защитените територии с цел опазване на Поморийското езеро, солниците и прилежащите крайбрежни терени като влажна зона с международно значение и като местообитание на 63 вида застрашени от изчезване птици:

1. Обявявам защитена местност „Поморийско езеро”, землище на гр. Поморие, община Поморие, област Бургас.
2. Защитената местност с обща площ 760,83 ha включва имоти с кадастрални номера 333, 334, 335, 359, 360; 361, 362 в землището на гр. Поморие.
3. В границите на защитената местност забранявам:
  - 3.1. Строителство и всякакви други дейности, с които се изменя обликът на местността и водният режим на езерото;
  - 3.2. Унищожаване на блатната растителност и опожаряване на тръстиката;
  - 3.3. Замърсяване на водите на езерото и прилежащите площи;
  - 3.4. Ловуване;
  - 3.5. Безпокоене на птиците, разваляне на гнездата им, събиране на яйцата им, както и опръстеняване на малките без разрешение от Министерството на околната среда и водите.
4. В границите на защитената местност допускам:
  - 4.1. Дейности по солодобива и поддържане на канала море-езеро;
  - 4.2. Добив на лечебна кал;

- 4.3. Зарибяване с видове риби, характерни за езерната ихтиофауна;
- 4.4. Улов „на гард“ и спортен риболов на определени с план за управление места; до влизане в сила на план за управление тези места се определят от РИОСВ - Бургас;
- 4.5. Строителство на нови диги, както и реконструкция и ремонт на съществуващите, след съгласуване с МОСВ.
5. В срок до 6 месеца от обнародването на заповедта в „Държавен вестник“ Община - Поморие, да означи границите на защитената местност на терена с трайни и ясно видими знаци.
6. Защитената местност да се впише в Държавния регистър на защитените територии.
7. Нарушителите на тази заповед се наказват съгласно чл. 31 от Закона за административните нарушения и наказания, ако не подлежат на по-тежко наказание. Заповедта влиза в сила в деня на обнародването ѝ в „Държавен вестник“.

8338 Министър: **Евд. Манева**

**7.6. Заповед за обявяване на защитената зона „Поморийско езеро“, публикувана в ДВ брой 14/2009 г.**

МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

**ЗАПОВЕД № РД-78 от 3 февруари 2009 г.**

На основание чл.12, ал. 6 във връзка с чл. 6, ал. 1, т. 3 и 4 от Закона за биологичното разнообразие и т. 1 от Решение на Министерския съвет № 122 от 2.Ш.2007 г. (ДВ, бр. 21 от 2007 г.):

1. Обявявам защитена зона “Поморийско езеро”, с идентификационен код BG0000152, в землищата на Поморие и с. Ахелой, община Поморие, област Бургас, с обща площ 9215,280 дка, от които 1,233 кв. км морски пространства.
2. Предмет на опазване в защитена зона “Поморийско езеро” с идентификационен код BG0000152 са следните видове птици:

**2.1. По чл. 6, ал. 1, т. 3 от Закона за биологичното разнообразие (87 вида:**

Червеногуш гмуркач ( <i>Gavia stellata</i> )	Лопатарка ( <i>Platalea leucorodia</i> )
Черногуш гмуркач ( <i>Gavia arctica</i> )	Тундров лебед ( <i>Cygnus columbianus bewickii</i> )
Ушат гмурец ( <i>Podiceps auritus</i> )	Поен лебед ( <i>Cygnus cygnus</i> )
Розов пеликан ( <i>Pelecanus onocrotalus</i> )	Малка белочела гъска ( <i>Anser erythropus</i> )
Къдроглав пеликан ( <i>Pelecanus crispus</i> )	Белоока потапница ( <i>Aythya nyroca</i> )
Среден кormоран ( <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> )	Мальк нирец ( <i>Mergus albellus</i> )
Мальк кormоран ( <i>Phalacrocorax pygmeus</i> )	Тръноопашата потапница ( <i>Oxyura leucocephala</i> )
Голям воден бик ( <i>Botaurus stellaris</i> )	Червеногуша гъска ( <i>Branta ruficollis</i> )
Мальк воден бик ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	Червен ангъч ( <i>Tadorna ferruginea</i> )
Нощна чапла ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	Орел рибар ( <i>Pandion haliaetus</i> )
Гривеста чапла ( <i>Ardeola ralloides</i> )	Осояд ( <i>Pernis apivorus</i> )
Малка бяла чапла ( <i>Egretta garzetta</i> )	Черна каня ( <i>Milvus migrans</i> )
Голяма бяла чапла ( <i>Egretta alba</i> )	Морски орел ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )
Червена чапла ( <i>Ardea purpurea</i> )	Египетски лешояд ( <i>Neophron percnopterus</i> )
Черен щъркел ( <i>Ciconia nigra</i> )	Белоглав лешояд ( <i>Gyps fulvus</i> )
Бял щъркел ( <i>Ciconia ciconia</i> )	Орел змияр ( <i>Circaetus gallicus</i> )
Блестящ ибис ( <i>Plegadis falcinellus</i> )	Тръстикова блатар ( <i>Circus aeruginosus</i> )
	Полски блатар ( <i>Circus cyaneus</i> )

Степен блатар ( <i>Circus macrourus</i> )	Тънкоклюн листоног ( <i>Phalaropus lobatus</i> )
Ливаден блатар ( <i>Circus pygargus</i> )	Малка черноглава чайка ( <i>Larus melanocephalus</i> )
Малък креслив орел ( <i>Aquila pomarina</i> )	Малка чайка ( <i>Larus minutus</i> )
Голям креслив орел ( <i>Aquila clanga</i> )	Дългоклюна чайка ( <i>Larus genei</i> )
Малък орел ( <i>Hieraaetus pennatus</i> )	Дебелоклюна рибарка ( <i>Gelochelidon nilotica</i> )
Късопръст ястреб ( <i>Accipiter brevipes</i> )	Каспийска рибарка ( <i>Sterna caspia</i> )
Белоопашат мишелов ( <i>Buteo rufinus</i> )	Гривеста рибарка ( <i>Sterna sandvicensis</i> )
Вечерна ветрушка ( <i>Falco vespertinus</i> )	Речна рибарка ( <i>Sterna hirundo</i> )
Сокол скитник ( <i>Falco peregrinus</i> )	Белочела рибарка ( <i>Sterna albifrons</i> )
Ловен сокол ( <i>Falco cherrug</i> )	Белобуза рибарка ( <i>Chlidonias hybridus</i> )
Сив жерав ( <i>Grus grus</i> )	Черна рибарка ( <i>Chlidonias niger</i> )
Голяма пъструшка ( <i>Porzana porzana</i> )	Козодой ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )
Средна пъструшка ( <i>Porzana parva</i> )	Земеродно рибарче ( <i>Alcedo atthis</i> )
Малка пъструшка ( <i>Porzana pusilla</i> )	Синявица ( <i>Coracias garrulus</i> )
Ливаден дърдавец ( <i>Crex crex</i> )	Сирийски пъстър кълвач ( <i>Dendrocopos syriacus</i> )
Кокилобегач ( <i>Himantopus himantopus</i> )	Дебелоклюна чучулига ( <i>Melanocorypha calandra</i> )
Саблеклюн ( <i>Recurvirostra avosetta</i> )	Късопръста чучулига ( <i>Calandrella brachydactyla</i> )
Турилик ( <i>Burhinus oediconemus</i> )	Полска бърбица ( <i>Anthus campestris</i> )
Кафявокрил огърличник ( <i>Glareola pratincola</i> )	Червеногърба сврачка ( <i>Lanius collurio</i> )
Морски дъждосвирец ( <i>Charadrius alexandrinus</i> )	Черночела сврачка ( <i>Lanius minor</i> )
Златиста булка ( <i>Pluvialis apricaria</i> )	Мустакато шаварче ( <i>Acrocephalus melanopogon</i> )
Бойник ( <i>Philomachus pugnax</i> )	Водно шаварче ( <i>Acrocephalus paludicola</i> )
Голяма бекарина ( <i>Gallinago media</i> )	Ястребогушо коприварче ( <i>Sylvia nisoria</i> )
Пъстроопашат крайбрежен бекас ( <i>Limosa lapponica</i> )	Голям маслинов присмехулник ( <i>Hippolais olivetorum</i> )
Малък горски водобегач ( <i>Tringa glareola</i> )	Беловрата мухоловка ( <i>Ficedula albicollis</i> )
Пепеляв брегобегач ( <i>Xenus cinereus</i> )	Полубеловрата мухоловка ( <i>Ficedula semitorquata</i> )

## 2.2. По чл. 6, ал. 1, т. 4 от Закона за биологичното разнообразие (64 вида):

Малък гмурец ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	Голям нирец ( <i>Mergus merganser</i> )
Голям гмурец ( <i>Podiceps cristatus</i> )	Малък ястреб ( <i>Accipiter nisus</i> )
Червеногуш гмурец ( <i>Podiceps grisegena</i> )	Обикновен мишелов ( <i>Buteo buteo</i> )
Черногуш гмурец ( <i>Podiceps nigricollis</i> )	Черношипа ветрушка (Керкенец) ( <i>Falco tinnunculus</i> )
Голям корморан ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	Сокол орко ( <i>Falco subbuteo</i> )
Сива чапла ( <i>Ardea cinerea</i> )	Воден дърдавец ( <i>Rallus aquaticus</i> )
Ням лебед ( <i>Cygnus olor</i> )	Зеленоножка ( <i>Gallinula chloropus</i> )
Голяма белочела гъска ( <i>Anser albifrons</i> )	Лиска ( <i>Fulica atra</i> )
Сива гъска ( <i>Anser anser</i> )	Стридожд ( <i>Haematopus ostralegus</i> )
Бял ангъч ( <i>Tadorna tadorna</i> )	Речен дъждосвирец ( <i>Charadrius dubius</i> )
Фиш ( <i>Anas penelope</i> )	Пясъчен дъждосвирец ( <i>Charadrius hiaticula</i> )
Сива патица ( <i>Anas strepera</i> )	Сребриста булка ( <i>Pluvialis squatarola</i> )
Зимно бърне ( <i>Anas crecca</i> )	Обикновена калугерица ( <i>Vanellus vanellus</i> )
Зеленоглава патица ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	Трипръст брегобегач ( <i>Calidris alba</i> )
Шилоопашата патица ( <i>Anas acuta</i> )	Малък брегобегач ( <i>Calidris minuta</i> )
Лятно бърне ( <i>Anas querquedula</i> )	Сив брегобегач ( <i>Calidris temminckii</i> )
Клопач ( <i>Anas clupeata</i> )	Кривоклюн брегобегач ( <i>Calidris ferruginea</i> )
Червеноклюна потапница ( <i>Netta rufina</i> )	Тъмногорд брегобегач ( <i>Calidris alpina</i> )
Кафявоглава потапница ( <i>Aythya ferina</i> )	Плоскоклюн блатобрегач ( <i>Limicola falcinellus</i> )
Качулата потапница ( <i>Aythya fuligula</i> )	Средна бекарина ( <i>Gallinago gallinago</i> )
Планинска потапница ( <i>Aythya marila</i> )	Черноопашат крайбрежен бекас ( <i>Limosa limosa</i> )
Обикновена гага ( <i>Somateria mollissima</i> )	Малък свирец ( <i>Numenius phaeopus</i> )
Ледена потапница ( <i>Clangula hyemalis</i> )	Голям свирец ( <i>Numenius arquata</i> )
Траурна потапница ( <i>Melanitta nigra</i> )	Голям червеноног водобегач ( <i>Tringa erythropus</i> )
Кадифена потапница ( <i>Melanitta fusca</i> )	Малък червеноног водобегач ( <i>Tringa totanus</i> )
Звънарка ( <i>Bucephala clangula</i> )	Малък зеленоног водобегач ( <i>Tringa stagnatilis</i> )
Среден нирец ( <i>Mergus serrator</i> )	

Голям зеленоног водобегач ( <i>Tringa nebularia</i> )	Белокрыла рибарка ( <i>Chlidonias leucopterus</i> )
Голям горски водобегач ( <i>Tringa ochropus</i> )	Жълтокрака чайка ( <i>Larus cachinnans</i> )
Късокрил кюкавец ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	Речна чайка ( <i>Larus ridibundus</i> )
Камъкообръщач ( <i>Arenaria interpres</i> )	Пчелояд ( <i>Merops apiaster</i> )
Чайка буревестница ( <i>Larus canus</i> )	Брегова лястовица ( <i>Riparia riparia</i> ).
Малка черногърба чайка ( <i>Larus fuscus</i> )	

### 3. Защитената зона по т. 1 се обявява с цел:

3.1. Опазване и поддържане на местообитанията на посочените в т. 2 видове птици за постигане на тяхното благоприятно природозащитно състояние;

3.2. Възстановяване на местообитания на видове птици по т. 2, за които е необходимо подобряване на природозащитното им състояние.

### 4. В границите на защитена зона “Поморийско езеро” с идентификационен код BG0000152 се включват поземлени имоти с номера, както следва:

4.1. Имоти с номера 000233, 000237, 000238, 000333, 000334, 000335, 000359, 000360, 000361, 000362 и 003695—част (51,618 дка) съгласно картата на възстановената собственост за землището на Поморие, ЕКАТТЕ 57491, община Поморие, област Бургас, към 17.IX.2007 г., с обща площ 7713,508 дка;

4.2. Имоти с номера 00833.7.1, 00833.7.2, 00833.7.5, 00833.7.19, 00833.7.42, 00833.7.43, 00833.7.44, 00833.7.68, 00833.7.74, 00833.7.172, 00833.7.184, 00833.7.187, 00833.7.188, 00833.7.189, 00833.7.190, 00833.7.427, 00833.7.428, 00833.7.429 съгласно кадастралната карта на землището на с. Ахелой, ЕКАТТЕ 00833, община Поморие, област Бургас, одобрена със заповед № РД-18-60 от 15.IX.2006 г. на изпълнителния директор на Агенцията по геодезия, картография и кадастър, с обща площ 268,315 дка.

### 5. В границите на защитена зона “Поморийско езеро” с идентификационен код BG0000152 се включват морски пространства с обща площ 1,233 кв. км.

6. Пълният опис на координатите на точките, определящи границата на защитена зона “Поморийско езеро” с идентификационен код BG0000152, координатният регистър на частта от имота по т. 4.1 и координатният регистър на точките, описващи линията, ограничаваща откъм морето морските пространства, включени в защитената зона, се съхраняват и са на разположение в МОСВ и РИОСВ—Бургас.

### 7. В границите на защитената зона се забраняват:

7.1. Строителството на ветроенергийни съоръжения, пристанища, терминали и на промишлени предприятия, с изключение на съоръжения, свързани със солодобива и калодобива;

7.2. Добиването на подземни богатства;

7.3. Депонирането на отпадъци;

7.4. Извършването на дейности, свързани с отводняване, пресушаване или промяна на водния режим на мочурища и естествени водни обекти, освен при изпълнение на дейности, свързани с подобряване състоянието на водните екосистеми и местообитания, и при осъществяване на традиционните солодобив и калодобив;

7.5. Премахването на характеристики на ландшафта (единични и групи дървета) при ползването на земеделските земи като такива;

7.6. Залесяването на ливади, пасища и мери, както и превръщането им в обработваеми земи и трайни насаждения;

7.7. Достъпът на хора до колонии от гнездящи водолюбивы птици, както и влизането в езерото с лодки и други плавателни средства, практикуването на развлекателен воден туризъм и спортове (водно колело, джетове, сърфове, кану), с изключение на дейности, свързани със солодобива и калодобива;

7.8. Паленето на тръстикови масиви и крайбрежна растителност;

7.9. Косенето на тръстика в периода от 1 март до 15 август.

8. Защитените територии, обявени по реда на Закона за защитените територии, попадащи в границите на защитена зона “Поморийско езеро” с идентификационен код BG0000152, запазват статута, категорията, границите и режимите си на опазване, което не отменя прилагането на забраните и ограниченията по тази заповед за тези територии.

9. В срок до две години от влизане в сила на заповедта РИОСВ—Бургас, да предприеме необходимите действия по отразяване на защитената зона в картата на възстановената собственост, кадастралната карта и кадастралните регистри за съответните землища.

10. Защитена зона “Поморийско езеро” с идентификационен код BG0000152 да се впише в регистрите на защитените зони, водени в МОСВ и РИОСВ—Бургас.
11. Нарушителите на тази заповед се наказват съгласно административно наказателни разпоредби от Закона за биологичното разнообразие.
12. Заповедта влиза в сила от деня на обнародването ѝ в “Държавен вестник”.
13. Заповедта не подлежи на обжалване.
- 2737 Министър: Дж. Чакъров

### 7.7- Видове, предмет на опазване

#### 7.7.1. Видове птици, предмет на опазване в ЗЗ „Поморийско езеро” според Стандартния формуляр и подредени таксономично

1. <i>Gavia stellata</i>	Червеногуш гмуркач
2. <i>Gavia arctica</i>	Черногуш гмуркач
3. <i>Tachybaptus ruficollis</i>	Малък гмурец
4. <i>Podiceps cristatus</i>	Голям гмурец
5. <i>Podiceps griseigena</i>	Червеногуш гмурец
6. <i>Podiceps auritus</i>	Ушат гмурец
7. <i>Podiceps nigricollis</i>	Черноврат гмурец
8. <i>Phalacrocorax carbo</i>	Голям корморан
9. <i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Среден корморан
10. <i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Малък корморан
11. <i>Pelecanus onocrotalus</i>	Розов пеликан
12. <i>Pelecanus crispus</i>	Къдроглав пеликан
13. <i>Botaurus stellaris</i>	Голям воден бик
14. <i>Ixobrychus minutus</i>	Малък воден бик
15. <i>Nycticorax nycticorax</i>	Нощна чапла
16. <i>Ardeola ralloides</i>	Гривеста чапла
17. <i>Egretta garzetta</i>	Малка бяла чапла
18. <i>Egretta alba</i>	Голяма бяла чапла
19. <i>Ardea cinerea</i>	Сива чапла
20. <i>Ardea purpurea</i>	Ръждива чапла
21. <i>Ciconia nigra</i>	Черен щъркел
22. <i>Ciconia ciconia</i>	Бял щъркел
23. <i>Plegadis falcinellus</i>	Блестящ ибис
24. <i>Platalea leucorodia</i>	Бяла лопатарка
25. <i>Cygnus olor</i>	Ням лебед
26. <i>Cygnus cygnus</i>	Поен лебед
27. <i>Cygnus bewickii</i>	Тундров лебед
28. <i>Anser erythropus</i>	Малка белочела гъска
29. <i>Anser albifrons</i>	Голяма белочела гъска
30. <i>Anser anser</i>	Сива гъска
31. <i>Branta ruficollis</i>	Червеногуша гъска
32. <i>Tadorna ferruginea</i>	Ръждив ангъч
33. <i>Tadorna tadorna</i>	Бял ангъч
34. <i>Anas penelope</i>	Фиш
35. <i>Anas strepera</i>	Сива патица
36. <i>Anas crecca</i>	Зимно бърне
37. <i>Anas platyrhynchos</i>	Зеленоглава патица
38. <i>Anas acuta</i>	Шилоопашата патица
39. <i>Anas querquedula</i>	Лятно бърне
40. <i>Anas clypeata</i>	Клопач
41. <i>Netta rufina</i>	Червеноклюна потапница
42. <i>Aythya ferina</i>	Кафявоглава потапница
43. <i>Aythya nyroca</i>	Белоока потапница
44. <i>Aythya fuligula</i>	Качулата потапница

45. <i>Aythya marila</i>	Планинска потапница
46. <i>Somateria mollissima</i>	Обикновена гага
47. <i>Clangula hyemalis</i>	Ледена потапница
48. <i>Melanitta nigra</i>	Траурна потапница
49. <i>Melanitta fusca</i>	Каdifена потапница
50. <i>Bucephala clangula</i>	Звънарка
51. <i>Mergus albellus</i>	Малък нирец
52. <i>Mergus serrator</i>	Среден нирец
53. <i>Mergus merganser</i>	Голям нирец
54. <i>Oxyura leucocephala</i>	Тръноопашата патица
55. <i>Pernis apivorus</i>	Осояд
56. <i>Milvus migrans</i>	Черна каня
57. <i>Haliaeetus albicilla</i>	Белоопашат морски орел
58. <i>Neophron percnopterus</i>	Египетски лешояд
59. <i>Gyps fulvus</i>	Белоглав лешояд
60. <i>Circus gallicus</i>	Орел змияр
61. <i>Circus aeruginosus</i>	Тръстиков блатар
62. <i>Circus cyaneus</i>	Полски блатар
63. <i>Circus macrourus</i>	Степен блатар
64. <i>Circus pygargus</i>	Ливаден блатар
65. <i>Accipiter nisus</i>	Малък ястреб
66. <i>Accipiter brevipes</i>	Късопръст ястреб
67. <i>Buteo buteo</i>	Обикновен мишелов
68. <i>Buteo rufinus</i>	Белоопашат мишелов
69. <i>Aquila pomarina</i>	Малък креслив орел
70. <i>Aquila clanga</i>	Голям креслив орел
71. <i>Hieraaetus pennatus</i>	Малък орел
72. <i>Pandion haliaetus</i>	Орел рибар
73. <i>Falco tinnunculus</i>	Черношипа ветрушка
74. <i>Falco vespertinus</i>	Вечерна ветрушка
75. <i>Falco subbuteo</i>	Орко
76. <i>Falco cherrug</i>	Ловен сокол
77. <i>Falco peregrinus</i>	Сокол скитник
78. <i>Rallus aquaticus</i>	Крещалец
79. <i>Porzana porzana</i>	Голяма пъструшка
80. <i>Porzana parva</i>	Средна пъструшка
81. <i>Porzana pusilla</i>	Малка пъструшка
82. <i>Crex crex</i>	Ливаден дърдавец
83. <i>Gallinula chloropus</i>	Зеленоножка
84. <i>Fulica atra</i>	Лиска
85. <i>Grus grus</i>	Сив жерав
86. <i>Haematopus ostralegus</i>	Стридояд
87. <i>Himantopus himantopus</i>	Кокилобегач
88. <i>Recurvirostra avosetta</i>	Саблеклюн
89. <i>Glareola pratincola</i>	Кафявокрил огърличник
90. <i>Charadrius dubius</i>	Речен дъждосвирец
91. <i>Charadrius hiaticula</i>	Пясъчен дъждосвирец
92. <i>Charadrius alexandrinus</i>	Морски дъждосвирец
93. <i>Burhinus oedicnemus</i>	Турилик
94. <i>Pluvialis apricaria</i>	Златистопер дъждосвирец
95. <i>Pluvialis squatarola</i>	Сребриста булка
96. <i>Vanellus vanellus</i>	Обикновена калугерица
97. <i>Calidris alba</i>	Трипръст брегобегач
98. <i>Calidris minuta</i>	Малък брегобегач
99. <i>Calidris temminckii</i>	Сив брегобегач
100. <i>Calidris ferruginea</i>	Кривоклюн брегобегач



101. <i>Calidris alpina</i>	Тъмногръд брегобегач
102. <i>Limicola falcinellus</i>	Плоскокклон блатобегач
103. <i>Philomachus pugnax</i>	Бойник
104. <i>Gallinago gallinago</i>	Средна бекачина
105. <i>Gallinago media</i>	Голяма бекачина
106. <i>Actitis hypoleucos</i>	Късокрил кюкавец
107. <i>Limosa limosa</i>	Черноопашат крайбрежен бекас
108. <i>Limosa lapponica</i>	Пъстроопашат крайбрежен бекас
109. <i>Numenius phaeopus</i>	Малък свирец
110. <i>Numenius arquata</i>	Голям свирец
111. <i>Tringa erythropus</i>	Голям червеноног водобегач
112. <i>Tringa totanus</i>	Малък червеноног водобегач
113. <i>Tringa glareola</i>	Малък горски водобегач
114. <i>Tringa stagnatilis</i>	Малък зеленоног водобегач
115. <i>Tringa nebularia</i>	Голям зеленоног водобегач
116. <i>Tringa ochropus</i>	Голям горски водобегач
117. <i>Xenus cinereus</i>	Жълтокрак брегобегач
118. <i>Arenaria interpres</i>	Камъкообръщач
119. <i>Phalaropus lobatus</i>	Тънокклон листоног
120. <i>Larus melanocephalus</i>	Малка черноглава чайка
121. <i>Larus minutus</i>	Малка чайка
122. <i>Larus ridibundus</i>	Речна чайка
123. <i>Larus genei</i>	Дългоклюна чайка
124. <i>Larus canus</i>	Чайка буревестница
125. <i>Larus fuscus</i>	Малка черногърба чайка
126. <i>Larus cachinnans</i>	Жълтокрака чайка
127. <i>Gelochelidon nilotica</i>	Дебелоклюна рибарка
128. <i>Sterna caspia</i>	Каспийска рибарка
129. <i>Sterna sandvicensis</i>	Гривеста рибарка
130. <i>Sterna hirundo</i>	Речна рибарка
131. <i>Sterna albifrons</i>	Белочела рибарка
132. <i>Chlidonias hybridus</i>	Белобуза рибарка
133. <i>Chlidonias niger</i>	Черна рибарка
134. <i>Chlidonias leucopterus</i>	Белокрила рибарка
135. <i>Caprimulgus europaeus</i>	Козодой
136. <i>Alcedo atthis</i>	Земеродно рибарче
137. <i>Merops apiaster</i>	Обикновен пчелояд
138. <i>Coracias garrulus</i>	Синявица
139. <i>Dendrocopos syriacus</i>	Сирийски пъстър кълвач
140. <i>Melanocorypha calandra</i>	Дебелоклюна чучулига
141. <i>Calandrella brachydactyla</i>	Късопръста чучулига
142. <i>Riparia riparia</i>	Брегова лястовица
143. <i>Anthus campestris</i>	Полска бърница
144. <i>Acrocephalus melanopogon</i>	Мустакато шаварче
145. <i>Acrocephalus paludicola</i>	Водно шаварче
146. <i>Hippolais olivetorum</i>	Голям маслинов присмехулик
147. <i>Sylvia nisoria</i>	Ястребогушо коприварче
148. <i>Ficedula semitorquata</i>	Полубеловрата мухоловка
149. <i>Ficedula albicollis</i>	Беловрата мухоловка
150. <i>Lanius collurio</i>	Червеногърба сврачка
151. <i>Lanius minor</i>	Черночела сврачка

### 7.7.2. Природозащитно състояние на видовете птици, предмет на опазване в защитената зона „Поморийско езеро”

Въз основа на методиката, разработена от Бисерков, Мичев, Николов (в *Приложение*), както и на данните от Стандартния формуляр за защитената зона и от

наблюденията за периода 2006-2009 г. (предоставени от СНЦ „Зелени Балкани“), е определено природозащитното състояние на видовете птици, предмет на опазване в ЗЗ „Поморийско езеро“. При всеки вид горният ред съдържа данните от Стандартния формуляр, а долният – от периода 2006-2009 г.

Съкращения:

БПС - благоприятно природозащитно състояние

НПС – незадоволително природозащитно състояние

НПС (д) - незадоволително природозащитно състояние поради липса на данни

ЛПС – лошо природозащитно състояние

Вид	Гнездови период				Зимуване			Миграция			Цялостна оценка	Природозащитно състояние
	Не гнездящи индивиди	Гнездящи двойки	Мин	Макс	Средно	Мин	Макс	Средно	Мин	Макс		
1. <i>Gavia</i>					1	0	1				A	
<i>Stellata</i>		0	0	0	1	1	1	0	0	0		БПС
2. <i>Gavia</i>					4	2	40	38	1	76	A	
<i>Arctica</i>	19	0	0	39	24	7	49	26	17	39		БПС
3. <i>Tachybaptus</i>					90	1	179	34	10	58	B	
<i>Ruficollis</i>	6		2	56	36	15	50	41	23	56		БПС
4. <i>Podiceps</i>					6	2	12	120	21	219	B	
<i>Cristatus</i>		11	2	204	45	19	73	95	34	204		БПС
5. <i>Podiceps</i>			0	0	1	0	3	28	3	54	A	
<i>Griseogen</i>			0	0	0	0	0	0	0	0		НПС
6. <i>Podiceps</i>								2	2	2	B	
<i>Auritus</i>			0	0		0	0	0	0	0		НПС
7. <i>Podiceps</i>					29	17	771	282	94	471	B	
<i>Nigricollis</i>			0	95	108	67	143	67	12	95		БПС
8. <i>Phalacrocorax</i>	76		42	110	38	1	171	541	56	1026	C	
<i>Carbo</i>	444		149	820	638	93	1065	670	450	820		БПС
9. <i>Phalacrocorax</i>					2	2	17	26	2	50	C	
<i>Aristotelis</i>			0	0		0	0	0	0	0		ЛПС
10. <i>Phalacrocorax</i>	5		0	9	7	2	38	227	29	425	C	
<i>Pygmeus</i>	23		8	413	121	108	131	207	53	413		БПС
11. <i>Pelecanus</i>								160	60	260	A	
<i>Onocrotalus</i>		28	28	1381		0	0	700	198	1381		БПС
12. <i>Pelecanus</i>					3	0	5	10	1	100	A	
<i>Crispus</i>	31		31	150	4	2	5	96	48	150		БПС
14. <i>Ixobrychus</i>		10						10			C	
<i>Minutus</i>		3	1	14		0	0	9	4	14		НПС
15. <i>Nycticorax</i>								4	1	8	C	
<i>Nycticorax</i>	11		2	31		0	0	19	6	31		БПС

17. <i>Egretta</i>		1	0	2				118	3	233	C
<i>Garzetta</i>	78		34	350	0	0		229	137	350	БПС
18. <i>Egretta</i>					2	1	73	13	1	25	B
<i>Alba</i>			0	46	7	5	10	28	1	46	БПС
19. <i>Ardea</i>	3		1	4	5	1	9	47	10	310	C
<i>Cinerea</i>	71		28	246	77	58	106	158	81	246	БПС
21. <i>Ciconia</i>								160	90	233	C
<i>Nigra</i>			0	35	0	0		22	5	35	НПС
22. <i>Ciconia</i>		1	1	1				2600	2600	2600	B
<i>Ciconia</i>		1	1	1	0	0		92500	0	00	БПС
23. <i>Plegadis</i>								10	1	20	B
<i>Falcinellus</i>	73		18	120	0	0		79	27	120	БПС
24. <i>Platalea</i>					0	10		30	8	52	B
<i>Leucorodia</i>	51		7	75	0	0		44	15	75	БПС
25. <i>Cygnus</i>		1			213	28	1190	96	2	191	A
<i>Olor</i>	24	1	1	408	284	92	509	250	166	408	БПС
26. <i>Cygnus</i>					20	17	22	5	0	10	B
<i>Cygnus</i>					0	0	0	0	0	0	ЛПС
27. <i>Cygnus</i>					1	0	1				B
<i>Bewickii</i>			0	0	0	0	0	0	0	0	НПС
29. <i>Anser</i>					121	0	1990	44	3	85	C
<i>Albifrons</i>			0	0	173	120	200	0	0	0	БПС
31. <i>Branta</i>					50	3	500				B
<i>Ruficollis</i>			0	0	0	0	0	0	0	0	НПС
32. <i>Tadorna</i>		1						2	0	5	C
<i>Ferruginea</i>	52		30	42	0	0		24	8	42	БПС
33. <i>Tadorna</i>		7	5	10	113	8	372	329	26	632	B
<i>Tadorna</i>		4	3	748	848	470	1357	472	270	748	БПС
34. <i>Anas</i>					28	4	1008	77	1	153	A
<i>Penelope</i>			0	300	136	29	293	138	24	300	БПС
35. <i>Anas</i>		1	1	2	18	0	142	17	3	30	A
<i>Strepera</i>	6		2	110	64	27	101	64	39	110	БПС
36. <i>Anas</i>					32	8	630	43	2	85	A
<i>Crecca</i>			0	240	568	460	670	172	115	240	БПС
37. <i>Anas</i>		5	5	6	138	11	590	57	14	100	B
<i>platyrhynchos</i>		2	1	530	1100	720	1400	325	118	530	БПС
38. <i>Anas</i>					2	0	7	52	2	102	A
<i>Acuta</i>	11		11	35	43	14	91	20	2	35	БПС
39. <i>Anas</i>		1	1	2				86	3	168	A
<i>Querquedula</i>	70		34	569	0	0		352	149	569	БПС
40. <i>Anas</i>					7	1	14	96	3	188	A
<i>Clypeata</i>	8		2	151	52	1	128	103	65	151	БПС

41. <i>Netta</i>				1	1	37	1	0	2	A
<i>Rufina</i>		0	0	17	17	17		0	0	БПС
42. <i>Aythya</i>	3	0	7	506	56	2807	838	26	1649	A
<i>Ferina</i>	11	2	42	501	2	1850	17	3	42	НПС
44. <i>Aythya</i>				294	35	4500	457	2	913	B
<i>Fuligula</i>		0	6	10	5	14	6	6	6	НПС
45. <i>Aythya</i>					8	126				A
<i>Marila</i>		0	0		0	0		0	0	НПС
46. <i>Somateria</i>				R						C
<i>Mollissima</i>		0	0		0	0		0	0	БПС
47. <i>Clangula</i>							1	0	6	C
<i>Hyemalis</i>		0	0		0	0	0	0	0	НПС
48. <i>Melanitta</i>				2	0	3	2	0	3	A
<i>Nigra</i>		0	0		0	0		0	0	НПС
49. <i>Melanitta</i>		0	0	6	2	10		0	0	A
<i>Fusca</i>		0	0	7	7	7		0	0	БПС
50. <i>Bucephala</i>				7	1	15	2	2	3	C
<i>Clangula</i>		0	0		0	0	0	0	0	НПС
51. <i>Mergus</i>				1	1	8	1	0	2	B
<i>Albellus</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	БПС
52. <i>Mergus</i>				7	3	360	39	1	78	A
<i>Serrator</i>		0	17	42	5	75	17	17	17	БПС
53. <i>Mergus</i>				2	1	22				B
<i>Merganser</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	НПС
54. <i>Oxyura</i>				R						C
<i>Leucocephala</i>		0	0		0	0		0	0	НПС (д)
60. <i>Circaetus</i>							3	3	3	A
<i>Gallicus</i>	2	1	28		0	0	15	5	28	БПС
61. <i>Circus</i>	3			4	2	7	1	1	25	A
<i>Aeruginosus</i>	2	1	17	6	4	8	13	9	17	БПС
62. <i>Circus</i>				3	1	5	3	1	5	C
<i>Cyaneus</i>		0	18	5	2	8	7	1	18	БПС
70. <i>Aquila</i>							1	0	3	C
<i>Clanga</i>		0	2		0	0	2	2	2	БПС
79. <i>Porzana</i>	5	1	9							A
<i>Porzana</i>	1	0	1		0	0	1	1	1	ЛПС
83. <i>Gallinula</i>	1	0	1	2	1	4	4	1	8	A
<i>Chloropus</i>	3	1	12	4	3	5	11	9	12	БПС
84. <i>Fulica</i>	2	2	2	7177	1710	12644	463	28	899	A
<i>Atra</i>	4	1	2800	3429	1021	6100	1510	170	2800	БПС
85. <i>Grus</i>					0	1	110	110	110	A
<i>Grus</i>		0	0		0	0	0	0	0	ЛПС*

86. <i>Haematopus</i>		1	1	2	0	2	18	3	34	A	
<i>Ostralegus</i>	13		5	54	0	0	29	15	54	БПС	
87. <i>Himantopus</i>		20	5	35			72	3	142	A	
<i>Himantopus</i>		42	12	370	0	0	277	183	370	БПС	
88. <i>Recurvirostra</i>		47	31	64			502	12	993	A	
<i>Avosetta</i>		104	67	820	4	2	8	619	294	820	БПС
89. <i>Glareola</i>		4	3	5			45	1	90	B	
<i>Pratincola</i>		23	13	27	0	0	19	11	27	БПС	
90. <i>Charadrius</i>		5					12	4	21	C	
<i>Dubius</i>		4	1	43	0	0	36	27	43	БПС	
91. <i>Charadrius</i>							15	4	30	C	
<i>Hiaticula</i>			0	18	2	2	2	14	9	18	БПС
92. <i>Charadrius</i>		13	6	20	1	1	1	42	4	80	A
<i>Alexandrinus</i>		8	4	76	0	0		58	43	76	БПС
94. <i>Pluvialis</i>							2	0	5	B	
<i>Apricaria</i>	2		2	7	0	0		7	7	7	БПС
95. <i>Pluvialis</i>					7	7	7	16	3	29	C
<i>Squatarola</i>	7		3	63	19	3	38	44	20	63	БПС
96. <i>Vanellus</i>		4	4	5				30	6	55	C
<i>Vanellus</i>		3	2	114	17	17	17	62	23	114	БПС
97. <i>Calidris</i>					7	1	13	13	8	60	C
<i>Alba</i>			0	0	0	0	0	0	0	0	НПС
98. <i>Calidris</i>					2	19		902	60	1743	B
<i>Minuta</i>	94		57	856	120	5	300	649	348	856	БПС
99. <i>Calidris</i>					0	1		20	5	90	A
<i>Temminckii</i>	6		3	120	0	0		65	14	120	БПС
100. <i>Calidris</i>								2282	84	4480	B
<i>Ferruginea</i>	27		14	635	15	15	15	393	89	635	БПС
101. <i>Calidris</i>					130	12	838	404	29	780	B
<i>Alpina</i>			0	936	1319	950	1925	673	264	936	БПС
102. <i>Limicola</i>								29	4	53	C
<i>Falcinellus</i>			0	27	0	0		20	14	27	БПС
103. <i>Philomachus</i>								647	54	1240	A
<i>Pugnax</i>	130		75	1580	4	4	4	730	183	1580	БПС
104. <i>Gallinago</i>					3			0	1		C
<i>Gallinago</i>			0	24	67	38	106	12	3	24	БПС
106. <i>Actitis</i>					0	1		8	6	10	A
<i>Hypoleucos</i>	8		5	32	0	0		20	7	32	БПС
107. <i>Limosa</i>								271	42	500	A
<i>Limosa</i>	159		39	297	0	0		198	66	297	БПС
108. <i>Limosa</i>								1			B
<i>Lapponica</i>			0	2	0	0		2	2	2	БПС

109. <i>Numenius</i>							1	0	2	C	
<i>Phaeopus</i>		0	0		0	0	0	0	0		НПС (д)
110. <i>Numenius</i>				5	1	9	2	1	2	B	
<i>Arquata</i>		0	32	2	1	3	15	7	32		БПС
111. <i>Tringa</i>	2						110	1	219	A	
<i>Erythropus</i>	4	4	114		0	0	69	24	114		БПС
112. <i>Tringa</i>		3		10	7	42	468	6	931	A	
<i>Totanus</i>	152	23	530	78	24	110	289	170	530		БПС
113. <i>Tringa</i>							150	1	300	A	
<i>Glareola</i>	18	6	64		0	0	45	25	64		НПС
114. <i>Tringa</i>							2	1	2	C	
<i>Stagnatilis</i>	11	11	56		0	0	32	6	56		БПС
115. <i>Tringa</i>							50	1	100	A	
<i>Nebularia</i>	16	16	123		0	0	58	18	123		БПС
116. <i>Tringa</i>				3	2	4	2	1	4	B	
<i>Ochropus</i>	11	4	67	5	2	7	29	5	67		БПС
119. <i>Phalaropus</i>							28	8	48	A	
<i>Lobatus</i>		0	18		0	0	12	6	18		НПС
120. <i>Larus</i>				2	1	3	1310	100	2610	A	
<i>melanocephalus</i>	88	24	356		0	0	182	18	356		НПС
121. <i>Larus</i>		1		3	1	65	538	57	1020	A	
<i>Minutus</i>	20	12	87	0	0	0	56	18	87		НПС
122. <i>Larus</i>				14	4	567	731	60	1402	C	
<i>Ridibundus</i>	163	58	620	570	310	1000	414	93	620		БПС
123. <i>Larus</i>		1					89	11	167	A	
<i>Genei</i>	14	5	73	20	9	30	59	42	73		БПС
124. <i>Larus</i>							22	3	40	B	
<i>Canus</i>		0	0	1	1	1	0	0	0		НПС
125. <i>Larus</i>							1	1	2	A	
<i>Fuscus</i>		0	0	0	0	0		0	0		НПС
126. <i>Larus</i>		100		51	10	250	432	35	830	A	
<i>Cachimans</i>		177	109	521	325	240	485	417	228	521	БПС
127. <i>Gelochelidon</i>							36	2	70	A	
<i>Nilotica</i>	3	2	9		0	0	9	9	9		БПС
128. <i>Sterna</i>							5	1	9	A	
<i>Caspia</i>		0	12		0	0	9	7	12		БПС
129. <i>Sterna s</i>		588	176	1000	0	0	917	27	1807	A	
<i>Sandvicensi</i>		904	200	5230	27	27	3783	1200	5230		БПС
130. <i>Sterna</i>		67	15	120			250	11	490	A	
<i>Hirundo</i>		76	41	287		0	198	25	287		БПС
131. <i>Sterna</i>		27	15	40			73	5	142	A	
<i>Albifrons</i>		48	15	83		0	55	15	83		БПС

133. <i>Chlidonias</i>	3	2	5			164	15	312	С		
<i>Niger</i>	13	8	35	0	0	19	4	35	НПС		
134. <i>Chlidonias</i>						17	4	30	С		
<i>Leucopterus</i>	5		3	40	0	0	30	18	40	БПС	
136. <i>Alcedo</i>		5								С	
<i>Atthis</i>		2	1	12	1	1	2	6	3	12	БПС

\* През последните години няма миграция на вида по Българското черноморско крайбрежие.

### 7.7.3. Видове животни и растения, предмет на опазване в ЗЗ „Поморие”

#### 7.7.4. Видове птици, предмет на опазване в двете защитени зони

Обозначения за числеността:

- С Типичен вид  
 R Рядък  
 V Много рядък  
 P Има го, но няма количествени данни

Видовете от ЗЗ „Поморие” са дадени с виолетов цвят

Код	Вид	Посто- янен	Гнездящо -прелетен	Зимуване	Миграция	Оценка				
A002	<i>Gavia arctica</i>			7i						
A002	<i>Gavia arctica</i>			4i (2-40)	38i (1-76)	A	A	C	A	
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			9i (1-179)	34i (10-58)	A	A	C	B	
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2p		170i	P					D
A006	<i>Podiceps grisegena</i>			1i (0-3i)	28i (3-54)	A	A	C	A	
A006	<i>Podiceps grisegena</i>				54i					
A017a	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>			2i (2-17)	26i (2-50)	C	B	C	C	
A392	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>			17i						
A017b	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>		5i (0-9i)	7i (2-38i)	227i (29-425)	C	B	C	C	
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>			20-200i	P					
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>				160i (60-260)	C	A	C	A	
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>			6-8i	500i					
A021	<i>Botaurus stellaris</i>			2i (1-4i)	3i					D
A021	<i>Botaurus stellaris</i>			3i	5i					
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		10p		10i	C	A	C	C	
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		7p		15i					D
A023	<i>Nycticorax Nycticorax</i>				4i (1-8i)	C	A	C	C	
A023	<i>Nycticorax Nycticorax</i>				30i					
A024	<i>Ardeola ralloides</i>				4i (1-8)					D
A024	<i>Ardeola ralloides</i>				12i					
A026	<i>Egretta garzetta</i>		0-2p		118i (3-233)	C	B	C	C	
A026	<i>Egretta garzetta</i>				233i					
A027	<i>Egretta alba</i>			2i (1-73)	13i (1-25)	B	A	C	B	
A027	<i>Egretta alba</i>			25-73i	C					
A029	<i>Ardea purpurea</i>				5i (2-9i)					D
A029	<i>Ardea purpurea</i>				44i					
A030	<i>Ciconia nigra</i>				160i (90-233)	C	A	C	C	
A030	<i>Ciconia nigra</i>				220i					
A031	<i>Ciconia ciconia</i>		1p		2600i	C	A	C	B	
A031	<i>Ciconia ciconia</i>				28700i					
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>				10i (1-20)	B	A	C	B	
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>				5i					
A034	<i>Platalea leucorodia</i>			0-10i	30i (8-52)	B	A	C	B	
A034	<i>Platalea leucorodia</i>				12i					
A037	<i>Cygnus bewickii</i>			1i (0-1)		C	A	C	B	
A037	<i>Cygnus bewickii</i>			V						
A038	<i>Cygnus cygnus</i>			20i (17-22)	5i (0-10)	B	A	C	B	
A038	<i>Cygnus cygnus</i>			16i	17i					



A042	<i>Anser erythropus</i>		V						D
A042	<i>Anser erythropus</i>		P						
A043a	<i>Branta ruficollis</i>			50i (3-500)	1i (0-2i)	C	A	C	B
A396	<i>Branta ruficollis</i>		P						
A048a	<i>Tadorna ferruginea</i>		1p		2i (0-5i)	C	B	C	C
A397	<i>Tadorna ferruginea</i>		V			R			
A050	<i>Anas penelope</i>			28i (4-1008)	77i (1-153)	A	A	C	A
A050	<i>Anas penelope</i>			40i	1000i				
A060	<i>Aythya nyroca</i>			6i (1-12i)	7i (0-15i)				D
A060	<i>Aythya nyroca</i>			4i					
A068	<i>Mergus albellus</i>			1i (1-8i)	1i (0-2i)	B	A	C	B
A068	<i>Mergus albellus</i>			10i		P			
A071	<i>Oxyura leucocephala</i>					R	C	A	C
A071	<i>Oxyura leucocephala</i>			2i		V			
A072	<i>Pernis apivorus</i>				10i				D
A072	<i>Pernis apivorus</i>				1400i				
A073	<i>Milvus migrans</i>					P			D
A073	<i>Milvus migrans</i>					C			
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>		P		0-1i				D
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>					V			
A077	<i>Neophron percnopterus</i>				0-1i				D
A077	<i>Neophron percnopterus</i>					V			
A080	<i>Circus gallicus</i>				3i				D
A080	<i>Circus gallicus</i>				12i				
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	3p		4i (2-7i)	1i (1-25i)	C	A	C	A
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	1p				C			
A082	<i>Circus cyaneus</i>			3i (1-5i)	3i (1-5i)	C	A	C	C
A082	<i>Circus cyaneus</i>			4i		C			
A083	<i>Circus macrourus</i>				3i				D
A083	<i>Circus macrourus</i>					V			
A084	<i>Circus pygargus</i>				7i				D
A084	<i>Circus pygargus</i>					C			
A086a	<i>Accipiter brevipes</i>				2i (0-4)				D
A086a	<i>Accipiter brevipes</i>				3i				
A087a	<i>Buteo rufinus</i>				2i (0-4)				D
A087a	<i>Buteo rufinus</i>		V		4i				
A089	<i>Aquila pomarina</i>				300i (10-2000)				D
A089	<i>Aquila pomarina</i>				2000i				
A090	<i>Aquila clanga</i>				1i (0-3)	C	A	C	C
A090	<i>Aquila clanga</i>				3i				
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>				1i				D
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>				6i				
A094	<i>Pandion haliaetus</i>				1-2i				D
A094	<i>Pandion haliaetus</i>				3i				
A097	<i>Falco vespertinus</i>				10i				D
A097	<i>Falco vespertinus</i>		6i						
A103	<i>Falco peregrinus</i>				1i (0-2)				D
A103	<i>Falco peregrinus</i>			V	2i				
A103a	<i>Falco cherrug</i>					V			D
A103a	<i>Falco cherrug</i>					9i			

A119	<i>Porzana porzana</i>	5p (1-9)			B	A	C	A
A119	<i>Porzana porzana</i>	P						
A120	<i>Porzana parva</i>			0-1i				D
A120	<i>Porzana parva</i>	P	P					
A122	<i>Crex crex</i>			0-1i				D
A122	<i>Crex crex</i>			P				
A127	<i>Grus grus</i>		0-1i	110i	A	A	C	A
A127	<i>Grus grus</i>			V				
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	20p (5-35)		72i (3-142)	B	A	C	A
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	20-25p			A	A	C	A
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	47p (31-64)		502i (12-993)	B	A	C	A
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>				B	A	C	A
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	0-1i		P				D
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	P						
A135	<i>Glareola pratincola</i>	4p (3-5)		45i (1-90)	B	A	C	B
A135	<i>Glareola pratincola</i>			90i				
A136	<i>Charadrius dubius</i>	5p		12i (4-21)	C	A	C	C
A136	<i>Charadrius dubius</i>	0-3p	R					D
A137	<i>Charadrius hiaticula</i>			15i (4-30)	C	A	C	C
A137	<i>Charadrius hiaticula</i>		20-30i					
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	13p (6-20)	1i	42i (4-80)	B	A	C	A
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	6-20p	C		A	A	C	A
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>		2i (0-5i)		C	A	C	B
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>		V					
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>		7i	16i (3-29)				C
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>		41i	R				
A144	<i>Calidris alba</i>		7i (1-13)	13i (6-60)	B	A	C	C
A144	<i>Calidris alba</i>		R					
A145	<i>Calidris minuta</i>		2-19i	902i (60-1743)	A	A	C	B
A145	<i>Calidris minuta</i>		R	1800i				
A146	<i>Calidris temminckii</i>		0-1i	20i (5-90)	A	A	B	A
A146	<i>Calidris temminckii</i>		R	88i				
A147	<i>Calidris ferruginea</i>			2282i (85-4480)	A	A	C	B
A147	<i>Calidris ferruginea</i>		4480i					
A149	<i>Calidris alpina</i>		130i (12-838)	404i (29-780)	A	A	C	B
A149	<i>Calidris alpina</i>		R	840i				
A151	<i>Philomachus pugnax</i>			647i (54-1240)	A	A	C	A
A151	<i>Philomachus pugnax</i>		1240i					
A153	<i>Gallinago gallinago</i>		3i	0-1i	C	A	C	C
A153	<i>Gallinago gallinago</i>		P	P				
A154	<i>Gallinago media</i>			17i (0-35)				D
A154	<i>Gallinago media</i>		1i,V	V				
A156	<i>Limosa limosa</i>			271i (42-500)	A	A	C	A
A156	<i>Limosa limosa</i>		500i					
A158	<i>Numenius phaeopus</i>		1i (0-2)		C	A	C	C
A158	<i>Numenius phaeopus</i>		2i					
A160	<i>Numenius arquata</i>		5i (1-9)	2i (1-2)	C	A	C	B
A159	<i>Numenius tenuirostris</i>		V					
A161	<i>Tringa erythropus</i>		2i	110i (1-219)	A	A	C	A
A161	<i>Tringa erythropus</i>		220i					

A162	<i>Tringa totanus</i>	3p	10i (7-42)	468i (6-931)	A	A	C	A
A162	<i>Tringa totanus</i>		150i	1200i				
A163	<i>Tringa stagnatilis</i>			2i (1-2)	C	A	C	C
A163	<i>Tringa stagnatilis</i>		660i					
A164	<i>Tringa nebularia</i>			50i (1-100)	A	A	C	A
A164	<i>Tringa nebularia</i>		100i					
A165	<i>Tringa ochropus</i>		3i (2-4)	2i (1-4)	C	A	C	B
A165	<i>Tringa ochropus</i>		C	40i				
A166	<i>Tringa glareola</i>			150i (1-300)	A	A	C	A
A166	<i>Tringa glareola</i>		V	320i				
A167	<i>Xenus cinereus</i>			0-li				D
A167	<i>Xenus cinereus</i>		V					
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>		0-li	8i (6-10)	C	A	C	A
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>			300i				
A169	<i>Arenaria interpres</i>		0-3i	18i (2-34)				D
A169	<i>Arenaria interpres</i>			40i				
A170	<i>Phalaropus lobatus</i>			28i (8-48)	A	A	C	A
A170	<i>Phalaropus lobatus</i>			C				
A176	<i>Larus melanocephalus</i>		2i (1-3)	1310 (10-2610)	A	A	C	A
A176	<i>Larus melanocephalus</i>		R	2600i				
A177	<i>Larus minutus</i>	1p	3i (1-65)	538i (57-1020)	A	A	C	A
A177	<i>Larus minutus</i>		R	1020i				
A179	<i>Larus ridibundus</i>		14i (4-567)	731i (60-1402)	B	A	C	C
A179	<i>Larus ridibundus</i>		35i	1400i				
A179a	<i>Larus cachinnans</i>	100p	51i (10-250)	432i (35-830)	B	A	C	A
A179a	<i>Larus cachinnans</i>		120i	830i				
A180	<i>Larus genei</i>	1p	89i (11-167)		A	A	C	A
A180	<i>Larus genei</i>			165i				
A182	<i>Larus canus</i>		22i (3-40)		C	A	C	B
A182	<i>Larus canus</i>		P					
A183	<i>Larus fuscus</i>		1i (1-2)		A	A	C	A
A183	<i>Larus fuscus</i>		P					
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	36i (2-70)			A	A	B	A
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	33i						
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	588p (176-1000)		917i (27-1807)	A	A	C	A
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	0-500p	V	1500i	A	A	C	A
A193	<i>Sterna hirundo</i>	67p (15-120)		250i (11-490)	A	A	C	A
A193	<i>Sterna hirundo</i>	2-30p	490i		B	B	C	B
A195	<i>Sterna albifrons</i>	27p (15-40)		73i (5-142)	B	A	C	A
A195	<i>Sterna albifrons</i>	5-50p	180i		B	B	C	B
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>		18i (1-35)	52i (4-100)				D
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			4i				
A197	<i>Chlidonias niger</i>		3i (2-5i)	164i (15-312)	C	A	C	C
A197	<i>Chlidonias niger</i>			312i				
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>			17i (4-30)	C	A	C	C
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>			45i				
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	P						D
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	C						
A229	<i>Alcedo atthis</i>	5p			C	B	C	C

A229	<i>Alcedo atthis</i>	4p	P		D
A230	<i>Merops apiaster</i>	46i			D
A230	<i>Merops apiaster</i>	C			
A231	<i>Coracias garrulus</i>	1p			D
A231	<i>Coracias garrulus</i>	2i			
A231a	<i>Dendrocopos syriacus</i>	2i (0-6)			D
A231a	<i>Dendrocopos syriacus</i>	1p	D		
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	30i	P		D
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	30i			
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	1p			D
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	2i			
A249	<i>Riparia riparia</i>			1500i	D
A249	<i>Riparia riparia</i>			1500i	
A255	<i>Anthus campestris</i>	P			
A255	<i>Anthus campestris</i>	1p			D
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>			0-1i	D
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>			V	
A294	<i>Acrocephalus paludicola</i>			0-4i	D
A294	<i>Acrocephalus paludicola</i>			V	
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	P			D
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	P		R	
A321	<i>Ficedula albicollis</i>			(0-4)	D
A321	<i>Ficedula albicollis</i>			4i	
A338	<i>Lanius collurio</i>	1p (1-5)		10i	D
A338	<i>Lanius collurio</i>	3-5p		C	D
A339	<i>Lanius minor</i>			1i (0-2)	D
A338a	<i>Lanius minor</i>	1p			
A439	<i>Hippolais olivetorum</i>	1i (0-2)			D
A439	<i>Hippolais olivetorum</i>	V			
A442	<i>Ficedula semitorquata</i>			P	D
A442	<i>Ficedula semitorquata</i>			15i	

## 7.7. Речник

*Благоприятно природозащитно състояние (БПС) -*

*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.

*Вид предмет на опазване* – животински или растителен вид, който не е вагрант, не е много рядък, или не е само прелитащ над ЗЗ (дефиниция на авторите).

*Голям герен* – площ от Поморийското езеро, която заема неговата северозападна част

*Голямото езеро* = Поморийското езеро като географско понятие

*Защитен обект* - един от 4-те защитени обекта в ИТ: Рамсарско място, защитена местност, защитена зона за хабитатите, защитена зона за птиците.

*Зона за устойчиво използване на природните ресурси* – Най-външната част в приетото от нас зонироване на ИТ. В нея опазването на екосистемите и хабитатите е асоциирано с културата и системата за традиционно управление на природните ресурси, характеризираща се с ниско ниво на неиндустриално използване на природните ресурси, което е съвместимо с опазването на природата и е една от основните цели на зоната.

*Интегрирана територия за опазване на природата (съкратено - ИТ)*. Това е обединената територия на четирите обекта: ЗМ „Поморийско езеро”, Рамсарското място и двете ЗЗ по Натура 2000. ИТ е обекта на настоящия ИПУ. В нея са запазени всички въведени досега режими за съставните ѝ части и са надградени с нови специфични за нея режими.

*Кумулативен ефект* –

*Лошо природозащитно състояние (ЛПС)-*

*Малкото езеро* = Поморийска тузла

*Малък герен* – площ от Поморийското езеро, която заема неговата западна част

*Неблагоприятно природозащитно състояние (НПС) -*

*Поморийска тузла* = Малкото езеро

*Природозащитно състояние -*

*Фрагментация* –

*Хонят* – площ от Поморийското езеро, която заема неговата югозападна част

### **7.8. Методика за картиране на хабитатите**

Събирането и обработката на изходните данни се базира на собствени теренни проучвания през периода 28.05.2008-16.06.2008 г., както и на наличните данни в литературата. Теренните проучвания бяха насочени главно към проучване на разнообразието и картирането на хабитатите на територията на защитените зони. За определянето на хабитатите бяха използвани Interpretation manual of European Union Habitats (European commission 2007) и Хабитатите в България (Мешинев & Апостолова 2005). Данните, събрани на терен, бяха дигитализирани и нанесени на карта с помощта на ESRI ArcGIS Master Lab Kit 9.1.

Извършени са наблюдения върху растителността на изследваната територия. Данните са обобщени като е използван доминантният подход. Прилагането му е сметено за уместно, тъй като краткото време за теренна работа не позволи извършване на детайлни описания по метода на Браун-Бланке. Този метод предлага извънредно детайлни описания на растителността, но за целта изисква висока повтораемост (не по-малко от 10 броя във всеки тип растителност). Опитът в други европейски страни обаче показва, че определените по този подход синтаксономични категории са трудно разбираеми от администрациите на съответните територии и изобщо за специалисти, които не са тясно профилирани фитоценолози. На този фон, доминантният подход е освободен от тези недостатъци. Това го прави практичен за целите на един план за управление, което именно обуслови неговото използване в настоящето изследване. Независимо от това, с цел да се осигури сравняемост на данните, към всяко растително съобщество е посочена връзката със синтаксономична категория, определена по метода на Браун-Бланке.

Цветовото представяне на картируемите единици върху картата и в легендата следва емоционалното възприятие на топли и студени цветове, свързано с екологичната специфика на хабитатите, съответно жълтия цвят е присвоен на хабитатите по пясъчната ивица и дюните, зеления на хабитатите с доминиране на тревни и дървесни видове, със син водните площи и с червен повлияните от човека хабитати. Номерът на всяка картируема единица от легендата заедно със съответния цвят е нанесен и върху съответните полигони от картата.

При описанието на картируемите единици на първо място са изведени връзките на всяка единица и нейната позиция спрямо Закона за биологичното разнообразие, Директивата за хабитатите (92/43 ЕЕС), Бернската конвенция, и Палеарктичната класификация на хабитатите (Devilliers & Devilliers-Terschuren 1996). С това се улеснява бързата ориентация относно нивото на консервационна значимост на всеки тип хабитат.

## 7.9. Методика за определяне на природозащитното състояние на птиците

### Методика за оценка на благоприятното природозащитно състояние (БПС) на видове птици

#### I. Тенденции в параметрите на световната популация (А-нарастваща, В-постоянна, В-намаляваща).

Прави се за критично застрашени и застрашени видове от Червената книга на света.

За разкриване на общи закономерности и фактори за вида, с цел съпоставка със условията в страната.

Определяне на водещите фактори за вида в света и значението им в нашите условия.

#### II. Тенденции в параметрите на националната популация

Тенденции в параметрите, (при наличие на данни за последните 10-20 години):

1. Граници на ареала (А-нарастващ, В-постоянен, С-свиващ се\*)
2. Общата площ в страната (или брой находища) (А-нарастваща, В-постоянна, С- намаляваща)
3. Численост в страната (А-увеличаваща, В-постоянна, С- намаляваща)

\* *Отчитат се колебанията на параметрите в резултат от естествени многогодишни цикли (3-10 до 15 години), свързани с климатичните промени и местене на колонии (гнездата) при видове с такава особеност в поведението и др. подобни.*

Прави се за критично застрашени и застрашени видове от Червената книга на България.

Тази информация се използва за очертаване на основната тенденция в консервационния статус на вида в страната, за разкриване на общи закономерности и фактори за вида в страната, с цел съпоставка със състоянието им в ЗЗ.

Определяне на водещите фактори за вида в страната, когато са различни от тези за световната популация.

#### III. Тенденции в параметрите на локалната популация (тази в ЗЗ)

Територията в зоната се окачествява като пригодност за обитаване по 4 степенна скала –

(А- много подходяща, В- подходяща, С- малко подходяща, D-неподходяща). При липса на данни се окачествява като пригодност в двустепенна скала (А-подходяща, D-неподходяща).

Общата площ  $S$  на местообитанието се определя по формулата:

$$S = 1x(A) + 0,5x(B) + 0,1x(C)$$

В зависимост от особеностите на вида и достъпната за него информация за окачествяването се прилага най-добрата възможна практика – от експертна оценка до разработване на модели (от частично обективизирани – резултат от привързване на експертни оценки към обективни данни (обособени части на ЗЗ, полигони от Корине земно покритие или други ГИС базирани геоданни), през частично верифицирани с полеви изследвания модели, до модели с доказана статистическа достоверност). При модели със доказана статистическа достоверност окачествяването на местообитанията може да бъде значително по-детайлно.

Определят се тенденциите в параметрите,

(при наличие на данни за всеки отделен параметър за последните 10 години):

1. Общата площ на местообитанието на вида (за 3-те класа) в ЗЗ (А-нарастваща, В-постоянна, С-намаляваща)
2. Брой находища (А-увеличаващ, В- постоянен, С-намаляващ)
3. Численост в ЗЗ (респективно обилие) (А-увеличаваща, В-постоянна, С-намаляваща)

Прави се за видовете, предмет на опазване от Директивите за хабитатите и за птиците (Приложение 1 и 2), за които в ЗЗ има повече от 1% от националната популация (при птиците за гнездовите и редовно зимуващите популации-по критериите на Рамсар), критично застрашени и застрашени видове от Червената книга на България.

Тази информация се използва за очертаване на основната тенденция в консервационния статус на вида в ЗЗ, за разкриване на специфични закономерности и фактори за вида в ЗЗ, ако има такива.

Референтните стойности за ЗЗ се определят на базата на реални полеви наблюдения по определена за вида представителна методика. Отчитат се и колебанията на параметрите в резултат от естествени многогодишни цикли (3-10 до 15 години), свързани с климатичните промени и местене на колонии (гнездата) при видове с такава особеност в поведението и др. подобни. Референтните стойности се задават като интервал – мин/макс.

При липса на реални полеви наблюдения по определена представителна за вида методика, за референтни стойности се взимат първите надлежно събрани данни с обективизирана корекция, свързана с отчитане на настъпили неблагоприятни последици през периода от предлагане на ЗЗ до момента на изготвянето на оценката (застрояване в зоната, промяна на земеползването, изсичане на горите и др.).

Определяне на водещите фактори за вида (лимитиращи фактори и заплахи) в страната и ЗЗ, и набелязване на мерки и дейности за опазването на вида в ЗЗ.

#### IV. Интегрална оценка на благоприятното природозащитно състояние

Извежда се само от стъпка № III, като природозащитното състояние е:

- ✓ **Незадоволително (лошо) - ЛПС:**

III.1C, III.2C и III.3C

III.1C, III.2A-B и III.3C

III.1A-B, III.2C и III.3C

III.1A-B, III.2C и III.3A-B

При всички варианти има драстично влошаване в ЗЗ (загуба на  $\geq 20\%$  от S (местообитанието на вида) или  $\geq 20\%$  от минималната референтна численост (респективно обилие при видовете, за които се използва този параметър при невъзможност да се определи числеността), или при загуба на повече от едно находище.

**Необходими спешни мерки и дейности:** финансиране на мерки и дейности за възстановяване на находища, подобряване на качеството и увеличаване размера на местообитанията.

- ✓ **Неблагоприятно (незадоволително) – НПС:**

III.1A-B, III.2A-B и III.3C

III.1C, III.2A-B и III.3A-B

III.1A-B, III.2C и III.3A-B

Необходими мерки и дейности: финансиране на мерки и дейности за възстановяване на находища, подобряване на качеството и увеличаване размера на местообитанията.

- ✓ **Неблагоприятно (незадоволително) при недостиг на информация – НПС (д)**

**Необходими мерки и дейности:** финансиране на дейности за организиране и събиране на необходимата информация.

- ✓ **Във всички останали случаи природозащитното състояние е благоприятно (БПС).**



**7.10. Списък на инвестиционни предложения, предоставени от ЗУП, включително решения за извършване на ОВОС и преценяване на необходимостта от ОВОС**

Решение № БС – 113– ПР / 11.05.2009 г. за преценяване на необходимостта от ОВОС на инв. предложение: ”Изграждане на ваканционно-жилищна сграда в ПИ № 00833.6.69 м.”Бабата”, земл. гр. Ахелой, Община Поморие”, възложител г-жа Йорданка Алексиева Преслер.

Решение № БС – 109 – ПР / 08.05.2009 г. за преценяване необходимостта от ОВОС за инв. предложение: “Изграждане на ваканционно-жилищна сграда в ПИ № 00833.6.69, м.”Бабата”, земл. гр. Ахелой, Община Поморие”, възложител – “Киумарс Трейдинг Ко” ЕООД. (местността „Бабата” граничи с устието на р. Ахелой)

Решение № БС – 505 – ПР / 08.08.2008 г. за преценяване на необходимостта от ОВОС за инв. предложение ”Курортно строителство” в ПИ № 00833.7.39, м.”Къмпинга”,земл. с.Ахелой, Община Поморие,възложител г-жа Анастасия Василева Гайдарова, гр. Варна.

Решение № БС – 480 – ПР / 15.08./2008 г. за преценяване на необходимостта от ОВОС за инв. предложение”Изграждане на ваканционен комплекс в ПИ № 00833.6.42, м.”Бабата”, земл. с. Ахелой, Община Поморие, възложител г-н Петър Стоянов Ненов.

Решение № БС – 431 – ПР / 24.07.2008 г. за преценяване необходимостта от ОВОС за инв. Предложение ”Изграждане на вилни сгради за сезонно ползване и лични нужди в в ПИ № 012162, м.”Езерото”, земл. гр. Поморие, Община Поморие,възложител г-н Васил Илиев Димитров.

**Преписка с вх. № 32**

На основание чл. 19, ал. 1 от Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони (ДВ, бр. 73/2007 г.), Регионална инспекция по околната среда и водите - Бургас съобщава за издадено на 21.01.2008 г. **Решение № БС-63-ПР/2008** г. за преценяване на вероятната степен на отрицателно въздействие на инвестиционно предложение: "Изграждане на курортна сграда в ПИ № 012258, 012259, 012260, местност "Езерото", землище гр. Поморие с възложител "Балтик брега" ООД. Инвестиционното предложение няма вероятност да окаже значително отрицателно въздействие върху природни местообитания, популации и местообитания на видове, предмет на опазване в защитените зони. Достъпът до решението е по реда на Закона за достъп до обществена информация.

**Преписка с вх. № 30**

На основание чл. 19, ал. 1 от Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони (ДВ, бр. 73/2007 г.), Регионална инспекция по околната среда и водите - Бургас съобщава за издадено на 21.01.2008 г. **Решение № БС-62-ПР/2008** г. за преценяване на вероятната степен на отрицателно въздействие на инвестиционно предложение: "Изграждане на курортна сграда в ПИ № 012219 и 012221, местност "Езерото" землище гр. Поморие с възложител "Балтик брега" ООД.

Инвестиционното предложение няма вероятност да окаже значително отрицателно въздействие върху природни местообитания, популации и местообитания на видове, предмет на опазване в защитените зони. Достъпът до решението е по реда на Закона за достъп до обществена информация.

#### Преписка с вх. № 31

На основание чл. 19, ал. 1 от Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони (ДВ, бр. 73/2007 г.), Регионална инспекция по околната среда и водите - Бургас съобщава за издадено на 21.01.2008 г. **Решение № БС-60-ПР/2008 г.** за преценяване на вероятната степен на отрицателно въздействие на инвестиционно предложение: "Изграждане на курортна сграда в ПИ № 012225, местност "Езерото" землище гр. Поморие с възложител "Балтик брега" ООД.

Инвестиционното предложение няма вероятност да окаже значително отрицателно въздействие върху природни местообитания, популации и местообитания на видове, предмет на опазване в защитените зони. Достъпът до решението е по реда на Закона за достъп до обществена информация

На основание чл. 85, ал. 4 и ал. 5 от Закона за опазване на околната среда и съгласно чл. 14, ал. 2 от Наредбата за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми Регионална инспекция по околната среда и водите - Бургас съобщава за издадено РЕШЕНИЕ № БС-94-ЕО/2008 г. за преценяване на необходимостта от извършване на екологична оценка на "Подробен устройствен план-План за регулация и застрояване за "Жилищно строителство" в поземлен имот № 012283, местност "Езерото", землище гр. Поморие, Община Поморие, Област Бургас" с възложител: г-н Веселин Иванов Молев. Решението е да не се извършва екологична оценка. Решението се намира в направление "Превантивна дейност" на РИОСВ-Бургас. Достъпът до него е по реда на Закона за достъп до обществена информация.

На основание чл. 85, ал. 4 и ал. 5 от Закона за опазване на околната среда и съгласно чл. 14, ал. 2 от Наредбата за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми Регионална инспекция по околната среда и водите - Бургас съобщава за издадено РЕШЕНИЕ № БС-85-ЕО/2008 г. за преценяване на необходимостта от извършване на екологична оценка на "Подробен устройствен план-План за регулация и застрояване за "Жилищно строителство" в поземлен имот № 012284, местност "Езерото", землище гр. Поморие, Община Поморие, Област Бургас" с възложител: г-н Филип Иванов Молев. Решението е да не се извършва екологична оценка. Решението се намира в направление "Превантивна дейност" на РИОСВ-Бургас. Достъпът до него е по реда на Закона за достъп до обществена информация.

#### Изх. № 2742

На основание чл. 19, ал. 1 от Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони (ДВ, бр. 73/2007 г.), Регионална инспекция по околната среда и водите - Бургас съобщава за издадено на 03.06.2008 г. Решение № БС-672-ПР/2008 г. за преценяване на вероятната степен на отрицателно въздействие на

инвестиционно предложение: "Изграждане на жилищна сграда в ПИ № 012367 местност "Езерото" землище гр. Поморие, община Поморие с възложители Благой Ангелов Молев и Анка Ангелова Георгиева.

Инвестиционното предложение има вероятност да окаже значително отрицателно въздействие върху природни местообитания, популации и местообитания на видове, предмет на опазване в защитените зони. Достъпът до решението е по реда на Закона за достъп до обществена информация.

### 7.11. Предложения за изменения в стандартните формуляри на ЗЗ от Натура 2000

#### 7.11.1. Предложения за изменения в стандартните формуляри на ЗЗ „Поморийско езеро”

За изваждане от Стандартния формуляр поради пренебрежимо малка и непостоянна численост се предлагат следните видове:

**Таблица 2.2.1.2-4.** Видове предмет на опазване в защитената зона „Поморийско езеро” за изваждане от Стандартния формуляр поради пренебрежимо малка и непостоянна численост

Вид	Численост за периода 2006-2009 г.			Цялостна оценка	Природозащитно състояние
	Гнезещи двойки	Зимуване	Миграция		
1 <i>Podiceps auritus</i>	0	0	0	B	НПС
2 <i>Cygnus bewickii</i>	0	0	0	B	БПС
3 <i>Anser anser</i>	0	0	0	D	
4 <i>Somateria mollissima</i>	0	0	0	C	БПС
5 <i>Mergus albellus</i>	0	0	0	B	БПС
6 <i>Neophron percnopterus</i>	0	0	0	D	
7 <i>Gyps fulvus</i>	0	0	0	D	
8 <i>Falco cherrug</i>	0	0	0	D	
9 <i>Porzana pusilla</i>	0	0	0	D	
10 <i>Crex crex</i>	0	0	0	D	
11 <i>Limosa lapponica</i>	0	0	2	B	БПС
12 <i>Numenius phaeopus</i>	0	0	0	C	НПС (д)
13 <i>Xenus cinereus</i>	0	0	1	D	
14 <i>Caprimulgus europaeus</i>	1	0	0	D	
15 <i>Acrocephalus melanopogon</i>	0	0	0	D	
16 <i>Acrocephalus paludicola</i>	0	0	0	D	
17 <i>Ficedula albicollis</i>	0	0	0	D	

Както се вижда от таблицата между тези видове няма такива с цялостна оценка „А”, както и такива с численост по-голяма от 2 индивида.

### **7.11.2. Предложения за изменения в стандартните формуляри на ЗЗ „Поморие”**

Поради допуснатата техническа грешка от Стандартния формуляр се предлагат да бъдат извадени природно местообитание „2130 \*Неподвижни крайбрежни дюни с тревна растителност (сиви дюни)”. Площите описани като такива се отнасят към друго природно местообитание от стандартния формуляр – бели дюни.

В Стандартния формуляр е необходимо да се добавят хабитати:

- 1530 Понтийски солени степи и солени блата, който е представен в района с 50 ha (предложение за оценка във формуляра В,С,В,С);
- 92D0 Южни крайречни галерии и храсталаци *Nerio-Tamaricetea* и *Securinegion tinctoriae*, представен в района с 3 ха (предложение за оценка във формуляра D, D, В, D).