



Доклад за степента на замърсяване поради въздействието на туристическата индустрия по крайбрежието на Черно море от района на Констанца и Добрич

Основната цел на това проучване се състои в извършване на анализ и оценка на въздействието на туристическата индустрия по крайбрежието на Черно море от района на Констанца и Добрич върху околната среда.

Докладът е насочен към идентифициране на промените, до които е довела туристическата индустрия.

Прегледът на състоянието на околната среда и последващата го оценка на резултатите от документалното проучване е насочена към окачествяване на негативните последствия, с оглед възможното им елиминиране или свеждане до минимум.

Докладът ще предостави базисни критерии и ще представлява неразделна част от цикъла на разработването на оценката на успеха на проекта.

Докладът е свързан с идентифицирането, предвиждането, анализирането и оценката на възможните резултати, както положителни, така и отрицателни, от прилагането им в рамките на заложените цели на проекта.

При определяне обхвата на зоните, включени в проучването са набелязани потенциално значими комплексни последствия, които имат социални, икономически, и всякакви други въздействия.

1. МЕТОДОЛОГИЯ

1.1. XXXXXXXXXXXXX

1.2. Анкетна карта

За нуждите на проекта екипът разработи анкетна карта, чрез която да получи представителни отговори от работещите в туристическата индустрия за познанията им в областта на опазването на околната среда и законодателството, свързано с това.

АНКЕТНА КАРТА

Това обществено проучване се провежда от Русенска търговско-промишлена камара в рамките на проекта „Повишена информираност на туристическия клъстер за управление и опазване на околната среда”, финансиран по Програма за трангранично сътрудничество България – Румъния 2007-2013..

1. Моля попълнете следната информация:			
Сектор: Туризъм			
Име на хотела/ ресторанта			
Адрес:			
Телефон:	Факс:	E-mail:	Дата:

2.	а/ Площ заета от хотела б/ Площа заета от ресторанта
----	---

3.	Какво количество електроенергия потребявате годишно
	1) В хотела/ресторанта си използвате ли енергийно ефективни електрически крушки;
	2) Използвате ли електроуреди с енергиен клас „А“;
	3) Използвате ли слънчеви колектори за отопление на вода
	4) Ако отговорът е „не“, бихте ли инвестирали в слънчеви колектори за отопление на вода.
	5) Прозорците на хотела са с енергийно ефективни стъкла и дограма
	6) Стените на хотела са с вътрешна/външна топлоизолация

4.	Какви котли използвате за отоплението на вода?	
	1) на ток	<input type="checkbox"/>
	2) на газ	<input type="checkbox"/>
	3) на нафта	<input type="checkbox"/>
	4) на дизел	<input type="checkbox"/>
	5) Знаете ли, че котлите на нафта и дизел изпускат вредни емисии в атмосферата?	
	6) Знаете ли какви количества?	

5.	Колко е потреблението на вода годишно
	1) Използвате ли спестяващи водата уреди
	2) Ако отговорът е „не“ бихте ли инвестирате във водоспестяващи технологии
	3) Имате ли поставени стикери с апел за Вашите гости за разумно потребление на вода водата?
	4) Ако отговора е „не“ бихте ли поставени такива

6.	Какво количество отпадъци изхвърляте годишно	
	1) Колко е това количество е от кухнята на ресторанта	
	2) Колко е това количество е от хотела	
	3) Въведено ли е разделното събиране на отпадъците	
	4) Ако отговорът е „не“ бихте ли въвели системата за разделно събиране на отпадъци	
	5) Считате ли, че ще бъде необходим допълнителен човешки ресурс за това	

7.	Кои от следните източници на замърсяване на въздуха бихте посочили като основни във Вашия регион? (можете да отбележите повече от един отговор)		
		В България	В Румъния
	1) Производство на ел. и топлоенергия	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2) Металообработваща промишленост	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3) Химична промишленост	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4) Текстилна промишленост	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5) Кожарска промишленост	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6) Селско стопанство	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7) Транспорт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8) Домакинства	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	9) Други (моля посочете):.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Кои от посочените мерки за управление на качеството на атмосферния въздух смятате, че ще бъдат най-ефективни във Вашата Община/регион: (можете да посочите повече от един отговор)		В България	В Румъния
1.	Мерки за ограничаване на емисии от промишлени източници	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.	Замяна на използваните в момента горива с такива с по-ниско съдържание на сяра и др. замърсители	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.	Подобряване на контрола върху промишлените източници на замърсяване	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.	Обновяване на технологичните съоръжения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4.	Предприемане на мерки за предотвратяване на аварии	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5.	Други (моля посочете):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Мерки за ограничаване на емисиите от домакинствата	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1.	Замяна на използваните горива	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.	Кампании за повишаване на осведомеността	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3.	Централно газоснабдяване	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4.	Санитаране на нетоплофицирани сгради	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Мерки за ограничаване на емисиите от транспортния сектор	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.1.	Реорганизиране на уличното движение	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2.	Поддръжка, ремонт и рехабилитация на пътната мрежа	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3.	Измиване и/или оросяване на уличните платна	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4.	Газифициране на автомобилите на обществения транспорт или въвеждане на биодизелови горива	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5.	Подобряване на техническото състояние на автомобилния парк	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6.	Други (моля посочете):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Мерки за ограничаване на емисии от неорганизиран източници	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Планиране и поддръжка на градските зелени площи	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Други (моля посочете):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Не съм запознат/а какви мерки се провеждат за намаляване на замърсяването на атмосферния въздух	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9.	Кои от следните източници на замърсяване на морската вода бихте посочили като основни във Вашия регион? (можете да отбележите повече от един отговор)	
	1) Липса на канализация	<input type="checkbox"/>
	2) Липса на съвременни пречиствателни станции за отпадни води	<input type="checkbox"/>
	3) Недобросъвестно отвеждане на отпадъчни води от туристически обекти директно в морето	<input type="checkbox"/>
	4) Други (моля посочете):	<input type="checkbox"/>

10.	Кои от следните източници на замърсяване на околната среда с битови отпадъци бихте посочили като основни във Вашия регион? (можете да отбележите повече от един отговор)	
	1) Липса на организирано сметосъбиране	<input type="checkbox"/>
	2) Липса на разделно сметосъбиране	<input type="checkbox"/>
	3) Липса на съвременни общински/ регионални сметища	
	4) Недобросъвестно изхвърляне на битови отпадъци от туристически обекти на нерегламентирани за това места.	<input type="checkbox"/>
	5) Други (моля посочете):	

11.	Бихте ли участвали в мерки за ограничаване на замърсяването на околната среда, провеждани от общината/региона	
	1) да	<input type="checkbox"/>
	2) не	<input type="checkbox"/>
	3) не съм сигурен	<input type="checkbox"/>

12.	Как в най-голяма степен смятате, че може да се повиши ефикасността на Вашето (или на организацията Ви) участие в управлението на качеството на околната среда?	
	1) Увеличаване на персонала;	<input type="checkbox"/>
	2) Оптимизиране на структурата и функциите на Вашата организация;	<input type="checkbox"/>
	3) Участие в обучения в някои от следните области:	<input type="checkbox"/>
	– Права и задължения в управлението на околната среда	<input type="checkbox"/>
	– Достъп и боравене с информация за качеството на околната среда	<input type="checkbox"/>
	– Мерки за подобряване на качеството на околната среда, свързани с градското планиране	<input type="checkbox"/>
	– Мерки за подобряване на качеството на околната среда, свързани с градските зелени площи	<input type="checkbox"/>
	– Мерки за подобряване на качеството на околната среда, свързани с регулирането на автомобилния транспорт	<input type="checkbox"/>
	– Мерки за подобряване на качеството на околната среда, насочени към отрасъл туризъм	<input type="checkbox"/>
	– Управление на отпадъци	<input type="checkbox"/>
	– Други теми:	<input type="checkbox"/>
	4) Друго:.....	<input type="checkbox"/>

13.	Друго, което бихте желали да споделите:

1.3. Формуляр за проверка на място

2. МОНИТОРИНГ НА СЪСТОЯНИЕТО НА МОРСКАТА ВОДА И ПЯСЪК

2.1. ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА ЗОНИТЕ, ВКЛЮЧЕНИ В ПРОУЧВАНЕТО

Черноморския регион е важен център за морски отдих и туризъм. Посещава се основно през летния сезон, както от туристи от страната, така и от чуждестранни туристи и представлява една от основните туристически дестинации и в двете гранични държави България и Румъния. Туризмът използва ресурсите на региона. Комерсиализира обекти и явления - плажове, архитектурни паметници, природни забележителности. Голямо значение за развитието на туризма има състоянието на общата инфраструктура и особено на транспортната. Историческото развитие на градовете е оставило ярки отпечатъци — следите от различни култури, паметници на изкуството, църкви и параклиси привличат туристическия интерес.

Броят на туристите в окръг Констанца и област Добрич непрекъснато нараства. Статистиката показва, че през 2011 г. в Добричка област реализираните нощувки са 1 846 885, а до края на м. октомври 2012 г. – 2 030 152. Нараства и броят на леглата в стандартните и семейните хотели, къщите за гости, вилите, къмпингите.

В Добричка област легловата база е съсредоточена в к.к.Албена, с.Кранево, гр.Балчик, по крайбрежната ивица от с. Топола до гр. Каварна, к.к. «Русалка», Шабла, Дуранкулак и Крапец. Към 2012 г.тези локализации са предлагали общо 28 032 легла.

В окръг Констанца най-посещавани са курортите Вама веке, Мангалия, Сатурн, Венера, Нептун, Олимп, Костенеци, Ефория, Констанца, Мамая, Наводари. Легловата база в окръг Констанца надвишава 70 000, като около 30 хиляди от тях са съсредоточени в Мамая, а 13 000 в Сатурн. Броят на туристите надвишава 500 000.

Туристическият сезон за Добричка област обхваща периода 1 юни – 30 септември, който съгласно действащото законодателство се определя със заповед на Областен управител - Област Добрич. Ежегодно РЗИ Добрич извършва пробонабиране по график в определените 21 зони за къпане в областта. Вземат се и се анализират 140 броя морски проби. Всеки пункт се контролира на 14 дни, като първите проби се вземат две седмици преди началото на сезона, а последните - две седмици след края на сезона. Анализът на проби от морската вода е по параметри: цвят, амониев йон, активна реакция /рН/, разтворен във водата кислород, минерални масла, феноли, повърхностно активни вещества, наситеност на водата с нитрати и фосфати, наличие на общи коли форми, фекални коли форми, чревни ентерококи, и ешерихия коли.

Пробонабирането се извършва в следните пунктове:

Таблица 1

ЗОНА / контролен пункт за пробонабиране на морски води
ЗОНА I , ПУНКТ № 08001 “Дуранкулак-север 1” Община Шабла
ЗОНА II , ПУНКТ № 08002 “Дуранкулак-север 2” Община Шабла
ЗОНА III , ПУНКТ № 08003 “Крапец - север” Община Шабла
ЗОНА IV, ПУНКТ № 08004 “Къмпинг-Добруджа” Община Шабла
ЗОНА V, ПУНКТ № 08005 “Русалка-голям” Община Каварна
ЗОНА VI , ПУНКТ № 08006 “Русалка-централен” Община Каварна
ЗОНА VII , ПУНКТ № 08007 “Болата” Община Каварна
ЗОНА VIII , ПУНКТ № 08008 “Каварна-централен” Община Каварна
ЗОНА IX , ПУНКТ № 08009 “Божурец-Топола I” Община Каварна
ЗОНА X , ПУНКТ № 08010 “Иканталяка II” Община Каварна

ЗОНА XI , ПУНКТ № 08011 “СБА” Община Каварна
ЗОНА XII , ПУНКТ № 08012 “Тузлата” Община Балчик
ЗОНА XIII , ПУНКТ № 08013 “Робинзон” Община Балчик
ЗОНА XIV , ПУНКТ № 08014 “Балчик - Централен” Община Балчик
ЗОНА XV , ПУНКТ № 08015 “Нов плаж” Община Балчик
ЗОНА XVI , ПУНКТ № 08016 “Балчик-Двореца” Община Балчик
ЗОНА XVII , ПУНКТ № 08017 “Овчаровски плаж” Община Балчик
ЗОНА XVIII , ПУНКТ № 08018 “Фиш - Фиш” Община Балчик
ЗОНА XIX , ПУНКТ № 08019 “Албена – Кранево” Плаж хотел “Елица” Община Балчик
ЗОНА XX , ПУНКТ № 08020 “Албена – Кранево” Плаж “Кранево-Централен” Община Балчик
ЗОНА XXI , ПУНКТ № 08021 “Албена – Кранево” Плаж “Кранево-юг” Община Балчик

Най- посещавани плажове в Добричка област в посока от север на юг са:

Дуранкулак. Зоната за къпане е разположена в крайната североизточна точка на България, на около километър от граничния пункт с Румъния. В северната си част почти достига до водите около нос Сиврибурун при държавната граница, а на юг завършва в непосредствена близост на зона „Дуранкулак - север 2”. Прилежи към плаж „Дуранкулак север 1” – един от най-дългите плажове по Северното Черноморие. Достъпът до зоната е свободен, но труден, предвид липсващата пътна инфраструктура. Теренът е стръмен, каменист, на места с тревиста растителност. Прилежащата плажна ивица не е еднородна и включва както пясък, мидени черупки, така и каменисти участъци. Общата ѝ дължина достига 4216 метра, а средната ѝ ширина 60 метра.

Бреговата зона е естествена, непроменена с времето. Дъното на морето на места е равно и пясъчно, а на други – каменисто. Развита е водна растителност предимно от водорасли.

Средната дълбочина на водата за къпане е около 1,5 метра.

Дори в разгара на сезона - от месец юли до края на месец август, плажът се посещава от малък брой летовници, понеже е малко известен (познат предимно от местните) и неохраняем. Затова очакваното замърсяване на зоната от посетители е сведено до минимум. Възможно е такова да се получи от къмпингуващите извън определените за това места.

Предвид липсата на развита инфраструктура, този плаж е считан за един от малко останалите девствени плажове по българското Черноморие. Водата се ползва основно за къпане. Не се практикуват водни спортове. В южния край на зоната поради близостта на рибарския пристан към къмпинг „Космос” е възможно съчетание с риболов.

Поради чистата и девствена природа бреговата ивица около зоната се обитава от множество птичи колонии.

ЗОНА “Крапец - север”. Зоната е уникална е за цялото Черноморско крайбрежие с малкото останали девствени дюни, птиците, които гнездят и зимуват тук, тихото и спокойно море с меко пясъчно дъно. Екологично чистата природа, красотата на района и сравнително малкият брой туристи предразполагат за чудесна почивка през летните месеци.

Общата дължина на плажната ивица достига 4752 метра, а максималната ширина - 408 метра. Това е плажът с най-многобройни дюни по Северното Черноморие, като общата им площ възлиза на 434785 кв.метра.

Бреговата зона е естествена, не е променена с времето. Морското дъно е полегато и пясъчно, с развита водна растителност – предимно водорасли.

Средната дълбочина на водата за къпане е около 1,5 метра.

В разгара на сезона - от средата на месец юни до края на месец август, плажът се посещава от немалък брой летовници, включително и такива, отсядащи в каравани на самия пясък. Не са осигурени тоалетни и душеве, което е предпоставка за замърсяването на водата и района около нея. От друга страна големината на зоната и обширната плажна ивица не позволяват да се получи голямо натоварване.

Сметосъбирането и поддържането на плажната ивица се извършва регулярно, по определен график от Община Шабла.

Водата се ползва само за къпане. Няма обособени зони за воден спорт.

Плаж "Къмпинг Добруджа". Зоната за къпане е разположена по протежение на бреговата ивица южно от с. Крапец и завършваща с къмпинг „Добруджа” край гр. Шабла. Намира се непосредствено до защитена местност „Шабленско езеро”. В южния си край зоната се доближава до Шабленската Тузла, известна с лечебната си кал, както и до най-източната точка на българското Черноморие, където се издига най-старият и висок (32 метра) фар в България.

Дължината на плажната ивица достига 4249 метра, а максималната ширина 211 метра.

Бреговата зона е естествена, не е променена с времето. Дъното на бреговата зона е полегато и пясъчно, с развита водна растителност – предимно водорасли.

Средната дълбочина на водата за къпане е около 1,5 метра. В разгара на сезона - от средата на месец юни до края на месец август, плажът ежедневно се посещава от стотици летовници. Замърсяването на водата от прекомерната експлоатация на плажната ивица е сведено до минимум: за плажуващите не са осигурени душеве, осигурена е една химическа тоалетна; сметосъбирането и поддържането на плажната ивица се извършва регулярно, по определен график от Община Шабла.

Водата се ползва само за къпане. Няма обособена зона за воден спорт.

Южно от зоната, около фара на Шабла има множество сондажи за нефт от които тече топла минерална вода с високо съдържание на сяра.

Плаж "Болата" е разположена от северната страна на нос Калиакра и представлява малко заливче с пристан. От двете страни на зоната и плажната ѝ ивица се издигат стръмни ръждиво-кафеникави скални образувания с издълбани в тях пещери. В местността около зоната протича малка река, която се подхранва от множество извори. На мястото, където тя се влива в морето, се образува лагуна. Това е една от най-живописните зони по Черноморското крайбрежие, Уникална е с това, че е част от единствения резерват в България, включващ част от акваторията на морето. Дължината на плажа достига 412 метра, а максималната ширина 110 метра.

Бреговата зона е полуестествена – изградени са две буни.

Дъното е равно и пясъчно, с развита водна растителност от водорасли.

Средната дълбочина на водата за къпане е около 1,2 метра.

В разгара на сезона - от средата на месец юни до края на месец август, плажът ежедневно се посещава от голям брой летовници. Замърсяването на водата от прекомерната експлоатация на плажната ивица е сведено до минимум: за плажуващите са осигурени душеве и тоалетни, чиито отпадни води се отвеждат в септични ями; сметосъбирането и поддържането на плажната ивица се извършва на доброволни начала фирмата, експлоатираща заведението на плажа.

Водата се ползва основно за къпане, но е известна и като място за гмуркане и риболов. Няма обособена зона за воден спорт.

Плаж "РУСАЛКА". Дължината на плажната ивица достига 128 метра, а максималната ширина 22 метра.

Бреговата зона е естествена, непроменена с времето. Дъното на бреговата зона е неравно и пясъчно-каменисто, с развита водна растителност – предимно водорасли.

Средната дълбочина на водата за къпане е около 1,5 метра..

По време на сезона - от месец юни до средата на месец септември, плажът ежедневно се посещава от голям брой летовници, включително и гости на ВС „Русалка”.

Замърсяването на водата от прекомерната експлоатация на плажната ивица е сведено до минимум: за плажуващите са осигурени тоалетни и душове, чиито отпадни води се отвеждат в канализационни шахти; сметосъбирането, както и поддържането на плажа на добра воля се извършват от дружеството, стопанисващо ВС „Русалка”.

Водата се ползва само за къпане. Няма обособена зона за воден спорт.

“Каварна – централен плаж” Плажната ивица е в голямата си част изкуствено създадена, като дължината ѝ достига 490 метра, а максималната ширина 57 метра.

Бреговата зона е полуестествена, променена с времето – изградени са две буни. Дъното на бреговата зона е неравно и пясъчно-каменисто, с развита водна растителност – предимно водорасли.

Средната дълбочина на водата за къпане е около 1,5 метра.

В разгара на сезона - от началото на месец юни до края на месец август, плажът ежедневно се посещава от голям брой летовници. Замърсяването на водата от прекомерната експлоатация на плажната ивица е сведено до минимум: за плажуващите са осигурени химически тоалетни и душове, чиито отпадни води се отвеждат в канализационни шахти; сметосъбирането и поддържането на плажната ивица се извършва регулярно, по определен график от дружеството, което стопанисва плажа.

Водата се ползва основно за къпане, като няма обособени зони за воден спорт.

Близостта на пристанищния комплекс би могла да повлияе качеството на морската вода при по-интензивна експлоатация и евентуални разливи, но като цяло, дейността му е ограничена и свързана основно с риболов и лов на рапани.

Поради непосредствената си близост до буната на пристанищния комплекс, водата за къпане в източната ѝ част, се ползва за риболов, гмуркане с акваланги и лов на рапани, докато на запад се използва основно за къпане.

Зоната за къпане е прилежаща към бреговата ивица между селата Божурец и Топола. Равнинният терен завършва внезапно с почти отвесни скали, разкривайки прекрасна панорама към черноморската шир. Заради живописната гледка и уникалния терен, районът около зоната е предпочитано място за голфърите. Тук през последните години са разкрити едни от най-добрите голф комплекси в страната.

Плажната ивица е с дължина 1307 метра и максимална ширина 25 метра. Характеризира се с пясъчно-камениста структура.

Бреговата зона е естествена, не е променена с времето. Дъното на бреговата зона е полегато и пясъчно, с развита водна растителност – предимно водорасли.

Средната дълбочина на водата за къпане е около 1,5 метра.

В разгара на сезона - от средата на месец юни до края на месец август, плажът ежедневно се посещава от десетки летовници. Замърсяването на водата от прекомерната експлоатация на плажната ивица е сведено до минимум: за плажуващите са осигурени тоалетни и душове, чиито отпадни води се отвеждат в септични ями; сметосъбирането и поддържането на плажната ивица се извършва регулярно, по определен график от дружествата, които са концесионери на плажовете в зоната.

Водата се ползва основно за къпане, като водните спортове (водни ски, водни колела, ветроходство) и атракционите са ограничени.

Икантълъка Зоната за къпане прилежи към два морски плажа, разделени помежду си от нос Иканталък. Дължината на прилежащите плажове достига 881 метра, а максималната ширина 83 метра. Бреговата зона е полуестествена - променена е с времето от усилената строителна дейност в района. Брегът е полегат, дъното е равно и пясъчно, с развита водна растителност – предимно водорасли. Средната дълбочина на водата за къпане е около 1.50 метра. По време на сезона - от средата на месец юни до края на месец

август, плажът ежедневно се посещава от десетки летовници. Замърсяването на водата от прекомерната експлоатация на плажната ивица е сведено до минимум: за плажуващите са осигурени душеве и тоалетни, отпадните води от които се отвеждат в канализационни шахти; сметосъбирането и поддържането на плажната ивица се извършва регулярно, по определен график от дружеството, което стопанисва плажа.

Водата се ползва само за къпане. Няма обособени зони за воден спорт.

Балчик – централен плаж. Теренът е равнинен и пясъчлив. Разположена е по протежение на плажна ивица с фин пясък, чиято дължина е около 342 метра, а максималната ширина достига до 150 метра. Бреговата зона е полуестествена, предвид изградените съоръжения в източната и западната ѝ част. Брегът е полегат, дъното е равно и пясъчно, с развита водна растителност – предимно водорасли. Средната дълбочина на водата за къпане е около 2 метра. В разгара на сезона - от средата на месец юни до месец септември, плажът ежедневно се посещава от голям брой летовници. Замърсяването на водата от прекомерната експлоатация на плажовете е сведено до минимум: за посетителите им са осигурени душеве и тоалетни, отпадните води от които се отвеждат в канализационни шахти; сметосъбирането и поддържането на плажните ивици се извършва регулярно, по определен график от дружествата, които ги стопанисват. Водата се ползва основно за къпане, като няма обособени зони за воден спорт. Близостта на пристанищния комплекс би могла да повлияе качеството на морската вода при по-интензивна експлоатация и евентуални разливи.

Балчик – Двореца Бреговата зона е полуестествена, силно променена – върху нея е изградена крайбрежна алея – дамбата. Брегът е полегат, дъното е каменисто, с развита водна растителност – предимно водорасли.

Средната дълбочина на водата за къпане е около 1,5 метра. В разгара на сезона - от средата на месец юни до месец септември, плажът ежедневно се посещава от голям брой летовници. Замърсяването на водата е сведено до минимум: за плажуващите са осигурени душеве и тоалетни, отпадните води от които се отвеждат в канализационни шахти; сметосъбирането и поддържането на плажната ивица се извършва регулярно, по определен график от стопанина на архитектурно-парковия комплекс.

Водата се ползва основно за къпане и затова няма обособени зони за воден спорт.

Плажът на Албена е равнинен и пясъчлив. Плажната ивица е с фин пясък, с дължина 3245 метра, и ширина до 100 метра. Бреговата зона е естествена, не е променена с разрастването и обновяването на курортен комплекс «Албена». Брегът е полегат, дъното е равно и пясъчно, с развита водна растителност – предимно водорасли.

Средната дълбочина на водата за къпане е около 1,5 метра. В разгара на сезона - от началото на месец юни до средата на месец септември, плажът ежедневно се посещава от стотици летовници. Замърсяването на водата от прекомерната експлоатация на плажната ивица е сведено до минимум: за плажуващите са осигурени душеве и тоалетни, отпадните води от които се отвеждат в канализационни шахти; сметосъбирането и поддържането на плажната ивица се извършва регулярно, по определен график от „Албена” АД – дружеството, което е концесионер на плажа. Водата се ползва основно за къпане, като водните спортове (основно джетове) и атракционите са ограничени на точно определени места. По правило, в зоната не се допуска достъп на кучета и коне.

“Кранево централен плаж” Дължината на прилежащата плажна ивица достига 752 метра, а максималната ширина - до 129 метра. Бреговата зона е полуестествена, предвид изградените съоръжения и заведения на плажа. Дъното на зоната е полегато и пясъчно, с развита водна растителност – предимно водорасли. Средната дълбочина на водата за къпане е около 1,8 метра. По време на сезона - от средата на месец юни до средата на месец септември, плажът ежедневно се посещава от стотици летовници. Замърсяването на водата от прекомерната експлоатация на плажната ивица е сведено до

минимум: за плажуващите са осигурени душове и тоалетни, чиито отпадни води се отвеждат в канализационни шахти; сметосъбирането и поддържането на плажната ивица се извършва регулярно, по определен график от дружеството, което е концесионер на плажа. Водата се ползва основно за къпане, като водните спортове (основно джетове, скутери и водни колела) са ограничени на точно определени места.

По правило, във всички плажове не се допуска достъп на кучета и коне.

Туристическият сезон за окръг Констанца продължава от 1 юни до 15 септември.

Ежегодно се извършва пробонабиране по график в определените 48 зони за къпане в окръга. Всеки пункт се контролира на 14 дни, като първите проби се вземат две седмици преди началото на сезона, а последните - две седмици след края на сезона. Анализът на проби от морската вода е по параметри: цвят, амониев йон, активна реакция /рН/, разтворен във водата кислород, минерални масла, феноли, повърхностно активни вещества, наситеност на водата с нитрати и фосфати, наличие на общи коли форми, фекални коли форми, чревни ентерококи, и ешерихия коли.

Таблица 2.

№	Град	PUNCT DE RECOLTĂ
1.	НАВОДАРИ	TABĂRA DELFIN
2.		HANUL PIRAȚILOR
3.		CAMPING MARINA SURF
4.		PERLA MAJESTIC
5.		POPAS III MAMAIA
6.		CAMPING PESCE_RESCE
7.	МАМАЯ	TABĂRA TURIST
8.		ENIGMA
9.		ESTIVAL
10.		VEGA
11.		REX
12.		CASTEL
13.		CAZINO
14.		PERLA
15.		AURORA
16.	КОНСТАНЦА	DELFINARIU
17.		MODERN
18.	ЕФОРИЯ СЕВЕР	DEBARCADER
19.		BELONA
20.		AZUR
21.		TABĂRA EFORIE SUD
22.	ЕФОРИЯ ЮГ	SPLENDID BEACH
23.		КАЗИНО
24.	КОСТИНЕЩИ	PESCĂRIE
25.		ФОРУМ
26.	ОЛИМП	ОЛИМП I
27.		ОЛИМП II-1
28.		ОЛИМП II-2
29.	НЕПТУН	НЕПТУН I
30.		НЕПТУН II

31.	CAP AURORA	CAP AURORA 1
32.		CAP AURORA 2
33.		CAP AURORA 3
34.	ЮПИТЕР	ЮПИТЕР 1
35.		ЮПИТЕР 2
36.		ЮПИТЕР 3
37.		ЮПИТЕР 4
38.	ВЕНЕРА	ВЕНЕРА I-1
39.		ВЕНЕРА I-2
40.		ВЕНЕРА II
41.		ВЕНЕРА
42.		CORDON VENUS-SATURN 1
43.		CORDON VENUS-SATURN 2
44.		САТУРН
45.	САТУРН II	
46.	МАНГАЛИЯ	МАНГАЛИЯ
47.	2 МАЙ	2 МАЙ
48.	ВАМА ВЕЧЕ	ВАМА ВЕЧЕ

Най-посещавани плажове в окръг Констанца в посока от север на юг са:

Плажът Мама е един от най-големите в Европа. Той се простира на разстояние от около 10 километра между градовете Наводари и Констанца, а ширината му често достига 200 метра. Плажната ивица е покрита с фин пясък, камъни и черупки. Влизането във водата става плавно. Дълбочината на морето се увеличава постепенно. Плажът е разпределен на сектори. Върху голяма част от тях са поставени чадъри. През лятото се посещава от хиляди туристи. Изградени са душеве, тоалетни, организирано е разделно сметосъбиране. Обособени са участъци за безплатно поставяне на палатки. Водата се ползва основно за къпане, има обособени зони за водни спортове (водни ски, водни колела, ветроходство) и атракционите, които са ограничени.

Плажът на Констанца се простира пред целия град, а ширината му е от 100 до 200 метра. В северната част на града в миналото плажът е бил един от най-добре стопанисваните. Сега е западнал, но все още се посещава от местни жители и туристи, отседнали в района. Най-посещаван е централният плаж. Достъпът до него е осигурен чрез удобно стълбище. Пясъкът е фин, дъното на зоната е полегато и пясъчно, с развита водна растителност – предимно водорасли. В разгара на сезона - от средата на месец юни до месец септември, плажът ежедневно се посещава от голям брой летовници. Замърсяването на водата от прекомерната експлоатация на плажовете е сведено до минимум: за посетителите им са осигурени душеве и тоалетни, отпадните води от които се отвеждат в канализационни шахти; сметосъбирането и поддържането на плажните ивици се извършва регулярно, по определен график от дружествата, които ги стопанисват. Южният участък от плажа е тесен, заобиколен от скали. Дъното на бреговата зона е неравно и пясъчно-каменисто, с развита водна растителност – предимно водорасли. В разгара на сезона, плажът се посещава от малък брой летовници. Водата на целия плаж Констанца се ползва основно за къпане, като има обособени зони за воден спорт. Близостта на пристанищния комплекс би могла да повлияе качеството на морската вода при по-интензивна експлоатация и евентуални разливи.

Плажът на Ефория – Север е с дължина от 4 километра, а ширината му варира от 20 до 100 м. В северната част брегът е скалист и с височина до 30 метра и до пясъчната ивица се стига чрез стъпала. В южната част на курорта брегът е полегат, дъното е равно и

пясъчно, с развита водна растителност – предимно водорасли. Средната дълбочина на водата за къпане е около 2 метра. В разгара на сезона, плажът ежедневно се посещава от голям брой летовници. Замърсяването на водата от прекомерната експлоатация на плажа е сведено до минимум: за посетителите му са осигурени душове и тоалетни, отпадните води от които се отвеждат в канализационни шахти; сметосъбирането и поддържането на плажните ивици се извършва регулярно, по определен график от дружеството, които го стопанисва. Водата се ползва основно за къпане, като няма обособени зони за воден спорт.

Плажът на Ефория-Юг е дълъг около 2 км. Той е ограден от крайбрежни скали с височина 25-30 метра. Заради живописната гледка и уникалния терен, районът около зоната е предпочитано място за много туристи. Дъното на бреговата зона е полегато и пясъчно, с развита водна растителност – предимно водорасли. В разгара на сезона, плажът ежедневно се посещава от десетки летовници. Замърсяването на водата от прекомерната експлоатация на плажната ивица е сведено до минимум: за плажуващите са осигурени тоалетни и душове, чиито отпадни води се отвеждат в септични ями; сметосъбирането и поддържането на плажната ивица се извършва регулярно, по определен график от дружествата, които са концесионери на плажовете в зоната. Водата се ползва основно за къпане.

Плажната ивица на Костинеша е с дължина 1 км, а ширината му варира в определени сектори до 100 м. Дъното е равно и пясъчно, с развита водна растителност – предимно водорасли. По време на сезона плажът ежедневно се посещава от десетки летовници. Водата се ползва само за къпане.

Плажът на курорта „Нептун“ е с широчина, варираща от 30 до 100 метра. Най-известната част на плажната ивица се нарича "флаг" и е един от най-красивите плажове на румънското крайбрежие. В разгара на сезона плажът ежедневно се посещава от стотици летовници. Замърсяването на водата от прекомерната експлоатация на плажната ивица е сведено до минимум: за плажуващите са осигурени душове и тоалетни, отпадните води от които се отвеждат в канализационни шахти; сметосъбирането и поддържането на плажната ивица се извършва регулярно. Водата се ползва основно за къпане, като водните спортове (основно джетове) и атракционите са ограничени на точно определени места

Плажът на курорта „Олимпия“ е различен от този на „Нептун“ и това е така, защото се състои от множество малки заливи. Плажната ивица е по-широка в северната част и постепенно се стеснява към юг, където тя граничи с висока скала. По време на сезона - от средата на месец юни до средата на месец септември, плажът ежедневно се посещава от стотици летовници. Замърсяването на водата от прекомерната експлоатация на плажната ивица е сведено до минимум: за плажуващите са осигурени душове и тоалетни, чиито отпадни води се отвеждат в канализационни шахти; сметосъбирането и поддържането на плажната ивица се извършва регулярно, по определен график от дружеството, което е концесионер на плажа. Водата се ползва основно за къпане, като водните спортове (основно джетове, скутери и водни колела) са ограничени на точно определени места

Плажът на курорта Венера се пресича от малка заливи, които ограничават плажното пространство. В северната част на плажа има термални извори. По време на сезона - от средата на месец юни до средата на месец септември, плажът ежедневно се посещава от стотици летовници. Замърсяването на водата от прекомерната експлоатация на плажната ивица е сведено до минимум: за плажуващите са осигурени душове и тоалетни, чиито отпадни води се отвеждат в канализационни шахти; сметосъбирането и поддържането на плажната ивица се извършва регулярно, по определен график от дружеството, което е концесионер на плажа. Водата се ползва основно за къпане, като

водните спортове (основно джетове, скутери и водни колела) са ограничени на точно определени места

Плажът на курорта „Сатурн” е прав и има ширина от 200 метра, той е най-предпочитан от туристите. По цялата си дължина плажната ивица е покрита с фин пясък. По време на сезона - от средата на месец юни до средата на месец септември, плажът ежедневно се посещава от стотици летовници. Замърсяването на водата от прекомерната експлоатация на плажната ивица е сведено до минимум: за плажуващите са осигурени душове и тоалетни, чиито отпадни води се отвеждат в канализационни шахти; сметосъбирането и поддържането на плажната ивица се извършва регулярно, по определен график от дружеството, което е концесионер на плажа. Водата се ползва основно за къпане, като водните спортове (основно джетове, скутери и водни колела) са ограничени на точно определени места.

Мангалия - плажът е покрит с фин пясък. Той се простира между курорта „Сатурн” и пристанището на Мангалия. Ширината му е около 120 метра. По време на сезона плажът ежедневно се посещава от стотици летовници. Замърсяването на водата от прекомерната експлоатация на плажната ивица е сведено до минимум: за плажуващите са осигурени душове и тоалетни, чиито отпадни води се отвеждат в канализационни шахти; сметосъбирането и поддържането на плажната ивица се извършва регулярно, по определен график от дружеството, което е концесионер на плажа. Водата се ползва основно за къпане, като водните спортове (основно джетове, скутери и водни колела) са ограничени на точно определени места.

Плажът на 2 май е с естествена брегова зона, непроменена с времето. Морското дъно е полегато и пясъчно, с развита водна растителност – предимно водорасли. В разгара на сезона плажът се посещава от голям брой летовници, включително и такива, отсядащи в каравани на самия пясък. Не са осигурени тоалетни и душове, което е предпоставка за замърсяването на водата и района около нея. Обширната плажна ивица е с голямо натоварване. Сметосъбирането и поддържането на плажната ивица се извършва регулярно, по определен график от Община Мангалия. Водата се ползва само за къпане. Няма обособени зони за воден спорт.

Плажът на Вама Веке е с естествена брегова зона, непроменена с времето. Морското дъно е полегато и пясъчно, с развита водна растителност – предимно водорасли. В разгара на сезона плажът се посещава от голям брой летовници, включително и такива, отсядащи в каравани на самия пясък. Не са осигурени тоалетни и душове, което е предпоставка за замърсяването на водата и района около нея. Обширната плажна ивица е с голямо натоварване. Сметосъбирането и поддържането на плажната ивица се извършва регулярно, по определен график от Община Мангалия. Водата се ползва само за къпане. Няма обособени зони за воден спорт.

По правило, във всички плажове не се допуска достъп на кучета и коне.

На всички плажове има поставени обекти за хранене.

2.3. Определяне на пунктовете за вземане на проби от въздуха, морската вода и пясъка по крайбрежието на Черно море

Системата за мониторинг има за цел да осигури нужните данни за оценка на състоянието на Черноморското крайбрежие, установяване на негативните процеси, прогнозиране на тяхното развитие, предотвратяване и ограничаване на вредните последици.

Подробно са разгледани докладите за състоянието на околната среда, публикувани от Басейнова дирекция за управление на водите в Черноморски район, РИОСВ – Варна, и на РЗИ – Добрич, в които са представени резултатите от извършеното пробонабиране в мониторинговите пунктове и анализа на данните от тях за района на Черноморското

крайбрежие на област Добрич и от Констанца за района на област Констанца. Анализите за качеството състояние е извършен ежегодно по пунктове, съгласно изискванията на:

- Наредба № 1 за проучването, ползването и опазването на подземните води;
- Наредба № 9 за качеството на водите, предназначени за питейно-битови цели и

Директива 2000/60/ЕС.

Резултатите са сравнявани със:

- стандарт за качеството на водите за къпане по НАРЕДБА № 5 от 30.05.2008 г. за управление качеството на водите за къпане и НАРЕДБА № 8 от 25.01.2001 г. за качеството на крайбрежните морски води

- НАРЕДБА № 1 от 11.04.2011 г. за мониторинг на водите

- Наредба №12 от 15 юли 2012 г. за норми на серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид, и озон в атмосферния въздух

- Наредба № 14 за норми за пределно допустими концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места, както и изискванията на:

- Закон за опазване на околната среда

- Закона за водите

- ДИРЕКТИВА 2006/7/ЕО НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 15 февруари 2006 година за управление качеството на водите за къпане.

Пунктовете на територията на Област Добрич, в които се извършват измервания за оценка на качеството на атмосферния въздух и мониторинг на водите се изпълняват на основание заповеди на Министъра на МОСВ, в съответствие с програмите за контролен и оперативен мониторинг.

Пунктовете на територията на Окръг Констанца, в които се извършват измервания за оценка на качеството на атмосферния въздух и мониторинг на водите се изпълняват на основание заповеди на Министъра на Министерство на околната среда и изменението на климата, в съответствие с програмите за контролен и оперативен мониторинг.

Наличната информация за качеството на атмосферния въздух за черноморския район на област Добрич и окръг Констанца не дава достатъчно добра представа за степента на замърсяване на въздуха по отношение на някои вредни вещества, емитирани от отделните източници. Поради това, за нуждите на настоящата задача, беше проведено обследване на атмосферния въздух в два пункта: гр. Балчик и Констанца. Пунктовете са избрани с оглед сравняване на качеството на атмосферния въздух в настоящия момент с предишните периоди на изследване и проверка за въздействието на автомобилния транспорт в курортните комплекси.

2.4. График за провеждане на мониторинг

Обследването е извършено през на 7 ноември 2012 г., и включва мониторинг на въздуха, морската вода и крайбрежния пясък.

За определяне въздействието на туристическата индустрия върху околната среда се определиха за два пункта за извършване на пробонабиране – Балчик и Констанца за определяне качеството на въздуха и Балчик и Мангалия – за качество на водите за къпане.

Данните от тях ще бъдат използвани, като „**фонови**“, тъй като те се извършват в период, с почти нулево натоварване на легловата база.

За определяне качеството на атмосферния въздух в мониторинга е включено измерване концентрациите на следните елементи: въглероден оксид, серен диоксид, азотен оксид, азотен диоксид, ФПЧ. Използваните методи за изпитване са: EN 14626:2005; EN 14212:2005; EN 14211:2005; EN 14211-2005; ВВЛМ 201/2002.

За обхвата на замърсяването на морската вода в мониторинга са включени следните параметри: рН, разтворен кислород, амониеви йони, нитрати, фосфати, чревни ентерококи, ешерихия коли, общо колиформи, фекални колиформи.

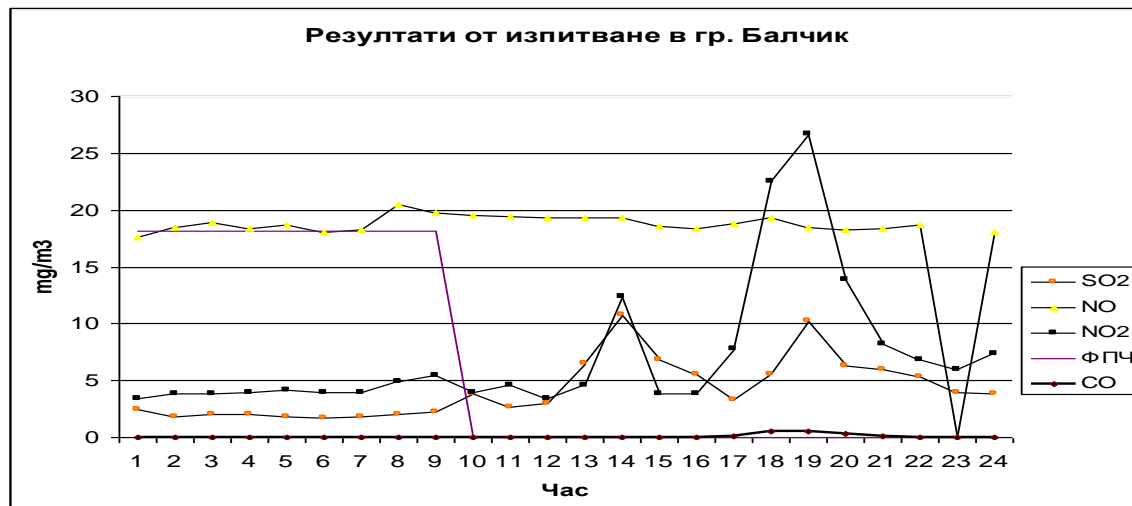
За обхвата на замърсяване на крайбрежния пясък – радиологична характеристика. Използваният метод е ISO 18589-3:2007

Изпитването на качеството на въздуха в гр. Балчик на 7 ноември 2012 г. показва, че през зимните месеци измерените концентрации са под минимално допустимите норми.

Табл.3. – Резултати от изпитване на въздуха – Балчик- България

Час	SO2 µg/m3	NO µg/m3	NO2 µg/m3	ФПЧ µg/m3	CO µg/m3
МЕК	350	200	200		
СДК	125	40/ сгн	40/сгн	50	10/8h
1.00	2.5	17.6	3.4	18.1	0.0
2.00	1.8	18.5	3.8	18.1	0.0
3.00	2.0	18.9	3.8	18.1	0.0
4.00	2.0	18.4	3.9	18.1	0.0
5.00	1.8	18.7	4.2	18.1	0.0
6.00	1.7	18.0	3.9	18.1	0.0
7.00	1.8	18.3	3.9	18.1	0.0
8.00	2.0	20.5	4.9	18.1	0.0
9.00	2.2	19.8	5.4	18.1	0.0
10.00	3.8	19.5	4.0	0.0	0.0
11.00	2.7	19.4	4.6	0.0	0.0
12.00	3.0	19.3	3.4	0.0	0.0
13.00	6.5	19.3	4.6	0.0	0.0
14.00	10.8	19.3	12.4	0.0	0.0
15.00	6.8	18.6	3.8	0.0	0.0
16.00	5.5	18.4	3.8	0.0	0.0
17.00	3.3	18.8	7.8	0.0	0.1
18.00	5.5	19.3	22.5	0.0	0.5
19.00	10.2	18.5	26.7	0.0	0.5
20.00	6.3	18.3	13.9	0.0	0.3
21.00	6.0	18.4	8.2	0.0	0.1
22.00	5.3	18.7	6.8	0.0	0.0
23.00	4.0	18,3	6.0	0.0	0.0
24.00	3.8	18.0	7.4	0.0	0.0

Фиг.1.



Резултати от изпитване качеството на въздуха в Констанца, Наводари и Мангалия – Румъния на 7.11.2012 г.
Фиг.2.

№	Станция	Общ индекс на ежедневно качеството на въздуха						Забележка
		1 ОТЛИЧНО	2 МНОГО ДОБРО	3 ДОБРО	4 СРЕДНО	5 ЛОШО	6 МНОГО ЛОШО	
1.	Станция СТ 2 – Разположена в град Констанца – в зоната на градския парк							
2.	Станция 3 – разположена в град Наводари – лагера Виктория							
3.	Станция СТ 4 - разположена в Мангалия							

Общият индекс на качеството на въздуха, включва следните показатели: серен диоксид (SO₂), азотен диоксид (NO₂), озон (O₃), въглероден окис (CO), фини прахови частици с диаметър по-малки от 10 микрона (ФПЧ10). Данните са предоставени от автоматичните станции на националната мрежа за мониторинг на качеството на въздуха

Резултатите от направените изпитвания са сравнени с извършените проучвания на годишните доклади и информационните бюлетини, издавани ежегодно от РИОСВ – Варна, РЗИ – Добрич, от Националната мрежа за мониторинг на качеството на въздуха – клон Констанца.

Съпоставката показва, че през ноември, когато броя на туристите е незначителен няма превишения на показателите за качество на атмосферния въздух.

Направени са проучвания на ежегодно издаваните бюлетини **за качеството на водите за къпане** от Басейновите дирекции за управлението на водите в Черноморския регион – Варна и Констанца. Публикуваните анализи са извършени с честота и по методи, съответстващи на изискваните в директива 76/160/ЕИО относно качеството на водите за къпане. Съгласно указанията на ЕК при отчитане на съответствието на водите за къпане за всяка зона, през сезона за къпане като цяло, от всички изследвани показатели, се взимат предвид пет – два микробиологични („обща колиформна” и „фекална колиформна”) и три физико-химични (повърхностно активни вещества, реагиращи с метиленово синьо”, „минерални масла” и „феноли”). Според получените резултати от изследванията за сезона като цяло водите се категоризират в четири категории:

- съответстващи на по-строгите препоръчителни стойности за петте параметри;
- съответстващи само на задължителните стойности по петте параметри;
- несъответстващи на задължителните стойности за съответните параметри;
- води(зони), за които е била наложена постоянна забрана или са били затворени за известен период от време през сезона за къпане.

Данните от направеното изпитване за качеството на водите за къпане на централен плаж Балчик показват, че по тези показатели то съответства на приетите допустими норми.

Табл.4. Резултати от изпитване на морската вода – гр. Балчик.

тук трябва да приложи екселската таблица – Морска вода

Резултатите от изпитването на морската вода в Мангалия са поместени в табл. 5.

Табл.5. CALITATEA APEI DE ÎMBĂIERE, MANGALIA, 07.11.2012

LOCALITATEA	LOC DE RECOLTĂ	CATEGORIE DE APĂ
OLIMP	OLIMP I - PESCĂRIE	EXCELENTA
	OLIMP II – 1 – PISCINA OLTENIA	BUNĂ
	OLIMP II – 2 – ZONA 0 PROTOCOL	EXCELENTA
NEPTUN	NEPTUN I – TERASA BRIZA	BUNĂ
	NEPTUN II	EXCELENTA
JUPITER	JUPITER 1 – BRASERIA DELFINUL	EXCELENTA
	JUPITER 2 – COMPLEX COMETA	EXCELENTA
	JUPITER 3 – HOTEL CAPITOL	BUNĂ
	JUPITER 4 – HOTEL CALIFORNIA	EXCELENTA
CAP AURORA	CAP AURORA 1 – HOTEL OPAL	EXCELENTA
	CAP AURORA 2 – HOTEL ONIX	EXCELENTA
	CAP AURORA 3 – RESTAURANT PESCĂRESC	EXCELENTA
VENUS	VENUS I – 1 – RESTAURANT CALIPSO	BUNĂ
	VENUS I – 2 – HOTEL AFRODITA	EXCELENTA
	VENUS II – HOTEL SILVIA	BUNĂ
	VENUS – PERLA VENUSULUI	EXCELENTA
	CORDON VENUS SATURN 1 – BUFET ADRIANA	EXCELENTA
	CORDON VENUS SATURN 2 – ACTETIS	EXCELENTA
SATURN	SATURN I - ADRAS	EXCELENTA
	SATURN II – PLAJA DIANA	EXCELENTA
MANGALIA	MANGALIA	EXCELENTA
2 MAI	2 MAI	BUNĂ
VAMA VECHE	VAMA VECHE	EXCELENTA

Резултатите от проведените изпитвания за качеството на морската вода за къпане през м. ноември 2012 г. могат да се приемат като фонове, тъй като са направени в период, когато по-голяма част от туристическите обекти не работят, а данните показват съответствие с нормите.

На 7 ноември 2012 г. е взета проба от пясъка на централен плаж Балчик за измерване на естествените радионуклиди, която не показва завишени стойности на радиоактивните показатели.

Табл.6.

№ по ред	Вид на изпитване/ характеристика	Единица на величината	Стандарти/ валидирани методи	Код (№) на извадката по вх.- изх. дневник	Резултати от изпитването (стойност, неопределеност)	Стойност и допуск
Специфична активност на естествени и техногенни радионуклиди						
1.	Уран - 238 (²³⁸ U)	Bq/kg	ISO 18589-3:2007	3063CM	15±2	-
2.	Радий -226 (²²⁶ Ra)	Bq/kg	ISO 18589-3:2007	3063CM	10±1	-
3.	Торий-232 (²³² Th)	Bq/kg	ISO 18589-3:2007	3063CM	4,0±0,3	-
4.	Калий -40 (⁴⁰ K)	Bq/kg	ISO 18589-3:2007	3063CM	265±8	-
5.	Олово -210 (²¹⁰ Pb)	Bq/kg	ISO 18589-3:2007	3063CM	20±3	-
6.	Цезий -137 (¹³⁷ Cs)	Bq/kg	ISO 18589-3:2007	3063CM	2,6±0,1	-

3. ПРОУЧВАНЕ И ОДИТ

3.1. ДОКУМЕНТАЛНО ПРОУЧВАНЕ НА СЪСТОЯНИЕТО НА ОКОЛНАТА СРЕДА ПО ЧЕРНОМОРСКОТО КРАЙБРЕЖИЕ ПРЕЗ ПОСЛЕДНИТЕ 15 ГОДИНИ И СЪПОСТАВКА И АНАЛИЗ НА ДАННИТЕ С ПОЛУЧЕНИТЕ ОТ МОНИТОРИНГА

3.1.1. Анализ на наличната информация

А. Въздух

Източниците на емисии на вредни вещества в атмосферния въздух, разпределени в единадесет групи са представени в следващата таблица. Инвентаризацията обхваща следните вещества: серни оксиди (SO_x), азотни оксиди (NO_x), неметанови летливи органични съединения (NMVOC), амоняк (NH₃), въглероден оксид (CO), тежки метали (живак -Hg, кадмий - Cd, олово - Pb), полициклични ароматни въглеводороди (PAH) диоксини и фурани (DIOX), полихлорирани бифенили (PCBS), фини прахови частици (ФПЧ₁₀) и някои др. специфични замърсители

Таблица 7. Емисии на вредни вещества в атмосферния въздух по групи източници през 2010 г.

Група източници на емисии	SO ₂ (x 1000 t/y)	NO ₂ (x 1000 t/y)	NMVOC (x 1000 t/y)	NH ₃ (x 1000 t/y)	CO (x 1000 t/y)	H ₆ (t/y)	CD (t/y)	PB (t/y)	PAH (t/y)	DIOXg/y	PCBS kg/y	ФПЧ ₁₀ (x 1000 t/y)
1. ТЕЦ	617,252	49,433	0,064	-	1,008	0,353	0,245	2,646	0,001	2,108	0,001	9,189
2. Битово горене	7,506	3,488	28,565	0,106	175,764	0,057	0,076	2,027	24,567	24,497	2,800	21,711
3. Горивни процеси в индустрия	8,865	8,293	0,145	0,001	2,185	0,552	2,622	219,247	22,265	5,304	0,698	0,866

та												
4. Негоривни производствени процеси	23,218	15,936	8,250	1,067	11,336	0,134	0,224	12,54	39,195	4,480	-	7,982
5. Добив и преработка на изкопаеми горива	-	-	2,048	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Използване на разтворители	-	-	8,241	-	-	-	-	-	1,688	-	-	-
7. Пътен транспорт	0,205	81,867	63,262	0,71765	265,179	-	0,020	3,070	0,085	0,251	54,600	5,015
8. Друг транспорт	0,067	1,487	0,135	0,00014	1,202	-	0,0002	50,26	0,001	0,805	0,013	-
9. Третирание и депониране на отпадъци	0,002	0,066	0,332	10,947	0,003	0,079	0,079	0,923	0,001	0,805	0,013	-
10. Селско стопанство	-	3,840	35,374	38,282	1,997	-	-	-	-	-	-	-
11. Природни източници	-	0,357	185,807	0,000	16,191	-	-	-	-	-	-	-
Общо	657,115	164,767	332,223	51,121	474,865	1,175	3,266	290,713	87,803	37,66	58,112	44,792

Основни изводи:

- Енергетиката е най-големият източник на серен диоксид – 93,9% от общото емитирано в страната количество.
- Основни източници на азотни оксиди са пътният транспорт и ТЕЦ. През годината те са източник съответно на 49% и 30% от общото количество, емитирано в страната от антропогенна дейност и природата;
- Селското стопанство емитира 75% от общото количество амоняк. Друг основен източник е третиранието и депонирането на отпадъци - 21%;
- Основен източник на неметанови летливи органични съединения е природата – 56% от общото емитирано количество за страната. Делът на пътният транспорт и селското стопанство е съответно 19% и 11%;
- Горивните процеси в индустрията изхвърлят в атмосферата 76 % от емисиите на олово в атмосферата. Пътният транспорт, който до края на 2003 г. беше основен източник на емисии на олово, след прекратяване употребата на оловни бензини емитира само 1% от общото количество олово.
- Пътният транспорт и битата, като най-големите източници на въглероден оксид, емитират съответно по 57% и 37% от националните емисии;

- Битовото отопление е основен източник на ФПЧ₁₀, емитирайки 48% от общото количество, изхвърляно в атмосферата.

Промислени източници

Черноморското крайбрежие на област Добрич е отдалечено от двата най-големи градове в североизточна България – Варна и Добрич, както и на повече от 50 км от промишления комплекс “Девня”.

По крайбрежието на окръг Констанца са разположени корабостроителен завод в Констанца и Мангалия, големи пристанищни комплекси в Констанца и Мангалия, промишлени предприятия.

Пътен транспорт

Автомобилният транспорт е източник основно на газови емисии, като степента на въздействието му върху атмосферния въздух зависи от натовареността на движението.

Други източници

Като източник за замърсяване на атмосферния въздух могат да се идентифицират както пречиствателните станции за отпадъчни води (ПСОВ) “Албена”, „Балчик”, „Каварна”, „Констанца –север”, „Констанца-юг”, Ефория сут, Мангалия, Овидий, ”Бялата порта”, Меджидия, така и общинските сметища

Пречиствателните станции за битови отпадъчни води са източници на емисии в атмосферния въздух на въглероден оксид, метан, амоняк и двуазотен оксид, а сметищата – на въгледородни газове.

Качеството на атмосферния въздух в крайбрежната част на област Добрич не се следи от Националната автоматизирана система за екологичен мониторинг (НАСЕМ), тъй като районът не е натоварен с производства, силно замърсяващи околната среда. На територията са провеждани изследвания за замърсяването на въздуха с оглед изпълнението на определени задачи.

В таблица 8. са представени обобщени резултати за качеството на атмосферния въздух (максимално еднократни – м.е. и средноденоношни – ср.дн. концентрации) на територията на КК „Албена“ по основните замърсители. За сравнение са посочени нормите за пределно допустими концентрации (ПДК) на вредни вещества в приземния атмосферен слой според действащото законодателство, както следва:

- за **прах** – м.е. и ср.дн. ПДК - по Наредба №14/1997 г. за норми за ПДК на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места;
- за **серен диоксид** – до 1999 г.: м.е. и ср.дн. по Наредба №14/1997 г.; от 2000 г.: средночасова (м.е.) и средноденоношна (ср.дн.) норма за опазване на човешкото здраве – по Наредба №9/1999 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици и олово в атмосферния въздух;
- за **азотен диоксид** - до 1999 г.: м.е. и ср.дн. по Наредба №14/1997 г.; от 2000 г.: средночасова (м.е.) норма за опазване на човешкото здраве – по Наредба №9/1999 г.
- за **въглероден оксид** - м.е. и ср.дн. ПДК - по Наредба №14/1997 г.; от 2004 г.: краткосрочна норма за опазване на човешкото здраве (макс. 8-часова средна стойност) – по Наредба №1/2004 г. за норми за бензен и въглероден оксид в атмосферния въздух.
- за **ФПЧ** – от 2000 г.: ср.дн. норма за опазване на човешкото здраве – по Наредба №9/1999 г.

В резултат на направения преглед на събрани данни от пробонабирания в района Добричка област, могат да се представят следните резултати:

В таблица 8 за качество на атмосферния въздух в района на плажната ивица на “Албена” АД.

Месец, година	Концентрации в приземния слой, mg/m ³									
	SO ₂		NO ₂		Прах		CO		ФПЧ, µg/m ³	
	м.е.	ср.дн.	м.е.	ср.дн.	м.е.	ср.дн.	м.е.	ср.дн.	ср.дн. (max)	ср.дн. (оср.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
IX 1990	0.010	0.006	0.0085	0.008	-	-	-	-	-	-
VII 1991	0.00	0.00	0.057	0.044	-	-	-	-	-	-
V-VIII 1992	0.04	0.0005	0.015	0.007	1.70	0.82	-	-	-	-
I - X 1993	0.066	0.013	0.066	0.029	1.30	0.232	-	-	-	-
IV-X 1994	0.00	0.00	0.010	0.008	1.62	0.461	-	-	-	-
IV - IX 1995	0.0024	0.0003	0.151	0.018	0.002	0.0003	-	-	-	-
IV - X 1996	0.026	0.003	0.088	0.026	0.0248	0.0037	-	-	-	-
IV - X 1997	0.017	0.002	0.054	0.006	0.218	0.070	-	-	-	-
V - IX 1998	0.057	0.008	0.044	0.009	0.188	0.144	4.8	1.21	-	-
V - IX 1999	0.051	0.012	0.102	0.021	-	-	3.4	0.96	-	-
V - IX 2000	0.05	0.012	0.024	0.005	0.050	0.040	3.3	1.2	41.2	39.5
V-IX 2001	0.069	0.006	0.070	0.012	0.175	0.030	2.6	0.794	84.4	28.3
V - IX 2002	0.007	0.002	0.023	0.004	0.104	0.019	1.3	0.289	31.6	19.2
V-IX 2003	0.011	0.001	0.022	0.006	0.104	0.015	1.9	0.580	-	-

В таблицата не са поместени данни за приземните концентрации на азотен оксид, сероводород и озон, тъй като те не са измервани през целия период, средноденоношните концентрации са значително под ПДК и няма случаи на превишаване на максимално еднократните концентрации.

Средноденоношните и максимално еднократните концентрации на серен диоксид са значително по-ниски от нормите през целия период на изследването. Най-високата стойност на м.е. концентрация е регистрирана през 2001 г. – 69 µg/m³ (около 7 пъти под нормата), а на ср.дн. концентрация – през 1993 г. (0.013 mg/m³ – 11.5 пъти по-ниска от ПДК).

Концентрациите на азотен диоксид са също по-ниски от ПДК, макар и не в такава степен, както за серен диоксид. М.е. концентрация е 0.15 mg/m³ за 1995 г. при норма 0.20 mg/m³, а най-високата ср.дн. концентрация е 0.044 mg/m³ през 1991 г., съответно 1.3 и 2.3 пъти по-ниски от ПДК.

Измерените концентрации на въглероден оксид са многократно по-ниски от допустимите норми (по Наредба №14) – от 12 до 46 пъти за м.е. и от 8.3 до 33 пъти за ср.дн. концентрация.

Приземни концентрации на общ прах. През първите три години, когато е контролиран този показател – 1992-1994 г., са регистрирани високи стойности на м.е. и

срдн. концентрации – 2- 3 пъти над ПДК. Този факт е обяснен с наличието на някои климатични фактори, които са допринесли за повишаване на праховото замърсяване на атмосферния въздух – продължително засушаване и силни ветрове. През следващите години няма случаи на превишаване на ПДКм.е., а срдн. концентрации са от порядъка на 2 до 70 пъти по-ниски от нормата. Изключително ниски са концентрациите на прах през 1995 г. – 0.002 м.е. и 0.0003 срдн. при норми съответно 0.50 mg/m³ и 0.25 mg/m³. За намаляване на запрашаването в района на КК “Албена” несъмнено има значение изпълнението на препоръчаните мероприятия за осигуряване на необходимата чистота и влажност на алеите и растителността в комплекса.

На територията на област Добрич мониторинг върху вредните имисии – SO₂, NO₂, и прах се осъществява от РЗИ – Добрич. Пробонабирането се извършва през два сезона от годината – летен и зимен, по предварително одобрен график в четири контролни пункта на град Добрич. Дългогодишните резултати предоставят възможност за оценка на качеството на атмосферния въздух.

През периода 2001 г. – 2006 г в град Добрич, е извършван мониторинг по показател Рв аерозоли и не са отбелязани отклонения от максимално допустимите стойности.

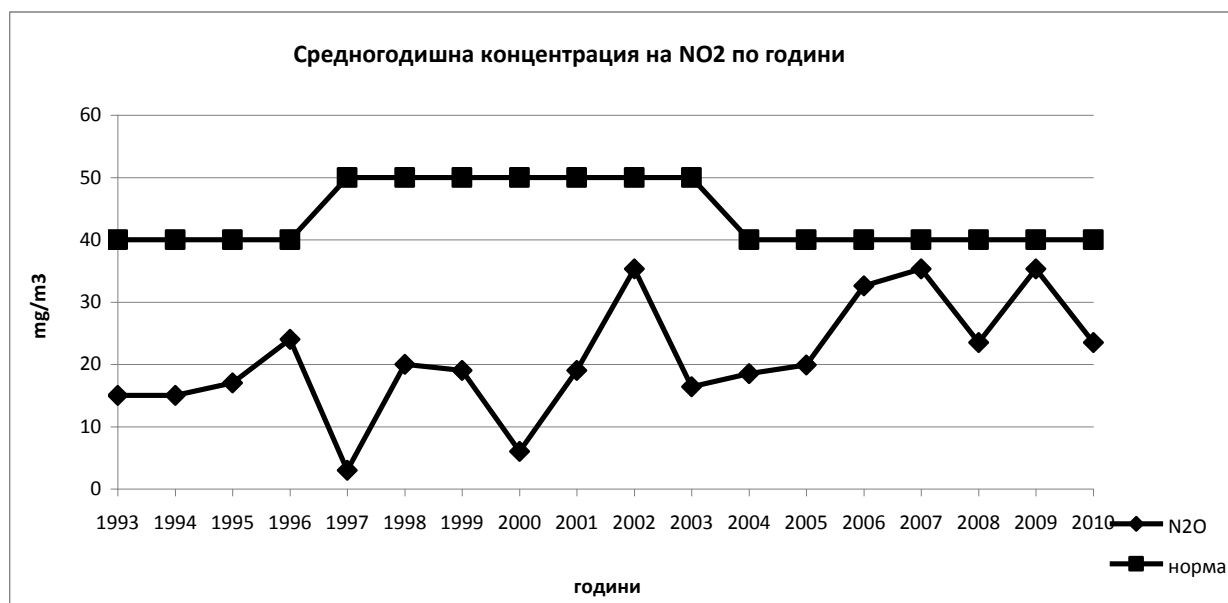
В таблица 9 са представени резултатите за качеството на атмосферния въздух в Добрич.

година	Концентрации в приземния слой, mg/m ³		
	SO ₂	NO ₂	Прах
	<i>μg/m³</i>	<i>μg/m³</i>	<i>μg/m³</i>
1993		15.0	0.23
1994		15.0	0.15
1995		17.0	0.21
1996		24.0	0.18
1997		3.0	0.07
1998		20.0	0.17
1999		19.0	0.15
2000		6.0	0.10
2001		19.0	0.19
2002		35.3	0.10
2003	10.9	16.4	0.17
2004	17.7	18.5	0.14
2005	16.4	19.9	0.11
2006	29.1	32.6	0.15
2007	27.0	35.3	0.10
2008	14.0	23.5	0.10

2009	38.0	35.3	0.10
2010	22.1	23.5	0.08

Всички измерени концентрации на серен диоксид са по-ниски от средногодишната норма за човешкото здраве – $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$. През летния период, те са по-високи от тези през зимния, но без да надвишават пределно допустимата норма. Измерените нива на средногодишните концентрации на азотен диоксид и са значително под пределно допустимите норми. По отношение на концентрациите на прахови частици се наблюдава тяхното значително намаление след 2003 година поради газифицирането на Добрич.

Фиг. 3. Динамика на средногодишните концентрации на NO_2 във въздушния басейн на град Добрич

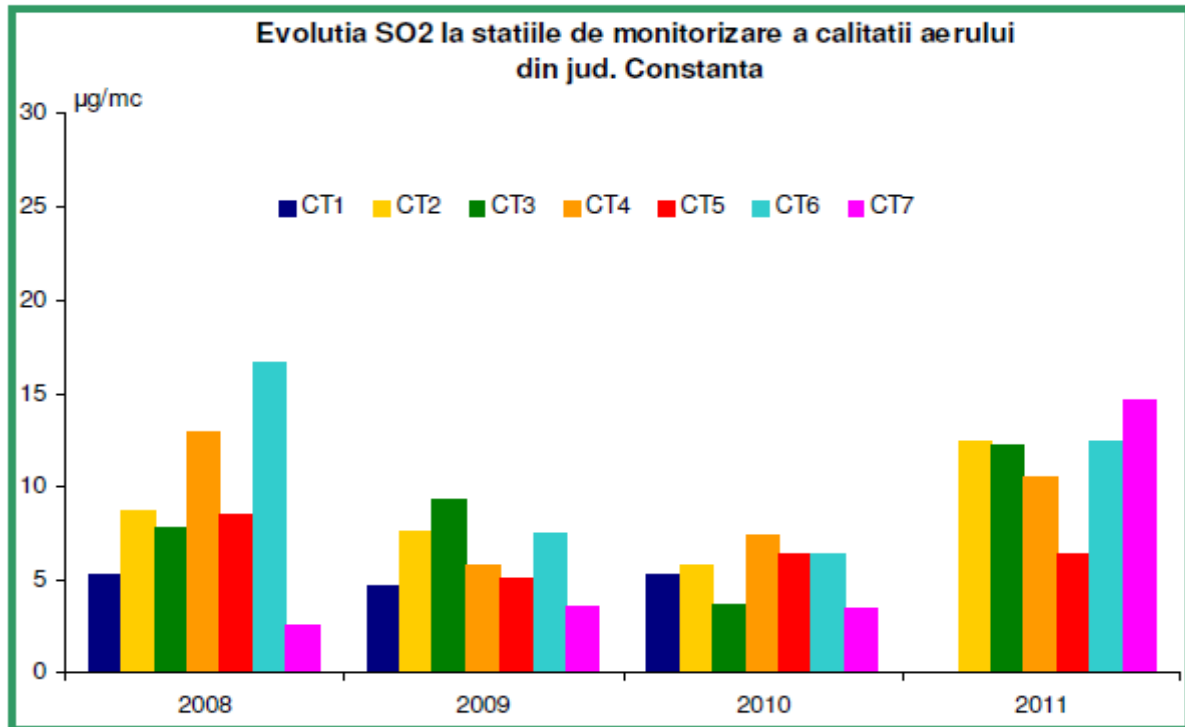


Фиг.4. Динамика на средногодишните концентрации на общ прах във въздушния басейн на гр. Добрич

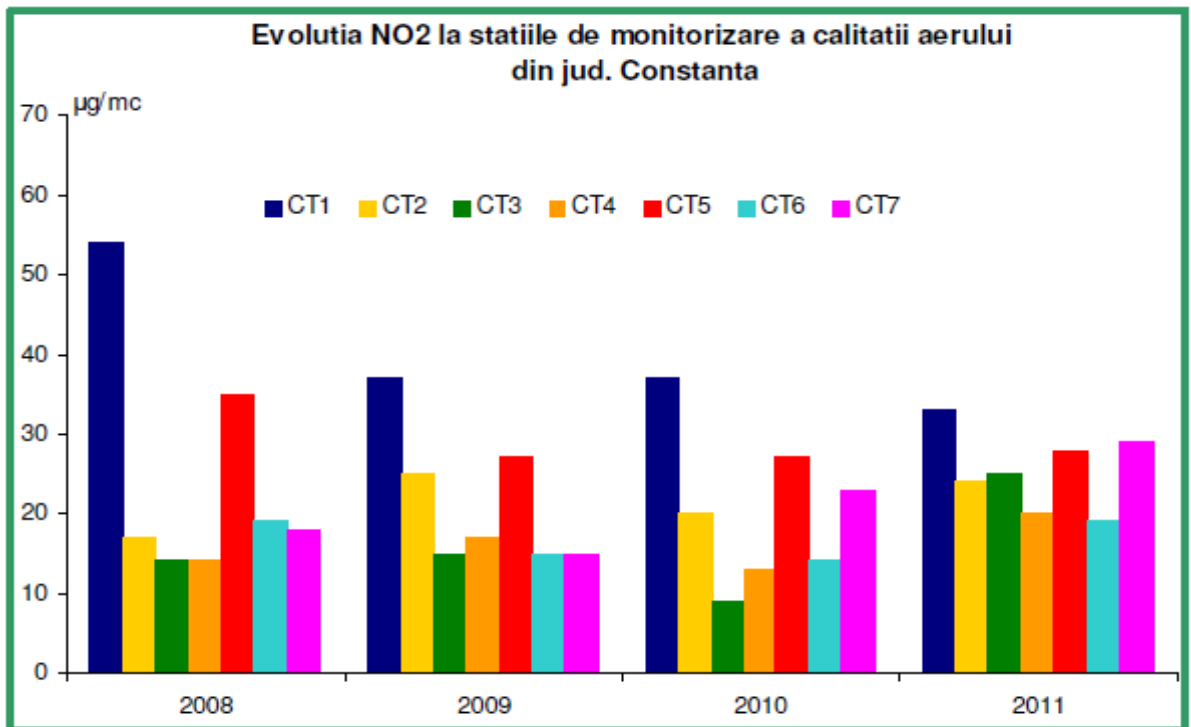


На територията на окръг Констанца качеството на въздуха се наблюдава непрекъснато в 13 пункта с автоматични станции разположени в: Констанца, .Маяя и Палазу маре, градовете Наводари, Ефорие /Ефорие норд + Ефорие суд/, комуните Тузла, Костинеш, град Мангалия (вкл. курортите Нептун, Олимп, Юпитер-Кап Аурора, Венус и Сатурн).

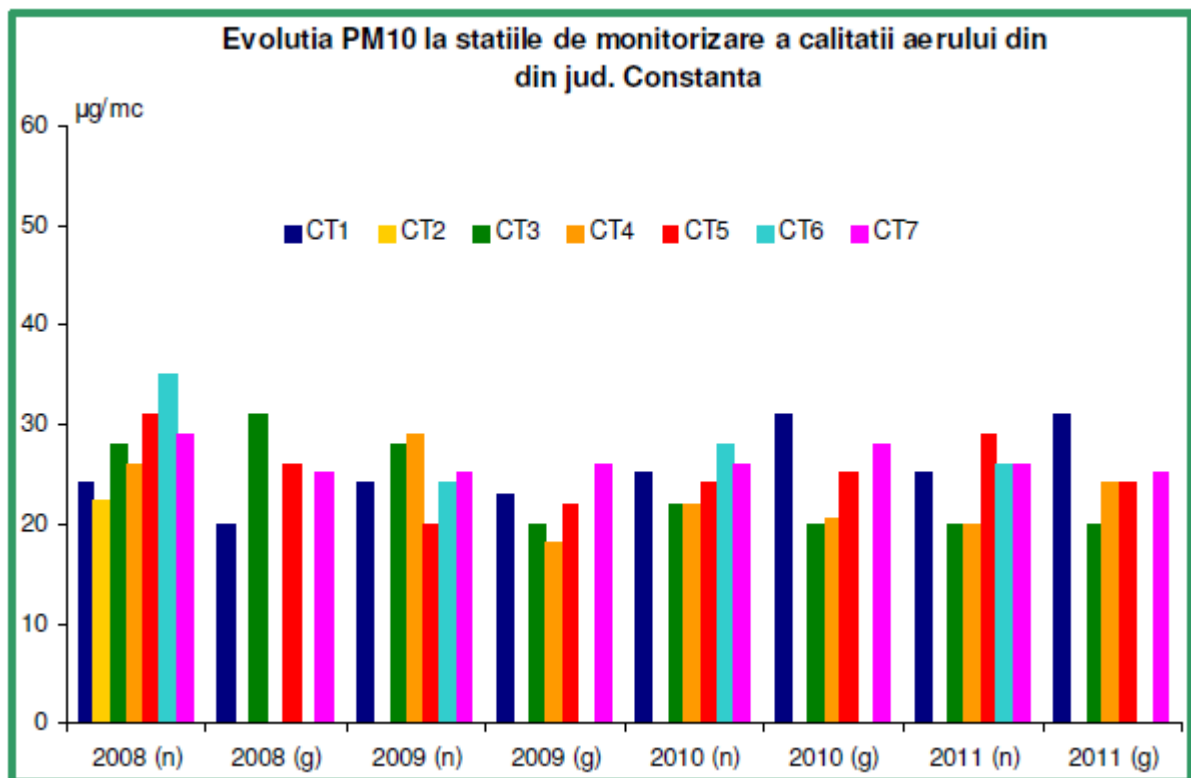
Фиг.5. Средногодишна концентрация на серен диоксид в Окръг Констанца.



Фиг.6. Средногодишна концентрация на серен диоксид в Окръг Констанца.



Фиг.7. Средногодишна концентрация на фини прахови частици през периода 2008-2011 г.



В графиките за качеството на въздуха в окръг Констанца съдържат данни за 7 автоматични станции, разположени в представителни зони. Наблюдаваните замърсители са определени в румънското законодателство и има за цел да се избегнат или да предпазят от вредни ефекти човешкото здраве и околната среда.

Крайбрежните станции са:

Станция СТ 2 – Разположена в град Констанца – в зоната на градския парк,

- радиусът на измерване е от 100 m-1 km

- измерва замърсяването от : серен диоксид (SO₂), азотни оксиди (NO_x/NO/NO₂), въглероден окис (CO), озон (O₃), бензен, фини прахови частици (PM₁₀), и моментните метеорологични параметри (скорост и посока на вятъра, налягане, температура, слънчева радиация, относителна влажност на въздуха, валежи)

Станция 3 – разположена в град Наводари –лагера Виктория

- измерва средното ниво на замърсяване в извънградската зона, в резултата на транспорта

- радиусът на измерване е от 1-5 km

- измерва замърсяването от : серен диоксид (SO₂), азотни оксиди (NO_x/NO/NO₂), въглероден окис (CO), озон (O₃), бензен, фини прахови частици(PM₁₀), и метеорологични параметри (скорост и посока на вятъра, налягане, температура, слънчева радиация, относителна влажност на въздуха, валежи);

Станция СТ 4 - разположена в Мангалия – в зоната на археологическия парк

- измерва влиянието на емисиите в резултат на трафика.

- измерва замърсяването от : серен диоксид (SO₂), азотни оксиди (NO_x/NO/NO₂), въглероден окис (CO), бензен, фини прахови частици

Станция СТ 5 – разположена в град Констанца–ул.„Прелунджиря Лилиякулуй” 6

- измерва влиянието на промишлените източници върху качеството на въздуха - радиусът на измерване е от 10 – 100 m

- измерва замърсяването от : серен диоксид(SO₂), азотни оксиди(NO_x/NO/NO₂), въглероден окис(CO), озон(O₃), бензен, фини прахови частици (PM₁₀), и метеорологични параметри(скорост и посока на вятъра, налягане, температура, слънчева радиация, относителна влажност на въздуха, валежи);

Станция СТ 6 – разположена в град Наводари – Техникума Лазар Еделяну.

- измерва влиянието на промишлените източници върху качеството на въздуха - радиусът на измерване е от 10 – 100 m

- измерва замърсяването от: серен диоксид (SO₂), азотни оксиди (NO_x/NO/NO₂), въглероден окис(CO), озон(O₃), бензен, фини прахови частици (PM₁₀) , и метеорологични параметри (скорост и посока на вятъра, налягане, температура, слънчева радиация, относителна влажност на въздуха, валежите);

Измерването във фиксираните точки става посредством следните методи:

- за **SO₂** съгласно ISO/FDIS 10498 (стандартен проект) „Околният въздух –

Определяне на серния диоксид ” – ултравиолетов флуоресцентен метод;

- за **NO₂**, NO_x съгласно ISO 7996/1985 „ Околният въздух –

Определяне на масовата концентрация на азотни оксиди ” – хемилуминисцентен метод

- за **PM₁₀** съгласно EN 12341 "Качество на въздуха - процедура за тестване на място за доказване еквивалентността на методите за вземане на проби PM₁₀ от прахови частици "- принцип на измерване се базира на събиране чрез филтриране на фракция от прахови частици и определяне масата им по гравиметричния метод;

- за **бензен** – Газ-хроматографски метод;

- pentru **CO** съгласно ISO 4224 – метода недисперсивна инфрачервена спектроскопия (NDIR);

- за **O₃** съгласно ISO 13964 – Ултравиолетов фотометричен метод.

Данните показват, че през периода 2008-2011 г. на територията на окръг Констанца не са регистрирани надвишавания на часовите, дневните и годишните норми на азотен диоксид, серен диоксид и праховите частици. Не са регистрирани надвишавания на допустимите норми на въглероден окис. **Отчетените резултати имат много по-ниски стойности от допустимите.**

Общините в региона имат добър статус на атмосферния въздух. Това се дължи основно на благоприятните климатични дадености – проявата на бризовата циркулация.

Б. Черно море - води за къпане

Чистотата на морските води е от значение за благоприятните условия за тяхното ползване и нормалното развитие на морските и крайбрежните екосистеми. Показателите и нормите, на които трябва да отговарят качествата на крайбрежните морски води са определени в НАРЕДБА № 8 от 25.01.2001 г.

Изискванията към районите на съществуващо и перспективно ползване на водите осигуряват тяхната епидемична безопасност и ги предпазват от замърсяване с опасни и вредни вещества.

В съответствие с изискванията на законодателството ежегодно се извършват наблюдения за съдържанието на плаващи примеси, амониев азот, нитритен азот, нитратен азот, както и за цвят, вкус, мирис и прозрачност, които характеризират качеството на крайбрежните морски води.

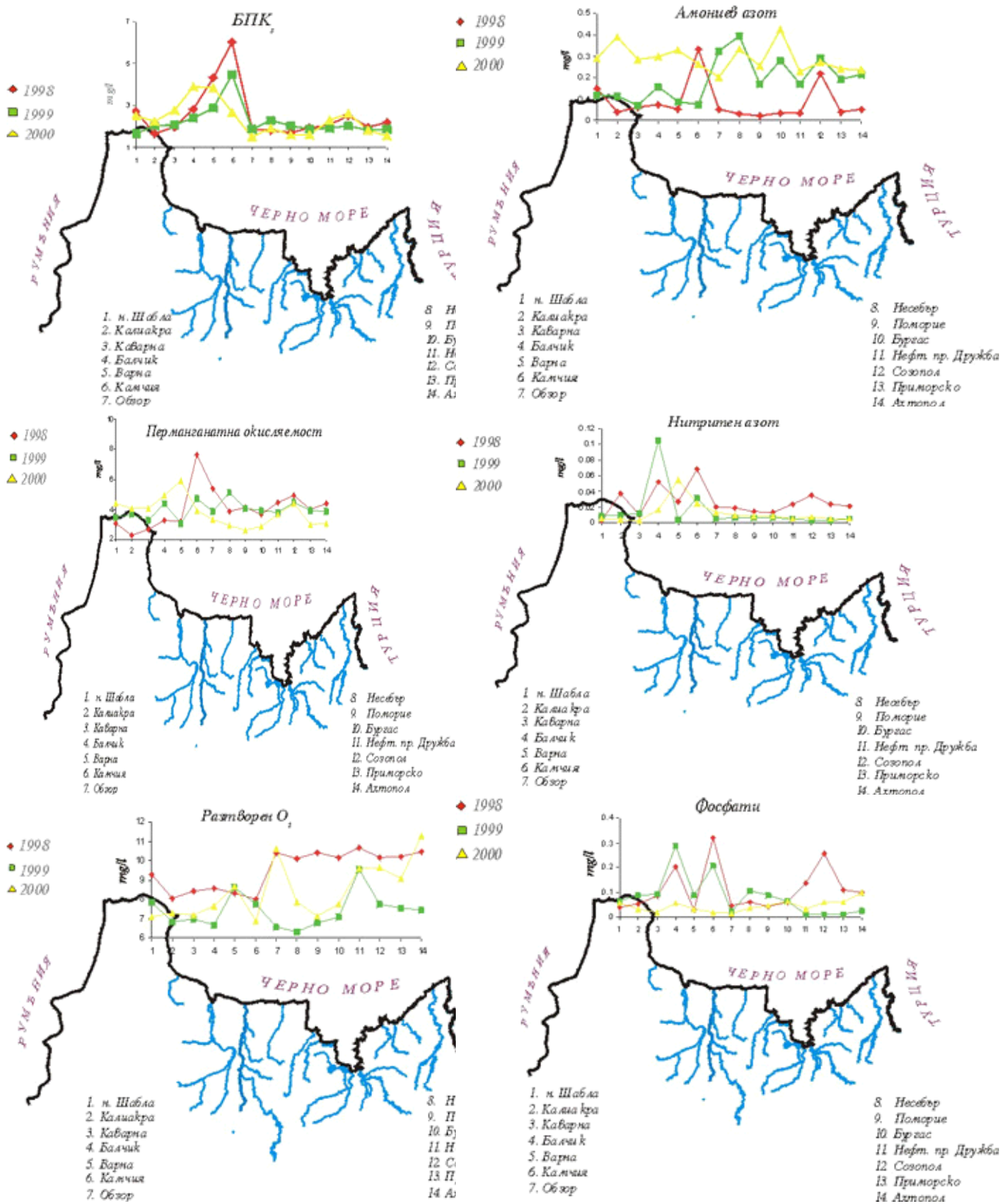
- **Разтворен кислород** (Dissolved oxygen DO) – основен показател за метаболизма на всички водни организми.
- **БПК₅(BOD₅)** -(биохимична потребност от кислород) – това е мярка за количеството кислород, използван от аеробните микроорганизми за разграждане на органичните замърсители, той определя замърсяването на водите с органични вещества.
- **Химична потребност от кислород** (COD) – определя общото замърсяване на водите.
- **Амониев азот** (NH₄ – N) – основен причинител на еутрофикация на водите, а при високи концентрации е токсичен за водните организми – норма 0,1 mg/dm³
- **Нитратен азот** (NO₃ – N) – стимулира растежа на водните растения – 1,5 mg/dm³
- **Азот нитритен** - (N-NO₂). **0,03** mg/dm³
- **Ортофосфати** (PO₄) – основен източник за растеж на водните растения при фотосинтезата, но в излишни количества води до цъфтеж на водораслите.

Данни за тези показатели се съдържат в публикуваните ***Националните доклад за състоянието и опазването на околната среда в Република България и RAPORTUL ANUAL PRIVIND STAREA MEDIULUI CONSTANTA***

Б.1. ФИЗИКО-ХИМИЧНИ ПОКАЗАТЕЛИ

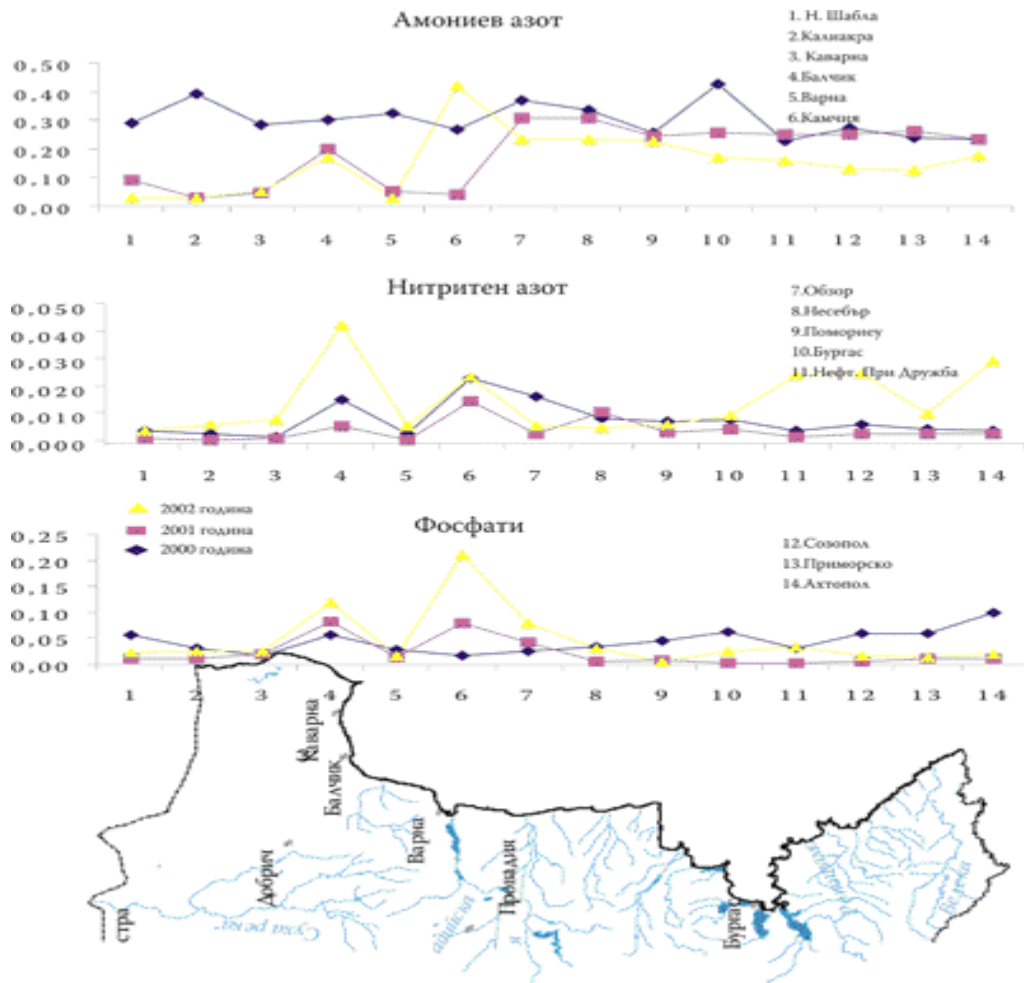
Първите официално публикувани данни, за територията на Добричка област обхващат периода 1998 – 2000 година.

Фиг.8.

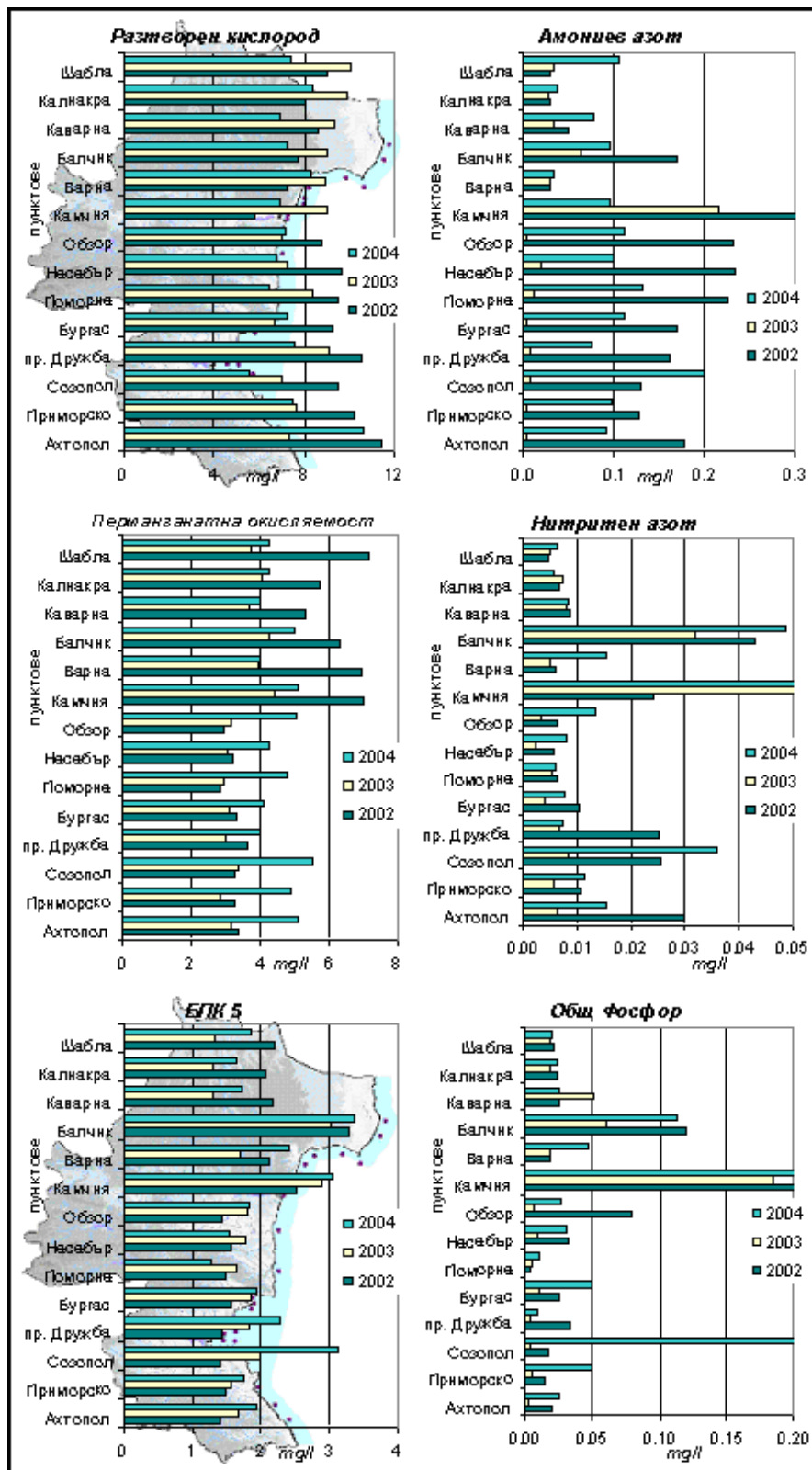


Фиг.9.

Качество на крайбрежните морски води за периода 2000-2002 г



Фиг.10. Изменение на средногодишните стойности по отделните показатели за периода 2002-2004



Количеството **разтворен кислород** в крайбрежните води, като цяло е във фоновите нива, но в горещите летни месеци съдържанието му намалява, поради засилената биологична активност, окислителни процеси и по-малкото вертикално размесване на морските води. Въпреки това **БПК 5** е нормално разпределена и има инцидентни

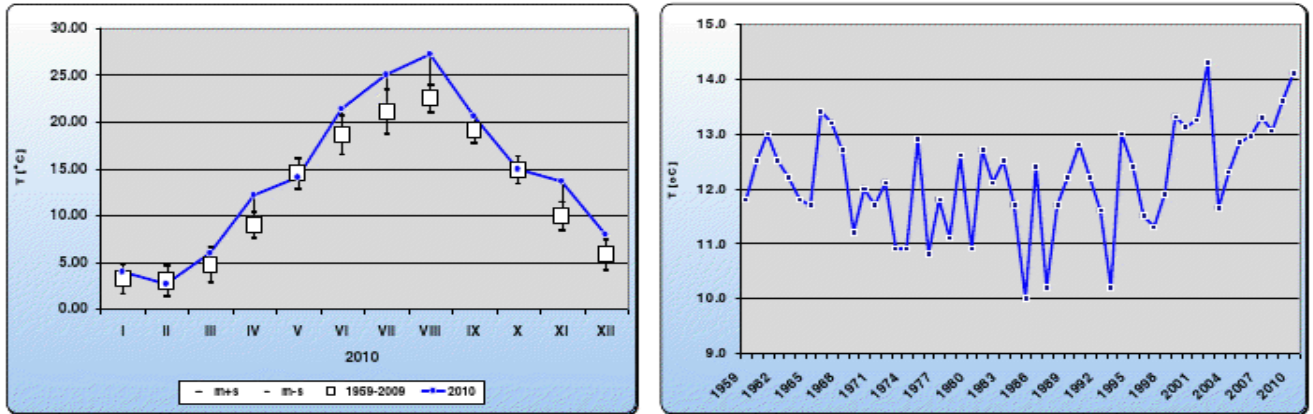
превишения през годините в места с ограничен обмен на водите, или подложени на антропогенно въздействие, свързани с антропогенното натоварване през летните месеци.

Концентрацията на **амониев азот** има периодични превишения, но запазва фоновите си стойности.

В графиките, проследяваща тенденцията на разпределение на **общ фосфор** в пунктовете през годините са отчетени и високи стойности, които се дължат на пробонабиране в район, близък на заустването на градската канализация и са свързани с моментни хидродинамични условия т.е. посоката на теченията и вълновите процеси.

В годишните доклади за състоянието и опазването на околната среда в окръг Констанца се съдържат данни за периода след 1959 г.

Фиг.11.

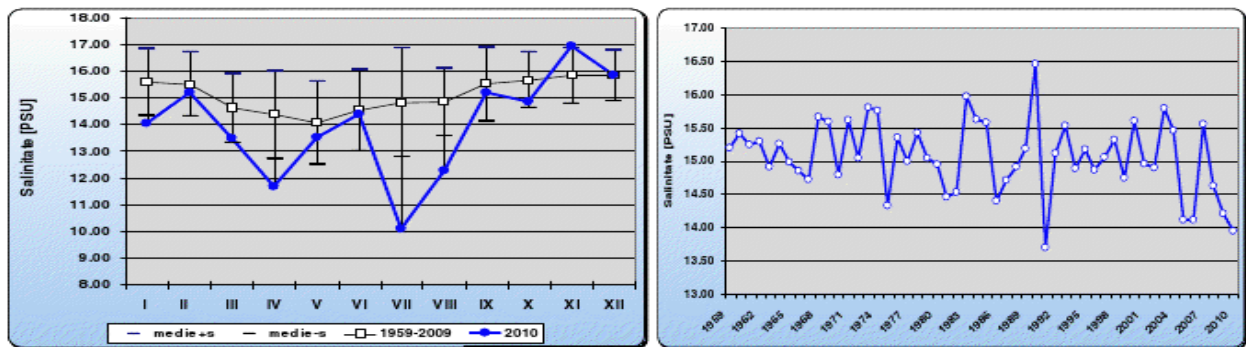


a)

b)

Фиг.1. Относителното положение на средномесечните многогодишни а) и годишни температури (б) на морската вода в Констанца в периода 1959 -2009 г. и 2010 г.

Графиките за температурата на морската вода показват, че средногодишните й стойности варират между 10 и 13 °С. Тя е най-висока през месец август, а най-ниска през м. февруари.

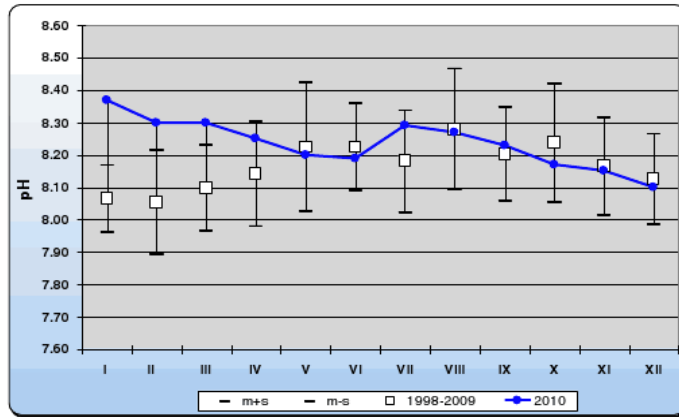


(a)

(b)

Относителен анализ на средномесечните многогодишни (а) и годишни (б) стойности на солеността на морската вода в Констанца в периода 1959-2009 г. и 2010 г.

Солеността на Черно море е два пъти по-ниска (18‰) от тази на световния океан. В северозападните части на Черно море около устията на реките водата е значително опреснена и солеността достига до 5 – 10 ‰. През лятото солеността на повърхността се понижава до 14 – 16 ‰.

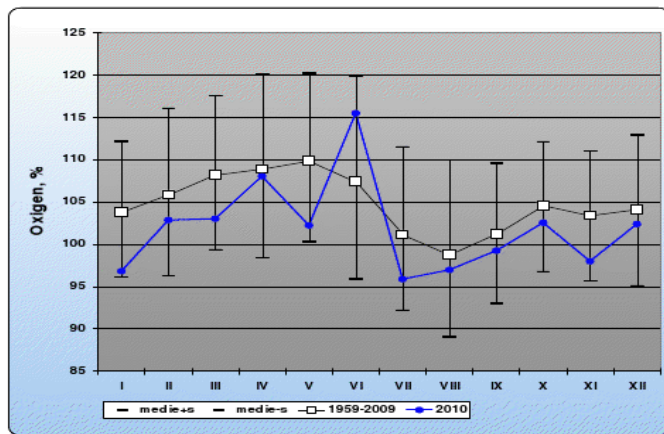


Стойностите на рН в крайбрежните води на Констанца (1998-2009 и 2010 г.

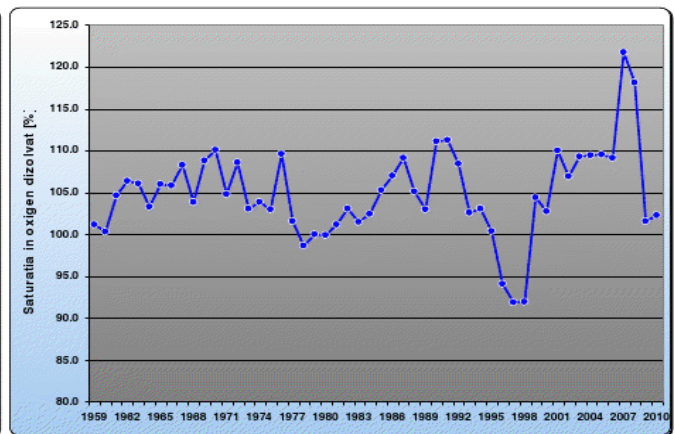
Водородният показател рН е измерител за киселинността или алкалността на даден воден разтвор. Киселинен е разтвор, в който стойността на рН е по-малка от 7, а основен е този, в който стойността на рН е по-голяма от 7. Според изискванията на международното законодателство за качеството на водите за къпане допустимите стойности на рН са между 6 и 9.

Графиките със стойностите на рН на водите по крайбрежието на област Добрич и окръг Констанца, показват, че по този показател те отговарят на изискванията.

Прозрачността на водите на Черно море през топлия сезон е между около 0,5 - 10,8 m. Стойностите на прозрачността са в зависимост от морските течения и вълнението на морето. Тя е по-висока в северната част поради въздействието на реките, които се вливат в този участък..

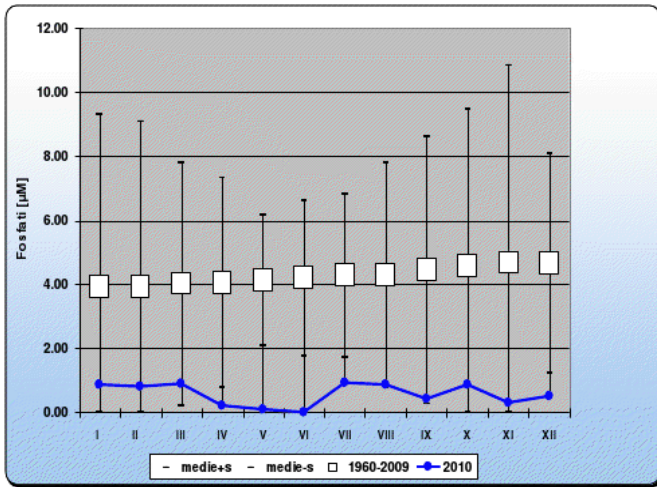


(a)

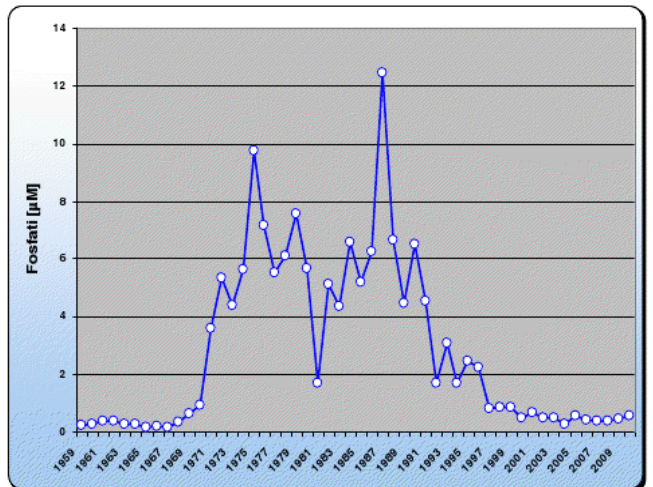


(b)

Сравнение на средномесечните многогодишни (а) и годишни (б) на насищането с кислород на морската вода в Констанца, в периода 1959-2009 г. и 2010 г.



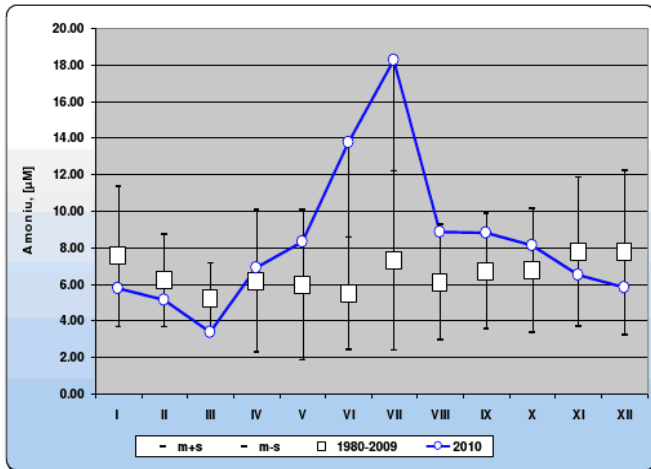
(a)



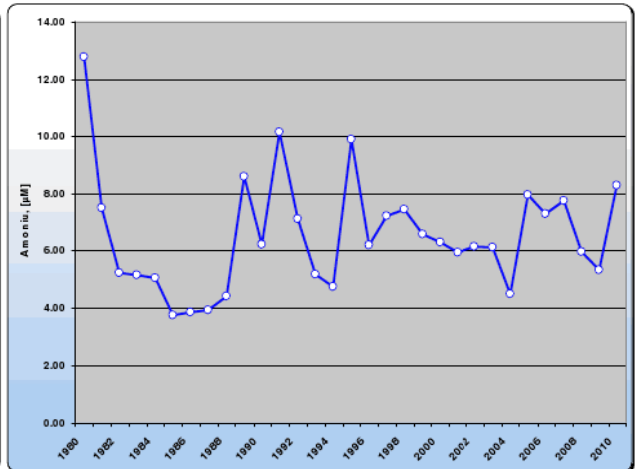
(b)

Сравнение на средномесечните многогодишни (а) и годишни (б) стойности на концентрациите на фосфати в морската вода на Констанца в периода 1960-200 г. и 2010 г.

Графиката за съдържание на фосфати, показва че в района на Констанца тяхното съдържание надвишава пределно допустимите норми през периода 1970 – 2000 г. След 2000 година в резултат на намаляване на антропогенното въздействие, установените при направените пробонабирания фосфати не биха могли да се класифицират като потенциални замърсители на морските води.

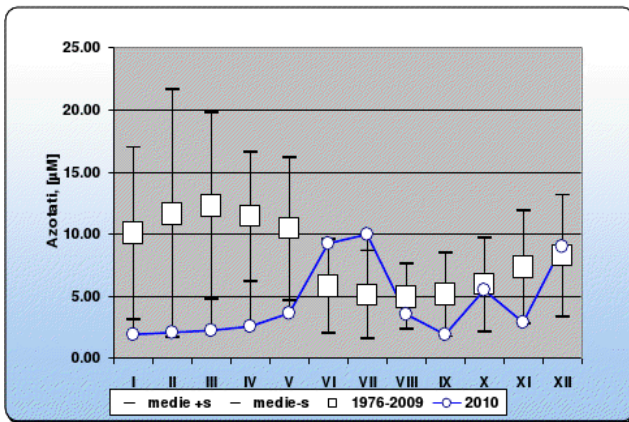


(a)

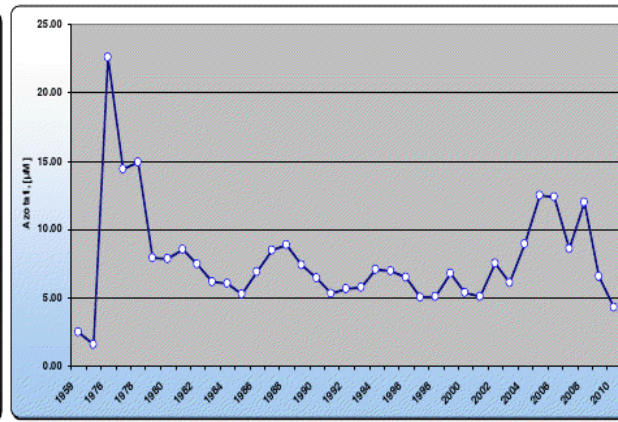


(b)

Сравнение на средномесечните многогодишни (а) и годишни (б) стойности на концентрациите на амоний в морската вода на Констанца, в периода 1976 -2009 г. и 2010 г.



(a)



(b)

Сравнение на средномесечните многогодишни (а) и годишни (б) стойности на концентрацията на азот в морската вода на Констанца в периода 1976 -2009 и 2010 г.

Съединенията на азота оказват различни влияния върху повърхностните води:

- Норг /органичен азот/ – силно извлича кислород
- $\text{NH}_4\text{-N}$ /амониев азот/ – извлича кислород; при $\text{pH} > 8$, токсичен за рибата
- $\text{NO}_3\text{-N}$ /нитратен азот/ – еутрофиращ Еутрофикация е процес, протичащ в екосистемата на водните басейни, при който се повишава количеството на химическите вещества, участващи в минералното хранене на растенията (азот, фосфор), което на свой ред води до повишена биологична продуктивност - „цъфтеж на водата“ При еутрофикацията настъпват няколко взаимосвързани неблагоприятни ефекта в екосистемата. Бурното развитие на водораслите на повърхността води до промяна на светлинните условия за дънните водорасли и те загиват, образувайки токсични вещества. Причината за измиране както на водорасли, така и на риби и други водни обитатели е и намаленото количество на кислорода във водата.
- $\text{NO}_2\text{-N}$ /нитритен азот/ – високо токсичен за рибата

Данните от графиките сочат, че през 2010 г. наситеността с кислород, рН, концентрацията на фосфор е под средната многогодишна стойност за района на морските води на Констанца, а на азот и амоний превишават многогодишните стойности само през месеците юни, юли и август.

Б.2. Биологични показатели

Интересът към качеството на водите за къпане в Европейския съюз е голям. Качеството на водите за къпане е може би един от най-важните фактори, определящи избора на европейските граждани къде да прекарат годишната си почивка или почивните дни в края на седмицата. Чистотата и безопасността на водите за къпане са и важни аргументи за привличането на туристи и развитието на туризма в страните членки на ЕК. Директиви 76/160/ЕИО и 2006/7/ЕО регламентират задължителни и препоръчителни изисквания към качеството на водите за къпане в Европейския съюз. Като страни членки на ЕС от 2007 г. и в съответствие с изискванията България и Румъния изготвят и предоставят на ЕК доклади за качеството на водите за къпане.

До периода преди 1970 г. условията в Черно море са неповлияни от стопанската дейност на хората. Понастоящем неповлияни условия в крайбрежните води трудно могат да бъдат открити пред българския бряг.

За да се определи качеството на крайбрежните морски води са определени референтни места, които са с минимален или никакъв натиск и въздействие от брегови произход (земеделие, точкови и дифузни източници и др.) и от дейности предизвикващи морфологични изменения (драгиране, удълбочаване, депониране и др).

Основните източници на замърсяване на българския участък от Черно море са постъпващите водни маси от крайбрежните реки и езера. Други източници на замърсяване са заустваните директно в морето отпадъчни води от крайбрежните градове и курортни селища.

Мониторингът по биологични показатели за качеството на крайбрежните води включва наблюдения на **фитопланктон, зообентос и макрофитобентос**, в 21 пункта по българско черноморско крайбрежие и 48 по румънското.

В крайбрежните морски води на област Добрич въз основа на резултатите от процеса на типологизиране и анализа на човешкото въздействие и натиск са обособени 4 бр. водни тела.

Талбица

№	Име на водното тяло	Код на водното тяло
1.	от Дуранкулак до н. Шабла	BG2BS000C001
2.	от н. Шабла до Камен бряг	BG2BS000C002
3.	от Камен бряг до н. Калиakra	BG2BS000C003
4.	от н. Калиakra до кк „Албена”	BG2BS000C004

Резултатите по отношение на биологичен елемент за качество /БЕК/ **фитопланктон** се определят по показателите - хлорофил „А”; - цъфтежна концентрация; - честота на цъфтежите.

Водната **макрофитна растителност** е задължителен биологичен елемент за оценка на екологично състояние (статус) и екологичен потенциал на крайбрежните води. Тя е пряко свързани с натоварването с биогенни елементи, мътността (намаляване на прозрачността), и седиментацията. Основните метрики, които са ползвани при оценка на екологичен статус и потенциал са следните: - таксономичен състав на макрофитите; - определяне на видов състав на макрофитите и изобилие.

В случаите, когато липсата на макрофити е доказан резултат от физикохимично замърсяване, структурни промени или други антропогенни въздействия, то пунктът се оценява в „много лошо” екологично състояние, съотв. потенциал.

Оценката на **макрозообентосът** се характеризира по: таксономичен състав на бентосната безгръбначна фауна; - общ брой таксони; - изобилие на бентосната макробезгръбначна фауна; трофичен индекс

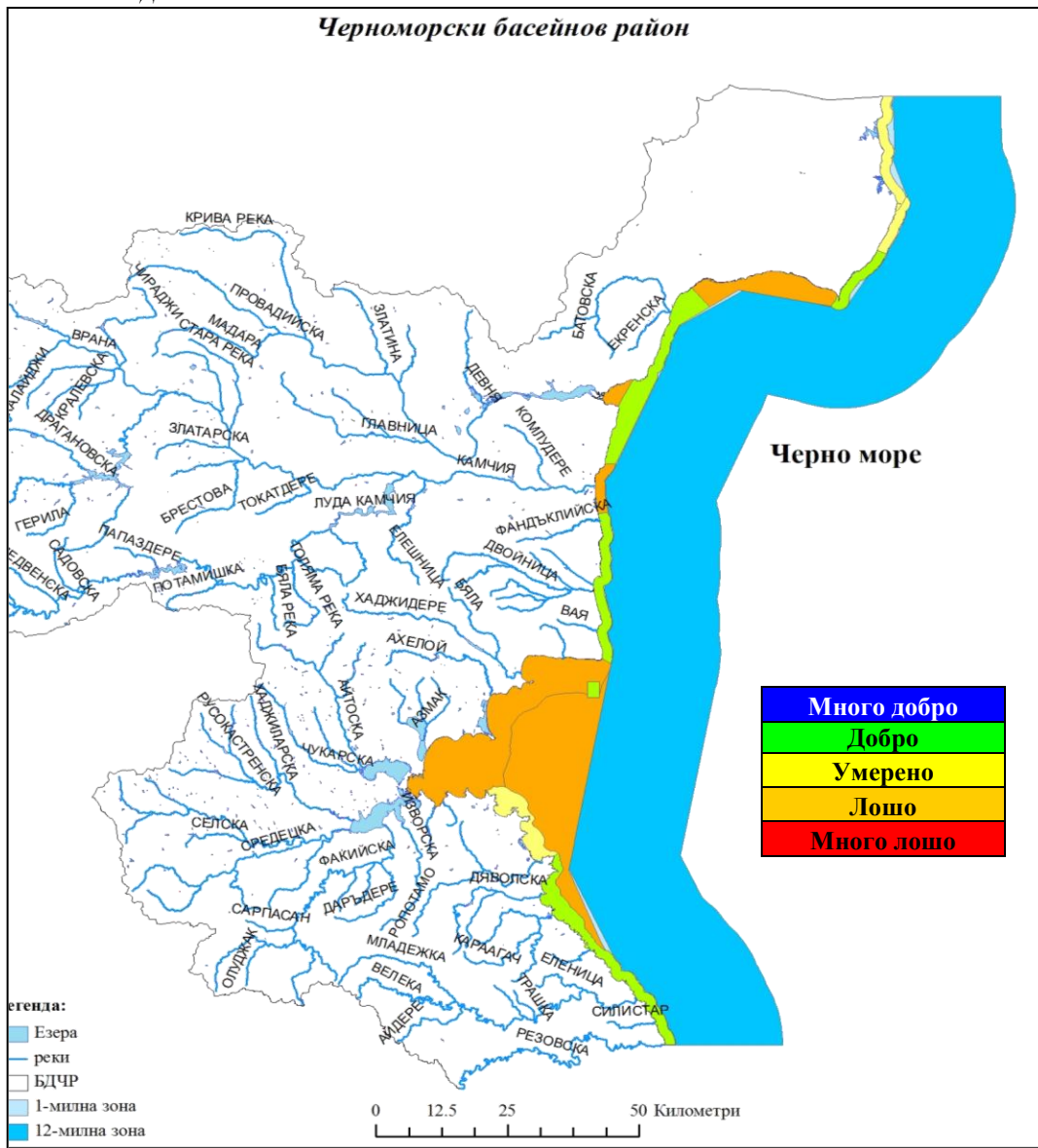
Методите за оценка на състоянието по БЕК „макроводорасли и висши водни растения” не са интеркалибрирани (сравнени) с Румъния

Таблица 1 Състояние на водните тела по всички биологични елементи

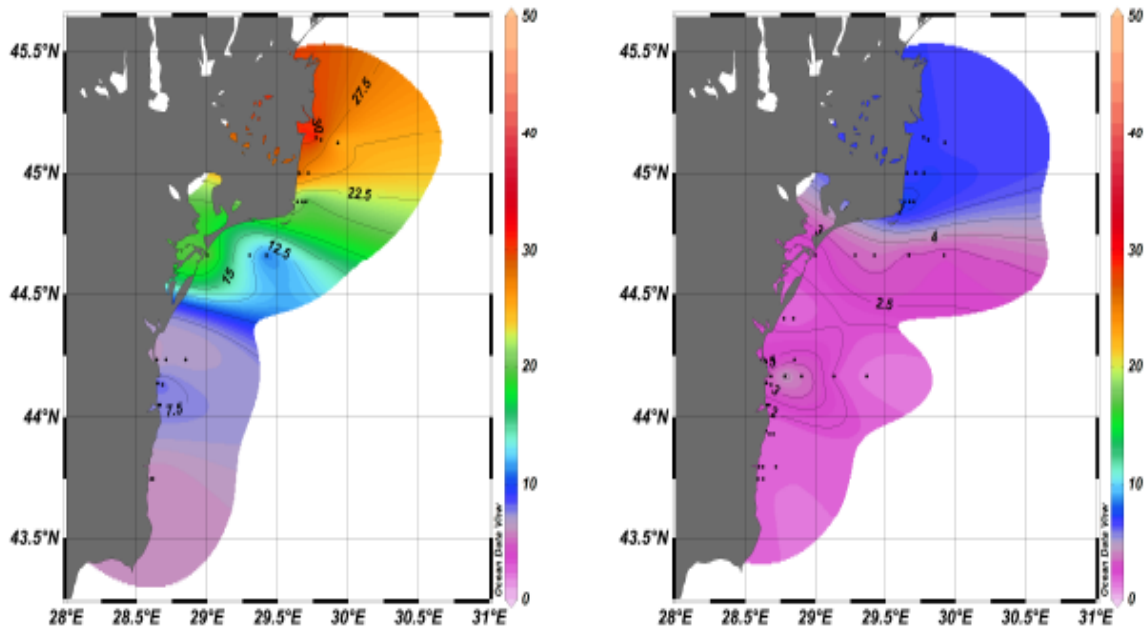
Водно тяло	Макрозообентос	Фитопланктон*	Макрофити	Състояние
BG2BS000C001	Добро	Добро	Мн. лошо	Мн. лошо
BG2BS000C002	Лошо	Мн. добро	Умерено	Лошо
BG2BS000C003	Добро	Мн. добро	Лошо	Лошо
BG2BS000C004	Лошо	Мн. добро	Мн. лошо	Мн. лошо

Фиг. 19. Екологично състояние на крайбрежните морски води

Източник: БДЧР

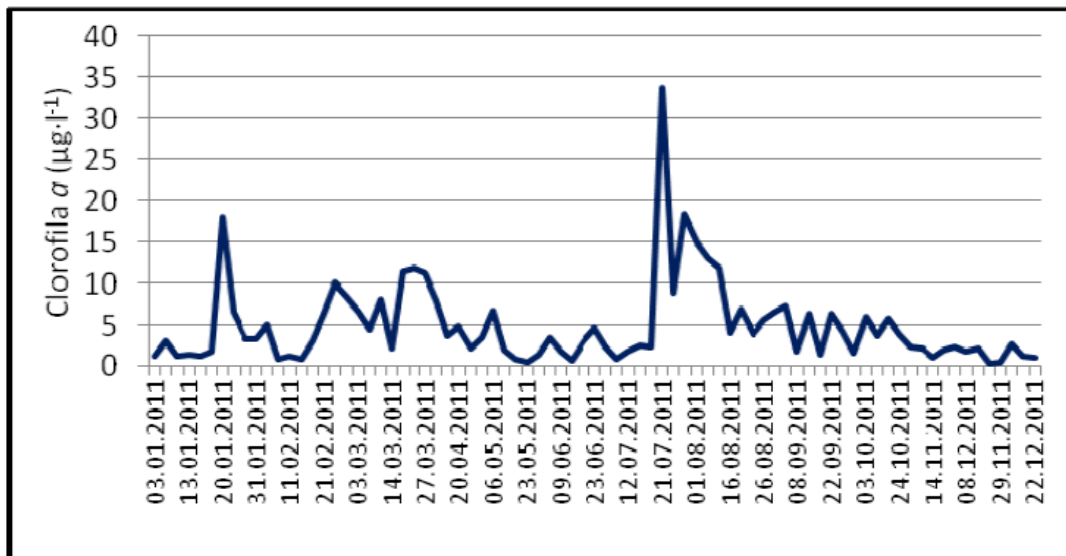


Фиг. 20. – Крайбрежие на окръг Констанца



Съдържанието на **хлорфил А**, установен в крайбрежните води на Констанца варира между 0,23 и 33,9 µg/l /микрограм на литър/. Сезонното разпределение на хлорофила е с първи максимум през зимата (18,03 µg/l през януари), съответстващ на развитието на водораслите *Thalassiosira parva*, които са характерни за студения сезон. Вторият пик се регистрира през март, заедно с развитието на *Skeletonema costatum*. След края на пролетта, характерен с намалената концентрация на хлорфил А, се регистрира летен максимум, (33,9 µg/l през юли), този път благодарение на *Cerataulina pelagica*.

Фиг. 21. Сезонна променливост на хлорфил а в крайбрежните румънски води през 2011 г.



През 2011 г. средногодишното съдържание на хлорфил А, в крайбрежните води е два пъти по-малко от това през 2010 г. (4,91 µg/l /микрограм на литър/ спрямо 9,51µg/l

през 2010 г.) и под средногодишното за периода 2001-2010 (6,27 µg/l). Това потвърждава тенденцията за възстановяване на екологичното състояние на крайбрежната екосистема в румънските води, регистрирано през последните години.

Такава е тенденцията в българските черноморски води, след въвеждането в експлоатация на пречиствателните станции в Албена, Балчик и Каварна през 2009 г.

Б.3. Микробиологични показатели в пунктове в зоните за къпане в крайбрежни морски води (Наредба №11 за качеството на водите за къпане ДВ бр. 25/08.03.2002 г)

Мониторингът на водите за къпане се извършва по реда на показателите, включени в Наредбите за управление качеството на водите за къпане - чревни ентерококи и ешерихия коли, чрез използване на така наречените „минимизирани” методи, базирани на определяне на „най-вероятно число”, като изследването се провежда до степен, позволяваща определяне на точния брой колонии, независимо от големината му. а именно: БДС EN ISO7899-1 за „чревни ентерококи” и БДС EN ISO 9308-3 за „ешерихия коли”.

Спазват се изискванията за минимална честота на пробонабирането, като пробите са взети от определените с географски координати, пунктове.

Пробонабирането се извършва от обучени специалисти от дълбочина 30 см от нивото на повърхността на водния стълб.

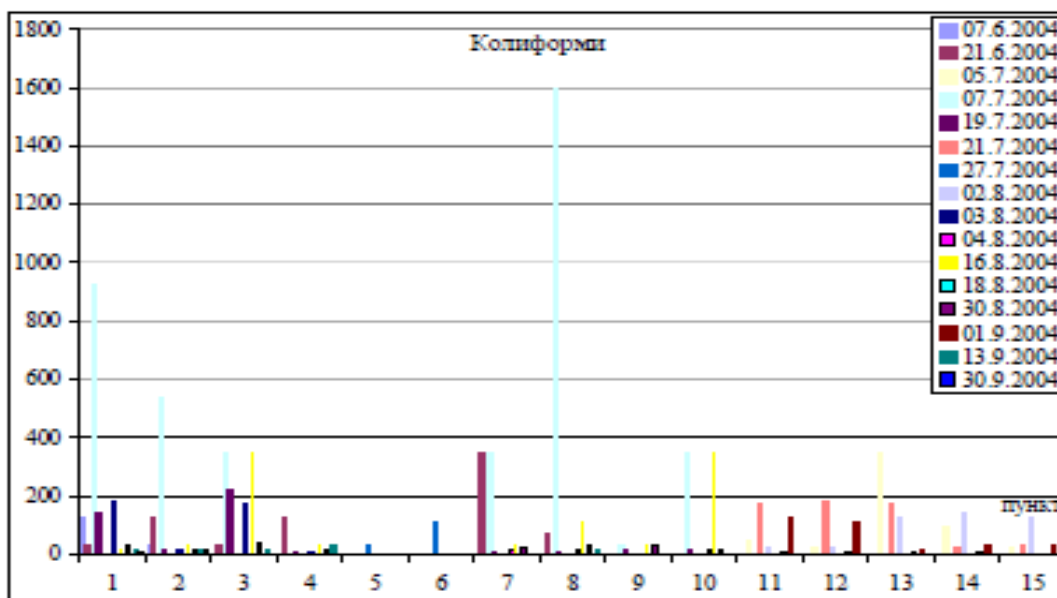
Данните от провеждания мониторинг, показват че се наблюдават частични отклонения по физикохимични показатели в пунктовете на Балчик, Каварна и Кранево.

Отклоненията са през летните месеци, когато хотелската база е пълна и количеството на водите от пречиствателните станции е по-голямо от това през зимата.

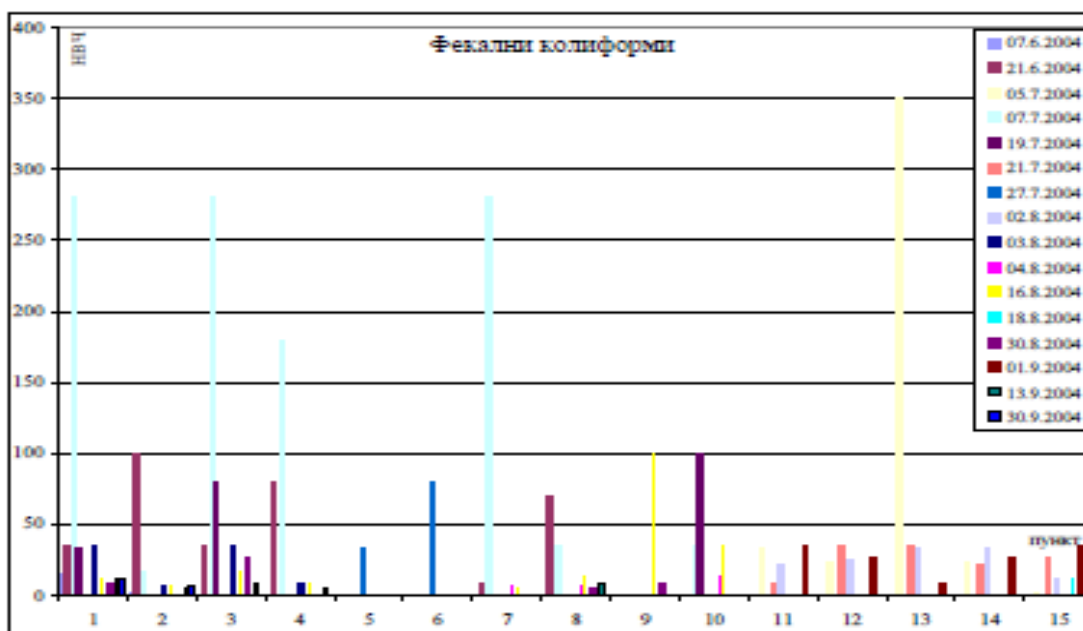
Пунктове, в които се провеждат измервания на микробиологични показатели, определящи качеството на водите

	Пункт
1	КК Албена - Плаж Елища
2	КК Албена - Плаж Моби Дик
3	Кранево - Плаж Палма
4	Кранево - Плаж Бряг на изгрева
5	Кранево – Централен плаж
6	Кранево - Плаж младежки лагер
7	Балчик – Плаж Двореца
8	Балчик - Холандски плаж
9	Балчик - СБА
10	Балчик - Тервелска база
11	Каварна - Централен плаж
12	ВС Русалка - Плаж Русалка
13	Шабла - Плаж къмпинг
14	Крапец – Плаж север
15	Дуранкулак - Плаж къмпинг

Забележка: Номерацията в списъка съответства на тази в приложените фигури, илюстриращи концентрациите по месеци.



Съдържание на колиформни в крайбрежни морски води за къпане в района на РИОКОЗ – Добрич



Съдържание на фекални колиформни в крайбрежни морски води за къпане в района на РИОКОЗ – Добрич

4. ПРОУЧВАНЕ И ОДИТ НА ЗАЩИТЕНИТЕ ТЕРИТОРИИ

4.1. ГЕОГРАФСКА ХАРАКТЕРИСТИКА НА РАЙОНА

Област Добрич и Окръг Констанца попадат в най-източната част на Дунавската хълмиста равнина, която е развита върху Мизийската надстроечна платформа. Дунавската равнина се характеризира с низинен и хълмисто-платовиден релеф и се разделя на три отличаващи се части. В източната част на Дунавската равнина, в обсега на

Добруджа, релефът се характеризира с ниски плата до 150-200 м. височина, развити в областта на стъпалното пропадане към Варненското структурно понижение. В приморската ивица на Добруджа релефът е слабо разчленен от асиметричната долинна мрежа и е най-равнинната част на района. Територията има ясно географско деление - брегова ивица и Добруджанско плато. Северна Добруджа е с ниска брегова ивица, заблатена в северната си част от лимановите езера на Дунава, слабо хълмиста, със залесена вътрешност. В средната и южна част на Добруджа се редуват стръмни брегове с пясъчни плажни ивици.

4.1.1. ГЕОЛОЖКИ СТРОЕЖ:

Геоложкият и петрографският състав на района е сравнително еднообразен - според геолого-петрографската карта на България основните скали в района са седиментни варовици, варовити глини, мергели наноси и лъос (глинест, песачлив и типичен), със значително участие на карбонатни седименти, изграждащи обща "карбонатна почва".

Източната част на Добруджанското плато е изградена от долнокредни, терциерни и кватернерни наслаги. Долнокредните наслаги не достигат до повърхността. Повърхностно разкритие имат отчасти отложенията от средния миоцен - мергели, песачливи варовици и пясъци. Над средномоцненските пластове са разположени миоценските сарматски пластове. Сарматът е представен с три хоризонта - долен, среден и горен. Долният сармат е представен с дребнозърнести, среднозърнести и едрозърнести пясъци и глинесто-песачливи прослойки със сив, белезникав и жълтеникав цвят . В средния сармат чрез постепенен преход се увеличават песачливите варовици и варовиците, а горният сармат е представен изключително от варовици и мергели. Сарматските варовици са общо шуплести с червеникави оттенъци, а мергелите са сиви и сивобели. Сарматските пластове са водонепропускливи и задържат водата.

Морският бряг на град Балчик до пристанището на гр. Каварна е изграден от сарматски глинесто-мергелни отложения, които се подмиват лесно от течащи води и от прибоа на морските вълни. Тези места са осеяни с множество свлачища, които имат най-различна форма, образувани са склонове с обратни наклони, псевдотераси и ронливи наклонени пластове.

През кватернера е настъпил процес на лъосонавяване, при което е станало затрупване на сарматските варовици с лъос. Лъосовият пласт е с мощност до 10 м (само в редки случаи стига до 15 м) и е разкъсан по суходолията, където на места варовиците излизат на повърхността.

4.1.2. КЛИМАТИЧНИ УСЛОВИЯ

Територията на окръг Констанца и област Добрич попадат в климатичния район на Северното Черноморие, който спада към Черноморската климатична подобласт на Континентално- средиземноморската климатична област . За охарактеризиране на климата са използвани данни от Климатология на България, от климатичния атлас на България, от Агроклиматичния справочник на България и данни от метеорологичните станции в Шабла, Калиакра и Балчик. Най-важната особеност на Черноморската климатична подобласт е сравнително меката и влажна зима и горещото, но сравнително сухо и слънчево лято. Зимните температурни условия се дължат преди всичко на термичното влияние на големия воден басейн и се простират в успоредна на брега ивица с ширина 15-20 км., районът е открит за северните и североизточните ветрове, чиято скорост през зимата достига скорост 15-20 м/сек.

Продължителността на деня от април до септември, включително е 13 - 15 часа, а слънцето грее от 8 до 11 часа на ден.

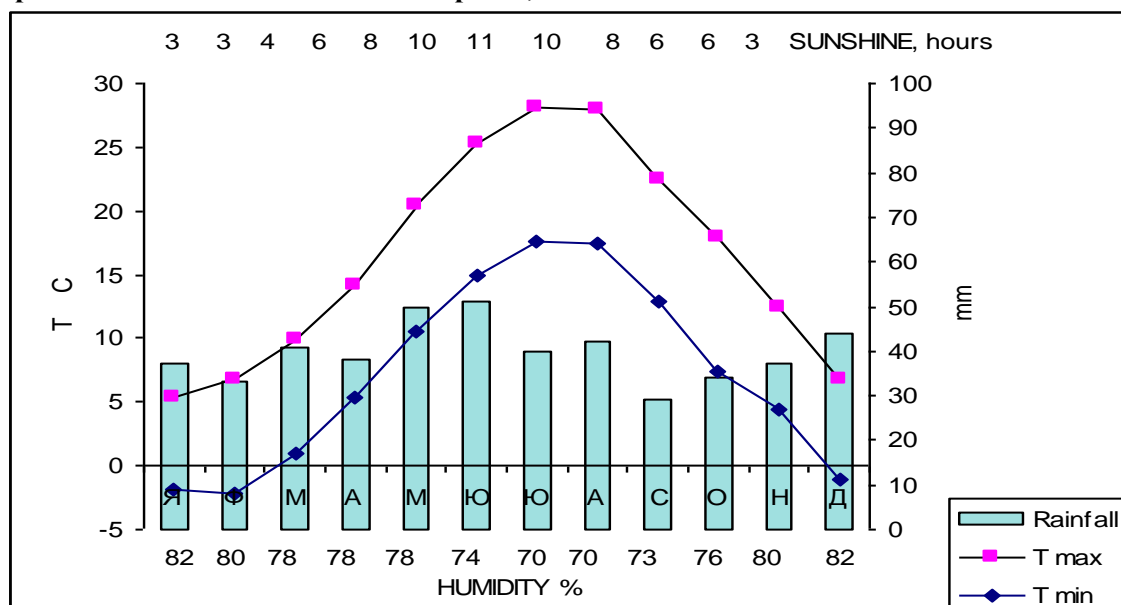
Средната годишна температура на въздуха в района е 12,1°С /54 °F/.

През юли и август средномесечните температури на въздуха са най-високи, а най-ниски са през януари и февруари. През лятото температурата на въздуха през деня надвишава 25°С /77 °F / и често достига 29-32°С /84-89°F/. През септември дневната температура на въздуха е 20-25°С /68-77°F/, а през октомври - 17 - 19°С /63-66°F/. През ноември дневните температури постепенно намаляват и към края на месеца и в началото на декември те са около 10°С /50°F/, а през януари и февруари са в границите на 5 - 8°С /41-46°F/.

Влажността на въздуха е около 77%, нормална за крайбрежни райони. Нейните стойности са пряко свързани с температурата на въздуха. При ниски температури влажността на въздуха е висока, и обратно.

Месец	Т°С на въздуха			Влажност %	Слънчево греење - в часове	Ясни дни	Валежи мм	Дни с валеж	Т°С на морската вода
	Т max	Т min	Т ср.						
Я	5,4	-1,8	1,6	82	3	10	37,5	12	4,5
Ф	6,7	-2,2	2,0	80	3	10	33,5	11	4,2
М	9,9	0,9	5,1	78	4	14	40,6	10	6,0
А	14,2	5,4	10,1	78	6	15	38,2	6	9,5
М	20,5	10,6	15,7	78	8	18	50,7	7	16,4
Ю	25,3	14,9	20,2	74	10	22	51,1	7	20,7
Ю	28,1	17,6	22,8	70	11	23	39,5	2	23,0
А	27,9	17,4	22,4	70	10	23	41,9	2	24,8
С	22,4	12,9	17,3	73	8	16	28,6	7	21,6
О	17,9	7,4	12,7	76	6	14	34,0	7	17,0
Н	12,5	4,4	8,1	80	3	12	37,5	10	12,1
Д	6,8	-1,0	2,5	82	2	10	43,8	12	7,1
Год.	16,5	7,2	11,7	77		187	444,3	93	13,9

Фиг. 1. Максимални, минимални температури / °С / и влажност на въздуха, продължителност на слънчевото греење, валежи в Албена



Количеството на валежите е 444,3 л/кв. м., но те са разпределени по месеци крайно неравномерно.

Преобладават северните ветрове /северозапад и североизток/. Средната скорост на вятъра през есенните и зимни месеци е 2-5 м/сек., а през пролетта и лятото - 1 - 3 м/сек. Лятото се характеризира с бризови ветрове, които се зараждат благодарение на откритата водна площ на морето.

4.1.3. ХИДРОЛОЖКИ УСЛОВИЯ:

В Северна Добруджа хидрографската мрежа е формирана от водни потоци с голям дебит (река Дунав с дължина 137 км), къси реки в северната част, които пресъхват през топлия сезон (реката Карасу), хидрографски артерии, които са насочени към Дунав (реката Тополог), или към Черно море (реката Касимча, Нунташ, Корбу).

Отличителна черта на областта е наличието на естествени морски, речни, речно-морски езера, лагуни, терапевтични езера с лечебна кал, вирове, и езера за развлечение (Текиргьол, Ташаул, Татладжак, Мангалия, Олтина, Хазарджик, Истрия, Синое, Корбу, Нунташ, Суитгьол, Табакарие)

Хидрографската мрежа се обогати с въвеждането в експлоатация на канала Дунав-Черно море с дължина 64,2 км разстояние, на канала Поарта Алба – Мидия Наводари с дължина 27,5 км и напоителния канал във Валя Карасу.

Повърхността на областта е насечена от множество долини в различни посоки. Между най-важните долини можем да споменем: Касимча, Сърьтури, Нунташ, Тополог-Сараю, Кикирджауа.

В Южна Добруджа почти липсват повърхностно течащи води, образувани са много суходолия. През по-голяма част от годината тези суходолия са безводни. Обикновено води се явяват напролет при бързото топене на снеговете, а през останалите сезони - при интензивни валежи. Тези суходолия се характеризират с широки и заравнени легла, а бреговете им са наклонени до стръмни. Долините на суходолията "Гьоренско" и "Шабленско" са заети в долните си части от Дуранкулашкото и Шабленското езеро. Суходолията, които достигат до Черно море имат малка дължина и голям среден наклон. Долините им са вдлъбнати в напуканите и окарстени сарматски варовици. Характеризират се със стръмни и много стръмни брегове и тесни дъна.

Единствената река, която протича през Южна Добруджа е река Батова. Общата дължина на река Батова е 39 км. Долината на реката се разширява от изворите към устието, където тя достига широчина 8 м. Река Батова в най-долната си част образува най-северната лонгозна гора в България, където е обособен резервата "Балтата".

Подпочвените води в района на стопанството се намират на дълбочина от 1 до 70 метра.

4.1.4. ПОЧВИ:

Разнообразието на почвите в региона се предопределя от релефа, климатичните условия, водите и геоложкият строеж. Най-голямо разпространение имат черноземите, сивите горски и песъкливите почви. В разпространението на различните типове почви в региона се отбелязва изразена зоналност /височинна и териториална/. В крайдунавските низини са разпространени алувиално-блатните почви. Върху тях вирее единствено естествена блатна растителност. По долините на реките са разпространени алувиално-ливадните почви.

4.1.5. РАСТИТЕЛНОСТ:

В биотично отношение Черноморският район е много специфичен и се отличава от останалите биогеографски райони на България. Тази специфичност се изразява с наличие на много видове, които липсват във вътрешността на страната.

Растителността на Черноморския район е съставена главно от тревисти псамофити, халофити и крайморски хазмофити (скални растения), а по долината на Батова река са развити лонгозни гори.

Единствено по северното Черноморие са разпространени 10 вида редки растения. Те са голямо наше флористично богатство и повечето от тях са поставени под закрилата на закона за защита на природата. Ендемити на Черноморския район са *Silene calmerete* (калиакрен-ско плюскавиче), *Cardaminetubervsa* (грудеста горва) и *Aläumstojanovii* (стоянов лук).

4.1.6. ЖИВОТИНСКИ СВЯТ:

Много видове, които обитават Черноморския район, не се срещат в други части на страната. Те може да бъдат подредени в 3 групи (по Георгиев, 1979): 1. Видове, разпространени в Северното Черноморие, обикновено до н. Емине; 2. Видове на Южното Черноморие; 3. Видове, разпространени по цялото Българско Черноморие.

Към първата група се отнасят *Halophiloscia couchi* от мокриците, *Strangylosoma jaquea* и *Polydesmus rubellus* от многоножките, *Aethus flavicomis* от първично безкрилите насекоми, *Mamestra praedita* от пеперудите, *Dytiscus semisulcatus* от водните бръмбари, *Ceraclea ceraclea* от ручейниците, средиземноморски качулат корморан (*Phalacrocorax aristotelis desmaresti*) от птиците, както и защитените видове

Специфичен облик на цялото Черноморие дават чайките, морският дъждосвирец, буревестниците, морелетниците, сабълъклюнът, голямата рибарка и други птици. Около 12 от световно застрашени вида птици се срещат в Черноморския регион на ЕС. Те включват, наред с други, къдроглав пеликан (*Pelecanus crispus*), червеногуша гъска (*Branta rufi collis*), малка белочела гъска (*Anser erythropus*), белоока потапница (*Aythya nyroca*), степен блатар (*Circus macrourus*), малък корморан (*Phalacrocorax pygmeus*) и силно застрашения тънноклюн свирец (*Numenius tenuirostris*).

Мекият климат и огромното разнообразие от крайбрежни местообитания и влажни зони в Черноморския регион го правят особено богат с дива фауна, въпреки малката му площ. Неговото стратегическо разположение по един основен миграционен път — прелетния маршрут Виа Понтика — има открояващо се значение. Два пъти в годината небето над черноморското крайбрежие се изпълва с милиони птици, мигриращи към или от своите места на презимуване или размножаване.

4.1.7. ЧЕРНО МОРЕ:

Флористичната част от биотата на Черно море е изградена и от едри морски водорасли – макрофитобентос, чийто брой е 165 вида, като най-голямо е количеството на индивиди от средиземноморските ендемити: *Cystoseira barbata* (отдел кафяви водорасли - Phaeophyta), *Phyllophora ner-vosa* и *Corallina mediterranea* (отдел червени водорасли - Rhodophyta) (Ди-митрова-Конаклиева, 2000). В алгофлората на района участват и някои космополитни видове от червените водорасли - *Ceramhtm rubrum* (отдел -Rhodophyta) и зелените водорасли - *Gomontia polyrrhiza*, *Enteromorpha polifera*, *E. compressa* и *Ostreobium quekettii* (отдел - Chlorophyta). Един от най-широко разпространените видове водорасли по нашето крайбрежие е морската салата - *Ulva rigida* (отдел - Chlorophyta).

Много често, особено край лиманите, в морската вода се наблюдават обраствания от покритосеменни растения, доминирани от голямата морска трева - *Zostera marina*, малката морска трева - *Zostera noltii*, морската ру-пия - *Ruppia maritima* и спиралната рупия - *Ruppia spiralis*.

В акваториалния Черноморски биогеографски район са установени общо около 125 вида риби, представители на различни семейства като сем. есетрови (*Acipenseridae*), сред които е считаната за изчезнала немска есетра - *Acipenser sturio*, представители на сем. селдови (*Glucidae*), като редкия резовски карагъз - *Alosa caspia bulgarica*, зарган - *Belone belone* (сем. *Belonidae*), видове от сем. трескови (*Gadidae*), като морски налим - *Gaidropsarus mediterraneus*, мерлуза - *Merluccius merluccius mediterraneus* и черноморски жщц - *Merlangius merlangus euxinus*, видове от сем. бод-ливки (*Gasterosteidae*) като деветиглата бодливка - *Pungitius platygaster* и трииглата бодливка - *Gasterosteus aculeatus*, атериновите риби, като голяма атерина - *Atherina hepsetus* и по-рядко срещаната атерина (помюш) - *Atherina boyeri* (сем. *Atherinidae*), както и морската щука - *Sphyaena sphyraena* (сем. *Sphyaenidae*).

Някои видове риби в района обитават придънния воден слой и тяхната принадлежност към нектона е твърде условна. Такива са видовете от сем. малки прилепала (*Gobiesocidae*), срещащи се обикновено около обраства-нията на черната мида, някои представители на сем. попчета (*Gobiidae*), зеленушките (сем. *Labridae*), морските кучки (сем. *Blennidae*), морският дра-кон - *Trachimys draco* (сем. *Trachinidae*), звездброецът - *Uranoscopia scaber* (сем. *Uranoscopidae*), морската лястовица - *Trigla lucerna* (сем. *Triglidae*) и др. От китоподобните бозайници (разред - *Cetacea*) тук са разпространени обикновеният делфин - *Delphinus delphis*, делфинът афала - *Tursiops truncatus* и морската свиня (муткур) - *Phocaena phocaena*. Съществуват данни, че в края на XIX век в акваторията на Черно море от Атлантическия океан през Средиземно море са навлизали единични екземпляри от малкия ивичест кит - *Balaenoptera acutorostrata*. До 80-те години на миналия век в района на нос Калиакра, Маслен нос и местността „Кастрич“ край с. Ре-зово е обитавал тюлена монах - *Monachus monachus* (разред перконоги - *Pinnipedia*), считан за изчезнал вид.

Консервационната природозащита в този биогеографски район се осъществява чрез резервата „Калиакра“, който е единствената защитена акватория в българската част на Черно море от Тауклиман до нос Калиакра.

4.2. ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ

4.2.1. РЕЗЕРВАТИ

С поставянето под режим на защита на определени територии се цели да се опазят в естествено състояние комплексите от саморегулиращи се екосистеми, както и отделни растителни и животински видове.

На територията на област Добрич в района на крайморските общини Балчик, Каварна, Шабла са обособени **1 резерват – «Калиакра», 1 поддържан резерват – «Балтата»**. В тях се опазват както растителни, така и животински видове.

В Окръг Констанца има броя на 38 защитени територии, от които 21 са природни резервати, 12 са паметници на природата.

4.2.2. В ЕВРОПЕЙСКАТА ЕКОЛОГИЧНА МРЕЖА НАТУРА 2000 са включени следните значими места за опазване на застрашените и уязвимите птици в международен план.

По крайбрежието на област Констанца в екологичната мрежа по НАТУРА 2000 са включени:

МОРСКИ РЕЗЕРВАТ „ 2 МАЙ-ВАМА ВЕКЕ”

Морски резерват „ 2 май-Вама Веке” е разположен по южното румънско Черноморие, между село Втори май и границата с България, заемайки площ от около 5.000 ha, по протежение на 7 километровия бряг. В една сравнително малка площ, се намира голямо разнообразие от местообитания на редки или застрашени видове от европейско значение. Той е обявен за защитена територия през 1980 г. И потвърдена като защитена природна зона със Закон №. 5/2000. Целта на създаването на този резерват е да защити и съхрани морските местообитания, свързани с флората и фауната, както и уникалната морска акватория. Заедно с научната дейност тук са разрешени и туристическата и образователната дейност.

Зониране на защитената морска площ

- Строго защитена зона: (1 зона – около 3 000 хектара)
- Буферна зона: (3 зони – около 2 000 хектара).

Опазването на природата е обвързано с:

- Изучаване на морската среда, в една зона, в която човешкия фактор не е оказал влияние;
- Поддържане на хармонични отношения между човека и природата;
- Защита на местообитанията и на разнообразието на подводния морски пейзаж;
- Възможност за отдих и екотуризъм, в синхрон с научните дейности.

Биразнообразие

В резервата се намират приблизително всички видове морски местообитания, представени по румънското Черноморие, а също и повече от 250 представители на морската флора и фауна.

Ползата от защитените морски площи.

Защитените морски площи са създадени за съхраняване на биоразнообразието и на местообитанията, за развитие на научните и образователните дейности, дейностите по възстановяване и подкрепа на рибарските общности.

ЗАЩИТЕНА ПРИРОДНА ЗОНА «МОРСКИ ДЮНИ АДЖИДЖА»

Намира се в Аджиджа. Морските дюни са единствената екосистема от морски дюни, съхранена по румънското Черноморие. Този резерват е създаден през 1939 г. През 1970 г. дюните са обявени като природен обект от национално значение, а през 2008 г. защитената природна площ е обявена за неразделна част от Натура 2000. Резерватът е разположен на около 11 км южно от гр. Констанца и на 3 км северно от Ефорие Норд, и административно принадлежи към кметство Ефорие. Релефът на резервата се състои от сухи и подвижни пясъчни дюни, които са се образували от донесеният от север чрез вятъра пясък.

ПЕЩЕРАТА „ЛИМАНУ”

В близост до Мангалия, на около 5 км югозападно по пътя Мангалия – Вама Веке се намира община Лиману. В северната част на селището в хълмистата варовикова зона се намира пещера със съхранена микрофауна и флора. Позната от много време, тази пещера се посещава по-често след 1900 г. В нейните дълбини, в многото галерии на този огромен лабиринт са намерени множество останки от началото на нашата ера, фрагменти от римска керамика, както и следи от добиването на варовик. Настоящата пещера без съмнение е била удължена от човека.

РЕЗЕРВАТЪТ „ГОРАТА ХАДЖИЕНИ”

Резерватът „Гората Хаджиени” се намира от лявата страна на пътя Мангалия-Албеш. Той представлява един от най-стойностните елементи на добруджанското природно наследство. Резерватът учудва с разнообразието на пейзажа - изключително

различен от отстоящия само на няколко километра морски пейзаж, както и с редките представители на фауната, обитаващи местността. Могат да се видят блата с водна растителност, каменни степи, изложени на слънцето варовикови брегове, места, обрасли с храсти, осветени участъци със степна растителност и сенчести гори с доминиращата растителност е от подсредиземноморски тип. „Гората Хаджиени” е обявена за защитена зона още през 1962 г. От защитените видове тук се срещат зюмбюла, минзухара, ириса, божура, равнеца, добруджанската костенурка, гълъба, пепелянката и много видове паяци.

ДЪБОВАТА ГОРА В КУРОРТА НЕПТУН

Курортът Нептун се радва на най-богатата и зелена зона – гората Коморова, в която за запазени и повече от 60 броя вековни дървета сив дъб с различни размери. Това са единствените екземпляри, останали от голяма дъбова гора, която е покривала тези краища в миналото. Защитена от закона, тази дъбова гора, представлява един важен природен паметник за област Констанца.

ЕЗЕРОТО ТЕКИРГЪОЛ

Разположено в близост до селище със същото име, резерватът е най-голямото солено езеро в Румъния, с площ от 10,7 кв.км. и с дълбочина не повече от 9 м. Благодарение на високата соленост, езерото е населено от микрофауна, която се е адаптирала към солената среда. Микрофауната, населяваща езерото е представена от бактерии, зелени водорасли, ларви на насекоми, ракообразни, към които се добавят и 124 вида птици.

В крайната западна част на Текиргьол има множество сладки извори и е разделено от морето с една ивица пясък.

По крайбрежието на Добричка област в европейската екологична мрежа по НАТУРА 2000 са включени:

ДУРАНКУЛАШКО ЕЗЕРО

Защитената територия с площ 3355,90 ha обхваща крайморското лиманно сладководно езеро с естествен произход и значителни обраствания от водолубива растителност. Дуранкулашкото езеро е обявено за защитена местност през 1983 г. с цел опазване на застрашени видове водолубиви птици и обхваща 13% от територията на защитената зона по НАТУРА 2000. През 1984 г. Дуранкулашкото езеро е обявено за Влажна зона с международно значение, съгласно Рамсарската Конвенция. През 1989 година територията е обявена от BirdLife International за Орнитологично важно място. През 1998 г. 23% от територията на Орнитологично важното място е определена за КОРИНЕ място, поради европейското и значение за опазването на редки и застрашени местообитания, растения и животни, включително птици.

Сред югозападната открита езерна акватория са разположени 2 острова, единият от които е археологически обект. Водният баланс на езерото се определя главно от подземните води и валежите. При силно вълнение през пясъчната коса е възможно навлизане на морска вода в езерото. Основни местообитания са откритите водни площи и обширните масиви от висша водолубива растителност, покриващи предимно северната (Орловото блато) и югозападната (Ваклинския ръкав) част на езерото, както и блатото от югоизточната му страна. Сред тях доминират обикновената тръстика /*Phragmites australis*/, теснолистният /*Typha angustifolia*/, широколистният папур /*Typha latifolia*/ и триръбестият камъш /*Shoenoplectus triquetus*/. Сред водолубивата растителност във Ваклинския ръкав на езерото има естествено появили се групи от бяла върба /*Salix alba*/.

В Дуранкулашкото езеро и прилежащите му територии са установени 260 вида, от които 72 са включени в Червената книга на България (1985). От срещаните се видове 110 са от европейско природозащитно значение (SPEC) (BirdLife International, 2004). Като световно

застрашени в категория SPEC1 са включени 14 вида. Дуранкулашкото езеро е място от световно значение за водолюбивите птици през зимата, главно поради големите струпвания на гъски. Заедно с голямата белочела гъска *Anser albifrons*/, тук в значителни количества зимува световно застрашената червеногуша гъска *Branta ruficollis*/, като почти цялата ѝ световна популация през януари и февруари пребивава в Дуранкулашкото и Шабленското езера, което несъмнено ги прави едни от най-значимите влажни зони в света. Сред многобройните ята гъски редовно се среща и световно застрашената малка белочела гъска *Anser erythropus*/. Тъй като езерото се намира на миграционния път *Via Pontica* и в близост до Дунавската делта, то е една от най-важните станции при прелета на птиците по българското Черноморие. Особено многобройни са щъркелоподобните *Ciconiiformes*/, гъскоподобните *Anseriformes*/ и дъждосвирицоподобните *Charadriiformes*/ птици. Използва се като място за почивка по време на прелет от розовия пеликан *Pelecanus onocrotalus*/, малкия корморан *Phalacrocorax pygmaeus*/, както и от единични екземпляри голям креслив орел *Aquila clanga*/. По време на миграция е установено и водното шаварче *Acrocephalus paludicola*/, което е застрашено от изчезване в света. Средиземноморският буревестник *Puffinus yelkouan*/ ползва крайбрежните морски води пред езерото като място за хранене. Езерото е едно от най-важните в страната места за гнезденето на червената чапла *Ardea purpurea*/, морския дъждосвирец *Charadrius alexandrinus*/, тръстиковия блатар *Circus aeruginosus*/, кафявокрилия огърличник *Glareola pratincola*/, средната пъструшка *Porzana parva*/, белочелата рибарка *Sterna albifrons*/ и вечерната ветрушка *Falco vespertinus*/. Езерото е основното гнездовище по Българското Черноморие на застрашената от изчезване в света белоока потапница *Aythya nyroca*/. Макар и в по-малки количества тук гнездят и някои други редки и застрашени от изчезване видове птици, като големия воден бик *Botaurus stellaris*/, совоокия дъждосвирец *Burchinus oedicnemus*/ и полската бърбрия *Anthus campestris*/.

Дуранкулашкото езеро се ползва като източник на води за напояване, за промишлен риболов и събиране на речни раци, в по-малка степен – добив на тръстика, а околните му територии – за паша на кози, овце и крави, земеделие (отглеждане на зеленчуци и зърнени култури), отдих и туризъм. Прекомерното водочерпене за нуждите на напояването нарушава водния баланс на езерото и равновесието на водната екосистема. В последните години Дуранкулашкото езеро е силно застрашено от планове за развитието на нови обекти за отдих и туризъм. Интензивното развитие на туризма, свързано с изграждането на нови хотели ще доведе до влошаване на качествата и дори унищожаване на ценни местообитания, както и значителен антропогенен натиск и безпокойство на птиците, които са много по-високи от прага на поносимост на влажната зона. Дори при сегашната ситуация много туристи навлизат през пясъчните дюни в защитената територия по време на гнездовия период и предизвикват безпокойство на птиците и замърсяване на местообитанията.

ШАБЛЕНСКИ ЕЗЕРЕН КОМПЛЕКС

Площта на Шабленския езерен комплекс е 3195,44 ha и включва Шабленското езеро и Шабленската тузла. С името Шабленско езеро се обединяват две близкостоящи крайбрежни лиманни езера - Шабленско и Езерецко, свързани помежду си с изкуствено прокопан канал. На изток езерото е отделено от морето с 30-50 м пясъчна ивица. Шабленската тузла е полусолена лагуна, разположена на 1,5 км югоизточно от езерото и отделена от морето с високи дюни. Бреговете на езерото са обрасли с обширни масиви главно от тръстика *Phragmites australis*/ и широколистнен папур *Typha latifolia*/, брегова острица *Carex riparia*/ и др. Тръстиковите масиви представляват основното местообитание в комплекса. Значителни по размери са и откритите водни площи. Захранването на езерото

става изключително от подземни води.. Важно местообитание са и обраслите с псамофитна растителност дюни и пясъчен плаж.

На територията на Шабленския езерен комплекс са установени 260 вида, от които 70 са включени в Червената книга на България (1985). От срещаните се видове 111 са от европейско природозащитно значение (SPEC) (BirdLife International, 2004). Като световно застрашени в категория SPEC1 са включени 13 вида. Комплексът заедно с Дуранкулашкото езеро има стратегическо значение за световно застрашената червеногуша гъска /*Branta ruficollis*/. Езерото е едно от местата в страната със значителни струпвания на поен лебед /*Cygnus cygnus*/ и зеленоглава патица /*Anas platyrhynchos*/ през зимата. Езерният комплекс е важна миграционна станция за щъркелоподобните /*Ciconiiformes*/, гъскоподобните /*Anseriformes*/ и дъждосвирецоподобните /*Charadriiformes*/ птици. През есенно-зимния сезон тук се наблюдават редица световно застрашени видове, като къдроглавия пеликан /*Pelecanus crispus*/, малкия корморан /*Phalacrocorax pygmeus*/, малката белочела гъска, белооката /*A. нугоса*/, тръноопашатата /*Oxyura leucoserphala*/ потапница и големия креслив орел /*Aquila clanga*/. Малкият корморан образува значителни струпвания както по време на миграция, така и през зимата. В комплекса гнездят два световно застрашени вида - белооката потапница /*Aythya нугоса*/ и ливадният дърдавец /*Crex crex*/. В значителни количества се размножават редица други редки и застрашени от изчезване птици, като морският дъждосвирец /*Charadrius alexandrinus*/ и черночелата сврачка /*Lanius minor*/. Езерото е едно от най-важните места в страната за опазването на гнездящите тук морски дъждосвирец, кафявокрил огърличник /*Glaucolanius pratincola*/, кокилобегач /*Himantopus himantopus*/, белочела рибарка /*Sterna albifrons*/ и вечерна ветрушка /*Falco vespertinus*/.

Шабленският езерен комплекс е силно чувствителен към всички дейности, които оказват влияние на водния режим и на качеството на водите във влажните зони. Настоящото водочерпене от повърхностните и подпочвените води за питейни нужди и напояване е неконтролирано и несъобразено с оптималното водно ниво на езерата. Сметището на град Шабла е разположено в границите на мястото, във водосборните басейни на езерата Шабла и Езерец, което допринася за допълнително замърсяване на езерото с биогенни елементи и токсични материали. В последните години езерният комплекс е силно застрашен от планове за развитието на нови обекти за отдих и туризъм, както и изграждане на ветроенергийни паркове. Интензивното развитие на туризма, свързано с изграждането на нови хотели ще доведе до влошаване на качествата и дори унищожаване на ценни местообитания, както и значителен антропогенен натиск и безпокойство на птиците, които са много по високо от прага на поносимост на влажната зона.

Шабленското езеро е обявено за защитена територия през 1979 г. за опазване на ловна и рибна фауна и на застрашени видове водолубиви птици. Тя покрива около 16% от територията на комплекса. Шабленското езеро е обявено за Влажна зона с международно значение съгласно Рамсарската Конвенция. През 1989 година територията е обявена от BirdLife International за Орнитологично важно място. През 1998 г. е определена за КОРИНЕ място, поради европейското и значение за опазването на редки и застрашени местообитания, растения и животни, включително птици.

КАЛИАКРА

Площта на защитената територия «Калиакра» е 16172,28 ha, носи името на едноименния нос на най-източната част от Добруджанското плато и обхваща бреговата ивица с прилежащата плитка морска акватория от нос Шабла до пристана на град Каварна. Бреговата ивица се характеризира с отвесни скални масиви на височина до 100м. с пещери и скални ниши. Растителността се развива върху плитка почва и почти разкрита основна варовикова скала. В района между с. Българево, нос Калиакра и местността Ени кулак се

намират последните и най-добре запазени степни местообитания в България. На територията на Калиакра са установени общо 310 вида птици, за 100 от които се изискват специални мерки за опазване на техните местообитания. От значение за Европейския съюз са 95 вида, включени в приложение 1 на Директива 79/409, както и голям брой мигриращи видове птици. Тук обитават характерни степни видове – совоок дъждосвирец /*Burhinus oedicnemus*/, късопръста /*Calandrella brachidactyla*/ и дебелоклюна чучулиги /*Melanocorypha calandra*/, 4 вида каменарчета, розов скорец /*Sturnus roseus*/, като първите три вида са с най-високи числености в страната. Почти цялата гнездова популация на черногърбото каменарче /*Oenanthe pleshanka*/ е концентрирана на територията на Калиакра. Скалистите морски брегове се обитават от единствената в България колония на средния корморан /*Phalacrocorax aristotelis*/. С откритите биотопи са свързани и редица хищни птици, като белоопашатия мишелов /*Buteo rufinus*/, обикновената ветрушка /*Falco tinunculus*/, сокола орко /*Falco subbuteo*/, късопръстия ястреб /*Accipiter brevipes*/, бухала /*Bubo bubo*/ и др. Над Калиакра всяка есен от август до октомври преминават значителни количества реещи се птици – повече от 29 000 щъркели, пеликани и жерави, както и над 3000 грабливи птици, включително световно застрашените видове степен блатар /*Circus macrourus*/, ловен сокол /*Falco cherrug*/ и царски орел /*Aquila heliaca*/. Над 50000 пойни птици са регистрирани по време на есенна миграция само през светлата част на деня. В района на Калиакра зимуват значителни количества водолюбивы птици, основно гъски, които се задържат от декември до март. Четирдесет вида редки, застрашени и ендемични видове и подвидове растения се срещат на територията на Калиакра, 8 от които са застрашени или редки в Европа, а 20 са включени в Червената книга на България, 10 от които със статут на застрашени от изчезване.

Мястото е силно уязвимо от човешки дейности, свързани с унищожаване на степните местообитания, със застрояване, както и от изграждане на високи съоръжения.

На територията на зоната има обявени два резервата – природен резерват “Калиакра” в землището на село Българево и археологически резерват “Яйлата” в землището на село Свети Никола. На север от нос Калиакра се намира защитената местност Тауклиман. През 1989 г. нос Калиакра е обявен за Орнитологично важно място от BirdLife International. През 2005 година цялата територия е обявена от BirdLife International за ОВМ. В защитената зона се включва и КОРИНЕ място “Калиакра”, определено през 1998 г. поради европейското му значение за опазването на редки и застрашени местообитания, растения и животни, включително птици.

БАЛЧИК

Мястото с площ 1554,16 ha се намира в Североизточна България на Черноморското крайбрежие югозападно от град Балчик, непосредствено до града. Обхваща част от Добруджанското плато и клифа на юг до вилната зона и курорта Албена. В югоизточната си част е терасирано и прорязано от дълбоки дерета и ровове с отвесни седиментни стени, множество свлачища и обрушвания. Отделено е от морето с тясна брегова ивица и път. От срещашите се тук местообитания преобладават откритите тревни пространства – ненапоявани земеделски земи и пасища с проебладаване на степни съобщества с катраника /*Artemisia alba*/ и брегова овсига /*Bromus riparius*/.

В района на Балчик са установени 136 вида птици, от които 42 са вписани в Червената книга на България (1985). От срещашите се видове 65 са от европейско природозащитно значение (SPEC) (BirdLife International, 2004). Като световно застрашени в категория SPEC1 са включени 7 вида, а като застрашени в Европа съответно в категория SPEC2 - 18 вида, в SPEC3 - 40 вида. Територията е определено като типично място с тесен фронт на миграция от световно значение за реещи се щъркели, пеликани и грабливи птици. Тук са

отчетени най-големите числености по Северното Черноморие на червената каня /*Milvus milvus*/, белоглавия лешояд /*Gyps fulvus*/, тръстиковия блатар /*Circus aeruginosus*/, ливадния блатар /*Circus pygargus*/, степния блатар /*Circus macrourus*/, големия ястреб /*Accipiter gentilis*/, малкия ястреб /*Accipiter nisus*/, късопръстия ястреб /*Accipiter brevipes*/, обикновения мишелов /*Buteo buteo*/, орела рибар /*Pandion haliaetus*/, керкенеца /*Falco tinnunculus*/, вечерната ветрушка /*Falco vespertinus*/, ловния сокол /*Falco cherrug*/ и сокола скитник /*Falco peregrinus*/. В допълнение Балчик е една от най-ценните територии в страната от значение за Европейския съюз за опазването на черногърбото каменарче /*Oenanthe pleshanka*/, чиято гнездова популация е концентрирана по северното черноморско крайбрежие. Бухалът /*Bubo bubo*/ също гнезди в района.

Мястото е силно уязвимо към човешки дейности, свързани с унищожаване на степните местообитания, със застрояване, както и към изграждане на високи съоръжения. Строителството на различни типове сгради и съоръжения ще доведат до необратимо унищожаване на степни местообитания, разпокъсването им, и съответно значително намаляване на гнездовата популация на черногърбото каменарче и други характерни видове. Поради наличието на селища на територията и в близост до нея през последните години се появиха незаконни сметища, които допълнително влошават качеството на местообитанията. Дейностите свързани с развитието на инфраструктурата и развитието на туризма могат да доведат до значително безпокойство за птиците, разпокъсване, влошаване и дори унищожаване на ценни местообитания, ако не се планират по подходящ начин.

През 2005 г. територията е обявена от BirdLife International за Орнитологично важно място.

БАТОВА

Батова се разполага в Североизточна България / на територията на Варненска и Добричка област/, северно от Варна и обхваща площ от 38132,83 ha, включваща поречието на река Батова и по-голямата част от Франгенското плато, както и бреговата ивица от Албена до Златни пясъци и прилежащата и плитката морска акватория . В границите на мястото се срещат няколко типа местообитания, от които с най-голяма площ са горските – широколистни гори от цер /*Quercus cerris*/, благун /*Q. frainetto*/ и обикновен габър /*Carpinus betulus*/ и обработваемите площи. Останалата част от територията е заета от открити тревни пространства, обрасли на някои места с храстова растителност, пасища, ливади, овощни градини и лозя, разположени около селищата. В района на устието на река Батова е разположен резерват Балтата, съхраняващ естествена лонгозна гора и блатни и мочурни хигрофитни формации. Лонгозната гора е основно от полски ясен /*Fraxinus oxusagra*/, полски бряст /*Ulmus minor*/, дръжкоцветен дъб /*Quercus pedunculiflora*/, полски клен /*Acer campestre*/ и черна елша /*Alnus glutinosa*/ с подлес от глог /*Crataegus monogyna*/, обикновен дрян /*Cornus mas*/ и кучешки дрян /*Cornus sanguinea*/, в комбинация с мезофилна и хигрофитна тревна растителност (Бондев, 1991). Типични за гората са лианите и увивните растения като повет /*Clematis vitalba*/, скрипка /*Smilax exelsa*/, гърбач /*Periploca graeca*/ и др.

Батова представлява комплекс с различни по характер местообитания, които са характерни както за типични горски видове, така и за водолюбивы птици и птици, обитаващи земеделски площи. В района са установени са 184 вида птици, от които 50 са включени в Червената книга на България (1985). От срещаните се видове 80 са от европейско природозащитно значение. Като световно застрашени в категория SPEC1 са включени 7 вида. Най-важната характеристика на мястото е неговото географско положение на западно-черноморския прелетен път Via Pontica. Над долината на река

Батова се събират три потока от мигриращи птици, идващи от Добруджа – от вътрешността на добруджанското плато, тези които следват естествено бреговата ивица и при птиците, които при нос Калиакра летят директно през морето към Балтата. Тук са отчетени най-големи количества на мигриращи розови пеликани */Pelecanus onocrotalus/* и жерави */Grus grus/* по Северното Черноморие. По време на миграция грабливите птици редовно нощуват в горите на Батова. Крайбрежните части на мястото са от ключово значение за миграциите на значителни количества чайки и буревестници */Larus canus/*. Батова е едно от най-важните места в страната от значение за Европейския съюз за опазването на гнездящите тук среден пъстър кълвач */Dendrocopos medius/* и полубеловрата мухоловка */Ficedula semitorquata/*. В значителни количества в района гнездят още зеленият кълвач */Picus viridis/*, сивата овесарка */Miliaria calandra/*, черногърбото каменарче */Oenathe pleschanka/*, късопръстата чучулига */Calandrella brachydactyla/*, големият маслинов присмехулик */Hippolais olivetorum/*, ястребогушото коприварче */Sylvia nisoria/*, градинската овесарка */Emberiza hortulana/* и др.

Водните местообитания, свързани с река Батова и специално с лонгозната гора “Балтата” се влияят силно от човешки дейности, свързани с управлението на водите. Водният баланс на лонгозната гора е нарушен и това се приема за основната заплаха за нормалното и функциониране като екосистема. Основните причини довели до сегашното проблематично състояние са андигирането и корекциите на бреговете на река Батова, изграждането на път с международно значение през самата гора, както и рудодобива в горното и средното течение на реката. Продължаващата урбанизация, свързана с мащабното развитие на туризма и разширяването на селищата води до разпокъсване, нарушаване и дори унищожаване на местообитанията, основно в крайбрежната зона, но също и в откритите пространства върху платото. Реализацията на плановете за разширяване на село Кранево по посока на резерват “Балтата” ще доведат до унищожаването на единствената ненаселена територия около източната част на лонгозната гора и съответно до изолация на резервата от околните природни територии. Концентрирането на много хора на сравнително малки територии в близост до ценни местообитания както и незаконното депониране на отпадъци на много места, включително и в земеделски земи имат също значително отрицателно въздействие върху мястото. Горските местообитания са застрашени от прекомерна експлоатация на горските ресурси, пожари, както естествени, така и причинени от човека, а също и залесяване с нетипични за района видове. Премахването на старите полумъртви дървета и тези с хралупи, ограничава значително възможностите на кълвачите и мухоловките да намират подходящи места за гнездене и храна.

В границите на защитената територия «Батова» попада един поддържан резерват – “Балтата”, който е обявен през 1962 г. с цел опазване на уникална лонгозна гора при устието на река Батова. Част от лонгозната гора, разположена западно от международния път е обявена за буферна зона на резервата. Най-голямата защитена територия в района е природния парк “Златни пясъци”, обявен през 1943 г. Целта му е да бъдат опазени растителни и животински видове и техните съобщества, както и характерни ландшафти. През 1998 г. паркът е определен за КОРИНЕ място, поради европейското си значение за опазването на редки и застрашени местообитания. През 2005 година територията е обявена от BirdLife International за Орнитологично важно място.

БЕЛИТЕ СКАЛИ

Мястото е с площ 4077,90 ha и се намира в Североизточна България на Черноморското крайбрежие между Балчик и Каварна. Обхваща част от Добруджанското плато, клифовия бряг и прилежащата му плитка морска акватория. Най-южната част от Добруджанското плато южно от пътя за Каварна е покрита със сухолюбива степна тревна растителност. Брегът е отвесен с няколко тераси. Проязан е от дълбоки дерета и долове с храсти и

широколистни гори. По ниските части са обрасли с ксерофилни и степни съобщества тънкожилест пелин */Artemisia lerchiana/*, житняк */Agropyron pectiniforme/*. Горните тераси са обрасли с мезоксеротермни тревни съобщества от луковична ливадина */Poa bulbosa/*, пасищен райграс */Lolium perenne/* и трескот */Cynodon dactylon/*. Бреговата ивица е тясна. Има множество сипеи, свлачища и обрушвания причинени от ерозионните сили на морето. Близко до Балчик има лиманно езеро - Балчишката тузла. Тузлата е частично обрасла с крайбрежна растителност с преобладаване на тръстика */Phragmites australis/*. В района на Белите скали са установени много видове редки растения, както и 91 вида птици, от които 27 са включени в Червената книга на България (1985). От срещаните се видове 48 са от европейско природозащитно значение (SPEC) (BirdLife International, 2004). Като световно застрашени в категория SPEC1 са включени 4 вида. Мястото осигурява подходящи местообитания за 40 вида, включени в приложение 2 на Закона за биологичното разнообразие, за които се изискват специални мерки за защита. От тях 39 са вписани също в приложение I на Директива 79/409 на ЕС. Белите скали са типично място с тесен фронт на миграция за реещи птици – щъркели, пеликани и грабливи птици, особено за белия щъркел */Ciconia ciconia/* и обикновения мишелов */Buteo buteo/*. Грабливите птици често пренощуват в района. Белите скали са едно от най-важните места в страната от значение за Европейския съюз за опазването на гнездящите тук полска бърбица */Anthus campestris/*, късопръста чучулига */Calandrella brachydactyla/*, ястребогушо коприварче */Sylvia nisoria/* и черногърбото каменарче */Oenanthe pleshanka/*. Района поддържа представителни гнездови популации на дебелоклюнатата чучулига */Melanocorypha calandra/*, черночелата сврачка */Lanius minor/* и ястребогушото коприварче */Sylvia nisoria/*.

Районът на Белите скали е под сравнително голям антропогенен натиск, поради наличието на селища и развита инфраструктура. Непрекъснатото застрояване на територията в резултат от интензивното развитие на туризма и разширяване на селищата води до разпокъсване, нарушаване и дори унищожаване на местообитания, главно в крайбрежната зона, но също така и в откритите пространства върху платото. След реализацията на мащабни проекти за изграждане на голф-игрища изцяло са разрушени около 30%, от компактното естествено мозаечно местообитание от открити пространства, храсти и малки гори и е превърнато в зелени площи, интензивно третиран с пестициди. Значителното неблагоприятно въздействие върху мястото се определя и от концентрирането на много хора на малки територии по крайбрежието, ценни за биоразнообразието, както и от незаконното депониране на отпадъци на много места, включително в земеделски земи. Районът на Белите скали е особено уязвим от планове за изграждане на ветроенергийни паркове.

През 2005 година територията е обявена от BirdLife International за Орнитологично важно място.

4.3. Въздействие на туристическата индустрия върху защитените територии.

Ползвания и дейности, свързани с функционирането на защитените местности

В защитената местност са забранени:

- функционирането на кариери, строителство на административни и временни селскостопански сгради
- Разораване на ливади и пасища
- Всякакъв вид лов в периода 1 февруари - 31 юли, с изключение на видовете, които се допускат за ловуване в този период съгласно специално изготвен и одобрен план
- Събиране на букети от диворастящите видове

В защитените местности се препоръчва:

- Насочване на посетителите по определени маршрути, с цел експониране чрез информационна система и пряко наблюдение на местообитания и видове. Създаване на възможности за контролирано навлизане в определени пунктове в територията на резерватите.

- Ловът и морския риболов да се осъществяват по предварително изготвен план
- Лекарствените и благоуханни растения да се събират на основата на специално разработен план

- Селскостопанските дейности да се осъществяват на основата на разработена програма за по- щадящо земеделие.

Защитените територии привличат голям брой туристи.

- Районите на резерватите и прилежащите територии се рекламират, като обекти за посещения. Основният туристически поток е от юни до средата на септември.

- Съчетанието на красиви природни дадености (дивеч, морски продукти и дребно фермерство и др.) и богат природен исторически фонд създава възможности за развитие на рекреационен, познавателен, селски, ловен, риболовен и транзитен туризъм.

- В районите около резерватите и защитените територии се развива амбулантна търговия и ресторантьорство.

Селищата в близост до защитените местности оказват въздействие върху тях в различна степен, в зависимост от отдалечеността им, от тяхната големина, застрояване и изграденост на комуникациите. Малките населени места са водоснабдени, но не са канализирани. Комунално-битовите отпадни води се заустват в ями. Няма организирано сметосъбиране и сметоизвозване, поради което има множество сметища в околностите на населените места.

Изградеността на транспортната мрежа и интензивността на автомобилното движение също са сред специфичните проблеми на защитените територии.

Социално-икономическото развитие на районите, около резерватите трябва да бъде обвързано с :

- Дългосрочното опазване на биоразнообразието
- Опазване на историческото и културно наследство
- Въвеждане на подходящи механизми за стимулиране на:
 - екологично, биологично и други форми на земеделие
 - устойчиво риболовно стопанство
 - меки форми на туризъм и съпътстващи услуги (познавателен туризъм, конен, морски и подводен туризъм, ограничен лов и др.).

- алтернативна стопанска дейност в границите на общините и кметствата (хотелиерство, художествени занаяти, местни обичаи)

- Проучване на възможностите за реинтродуциране на редки или изчезнали видове (тюлена-монах и др.).

- Развитие на обектите, като място за устойчиво обществено ползване, образование и научна дейност.

Антропогенно влияние в резерватите и прилежащите територии се изразява в:

- безпокойство на дивите животни от туристически дейности
- браконьерство
- незаконно бране на цветя и билки и колекциониране на редки, ендемични и застрашени видове.

- разпространение на агресивни и нежелани растителни видове (рудерализация) , застрашаващи биоразнообразието в резултат на силния спад в ползването на пасищата;

- незаконен риболов в морската акватория на резерватите Калиакра и;

- археологически разкопки, водещи до промени в растителната покривка и предизвикващи рудерализиране
- разрушаване на културни паметници (вандализъм), водещи до накърняване на растителността и микро-фауната наоколо.

Антропогенно влияние в близките до защитените местности територии

- неконтролирано развитие на туризма
- нарушаване плана за ловуване
- строителство и стопанско оборудване
- нерегулирано използване на пестициди (пръскане със самолети и др.), складиране на химически вещества, изкуствени торове и др. в прилежащите територии.
- недобри социално-икономически условия, които могат да принудят населението да приема всякакви възможни форми на развитие.

Специфични проблеми, свързани с въздействието на туристическата индустрия върху защитените територии.

- Непосредствената близост и въздействие на мащабни курортни крайморски комплекси с интензивно автомобилно движение и достъп в близост до защитените територии;
- Съсредоточаване на различни по вид маршрути за движение на автомобили, пешеходци, велосипедисти, рикши, файтони и атракционни влачета;
- Дисперсно строителство в непосредствена близост или в самите защитени зони на хотели, бунгала, обслужващи сгради, алеи и плочопътеки;
- Замърсяване на подпочвените водите и почвата от течове на амортизирани канализационни колектори, отвеждащи отпадните води, или от изградени септични ями към заведения за хранене
- Организирано разделно сметосъбиране

5. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ГЛАВНИТЕ ЕКОЛОГИЧНИ ПРОБЛЕМИ

5.1. Консумация на ел.енергия и вода

5.1.1. Консумация на електрическа енергия

В резултат на изграждането на много нови хотели и заведения за хранене и развлечения рязко се увеличи потреблението на вода и ел. енергия. Това натоварва допълнително, както водопреносната, така и ел. мрежа, особено в горещите летни дни.

Водата е от първостепенна необходимост в хотелския сектор. През последните години в туристическата индустрия все повече навлиза използването на слънчевата енергия, особено за подгряването ѝ.

По данни на хотелиери, ползващи слънчеви колектори за отопление на вода, в ясни, слънчеви дни потреблението на ток спада с около 50%.

От изключително значение за намаляване потреблението на ток е прилагането на енергийно ефективни технологии (електроуреди с енергиен клас „Б” или „А”) и мерки (енергийно ефективни стъкла и дограма, вътрешна и външна топлоизолация).

5.1.2. Консумация на вода

Разхищението на вода е сериозен проблем, затова се предприемат редица мерки за предотвратяването му. Отговорността е споделена между всички – посетители и гости, хотелиери и производители на продукти за санитарно оборудване. Трябва да се даде акцент на образователните и възпитателни мерки за намаляване разхода на вода. Цифрите са красноречиви – всеки гост на хотел изразходва за една нощувка средно около 30kWh енергия и разхищава повече от 60 литра вода, просто като я остави да тече в продължение на пет минути, докато си мие зъбите.

5. 2.Отпадъци, пречиствателни станции, сметища

5.2.1 Пречиствателни станции: Точкови източници Във водното тяло, прилежащо към област Добрич се заустват два по-големи обекта: ПСОВ на гр. Каварна и ПСОВ на гр. Балчик. През гр. Балчик преминават и две дерета, които също се заустват в Черно море. Те не се наблюдават и не е възможно да бъде оценен приносът като точкови източници за района

ПСОВ на гр. Каварна – като цяло станцията постига поставените ИЕО по всички показатели. Изключение правят само показателите общ азот и общ фосфор, по които се регистрират слаби превишения почти през цялата година.

ПСОВ на гр. Балчик - до м. февруари 2009 г. е функционирала старата ПСОВ на гр. Балчик. Станцията е осигурявала недостатъчна степен на пречистване, тъй като е функционирало само механично стъпало. Заустването на отпадъчните води се осъществявало в близост до брега. След м. февруари 2009г. започва функционирането на новата ПСОВ. Заустването на станцията е изведено навътре в морето извън зоната на перспективно ползване. Станцията има механично и биологично стъпало и функционирането ѝ значително подобри качеството на зауствените отпадъчни води – слаби превишения са установени само по общ фосфор и олово. На пречистване са подложени всички води от канализираната част на града. Към настоящия момент, обаче, само част от територията на гр. Балчик има изградена канализационна мрежа /в останалата част - отпадъчните води от домакинствата се събират в септични ями/.

Сумарното количество на зауствените за 2010 г. отпадъчни води във водното тяло е 1 054 282 мз. За двете пречиствателни станции ПСОВ – „Каварна” и ПСОВ “Балчик”, е необходимо изграждане на дълбоководно заустване.

ПСОВ КК "АЛБЕНА" – е въведена в експлоатация през 1972 г. Водите постъпват за пречистване чрез смесена канализационна система. Извършва се механично и биологично пречистване на водите от комплекса и от с. Кранево. Предвижда се включване и на отпадъчните води от с. Оброчище. Пречистените води се заустват на 500 м южно от южният край на плажа на с. Кранево, на около 120 м от брега, в пояс на санитарна охрана в Черно море, като се очаква то да бъде изместено с изграждането на дълбоководно заустване.

Станцията е с неравномерно хидравлично натоварване, което обуславя ниския ефект на пречистване на общ азот и общ фосфор. Необходимостта от изграждане на съоръжения за денитрификация и отстраняване на фосфор се подсилва и от сроковете, поставени в Програмата за прилагане на Директива 91/271/ЕС за достигане на индивидуалните емисионни ограничения по показателите общ азот и общ фосфор. През туристическия сезон, стойностите на показателите на общ азот и общ фосфор се превишават.

В морето на район BG2BS000C004 след 2007 г. се наблюдава нарастване на зауствените водни количества с 10 % . В резултат на новоизградените пречиствателни станции Каварна и Балчик след 2009 г. са намалели внасяните товари по БПК 5 и ХПК, съответно с 87 % и 78%, по неразтворени вещества с 82 %, по общ азот с 40%, по общ фосфор с 18%.

ПСОВ КЪМ В.С. "РУСАЛКА" – има изградена сезонна ПСОВ с механично стъпало. Не се осъществява заустване на отпадъчните води, поради компрометиране на изградените колектори и пречиствателни съоръжения. Отпадъчните води попиват в почвата по трасето от помпената станция (ПС) до ПСОВ и се инфилтрират към защитено езеро Тауклиман. Има идеен проект за изграждане на нова ПСОВ, но до този момент не са предприети действия за проектиране и изграждане.

ГПСОВ на гр. Шабла- Пречистените води се заустват в отводнителен канал, вливащ се в Шабленското езеро. Констатира се превишение на ИЕО по показателите: неразтворени вещества, ХПК, БПК₅, общ фосфор. Превишението по показателя общ фосфор е повече от двукратно.

Пречиствателните станции в окръг Констанца обхващат всички големи населени места и туристическите курорти по Черноморското крайбрежие. През периода 2005-2011 г. са рехабилитирани, модернизирани и разширени със средства от пред- присъединителните фондове на Европейския съюз и програма „Околна среда” пречиствателните станции Констанца-юг, с капацитет – 461 000 е.ж., Констанца-север, с капацитет – 255000 е.ж. и Мангалия, с капацитет -62 450 е.ж..

ПСОВ Констанца север и Констанца – юг отговарят на всички международни стандарти в областта на околната среда. Имат изградено механично и биологично стъпало (нитрификация, денитрификация, химическо отстраняване на фосфор) и UV дезинфекция.

ПСОВ Мангалия е рехабилитирана по програма LSIF, при което е увеличен капацитета. Пречистват се общ азот и фосфор. Пречиствателната станция се зауства на една морска миля навътре в морето.

Предстои модернизирването и разширяването на ПСОВ Ефория-юг / капацитетът ѝ ще достигне -125000 е.ж/, ПСОВ Овидий.– /до капацитет20005 е.ж./ и ПСОВ Бялата порта /до капацитет 16023 е.ж./. Това се налага, тъй като тези пречиствателни станции за отпадъчни води са построени през 60 и 70 –те години на двадесети век и поради бурното развитие на крайбрежните райони сегашния им капацитет е недостатъчен, а технологичното оборудване е с ниска ефективност.

С въвеждането в експлоатация на модернизирани пречиствателни станции ще се подобри качеството на морската вода, ще се намалят вредните емисии и неприятните миризми в районите около ПСОВ.

Разполагането на голям брой заведения за хранене и увеселение директно върху плажните ивици увеличава многократно притока на отпадни води в крайбрежната зона. Местоположението на тези обекти не дава възможност за изграждането на пречиствателни съоръжения, които изискват значителни вложения, и затова често не се правят.

Все по-голяма опасност за крайбрежните води са и така наречените детрегенти /миеши препарати/, чиято употреба естествено съпровожда бита на съвременния човек, но оказва поразяващо въздействие върху биоорганизмите. Втичането на непречистени и недопречистени отпадъчни води е предпоставка за превишаване на нормите по разтворен кислород и амониев азот.

5.2.2. Събиране и транспортиране на битови отпадъци (БО)

На територията на трите общини Шабла, Каварна Балчик функционират общински сметища, в които организирано се събират отпадъците. Предстои изграждането на регионално депо в с. Стожер, а общинските депа от трите крайморски общини да бъдат рекултивирани.

Количеството на отпадъците през последните две години намалява, тъй като в общините Балчик и Каварна е въведено разделно сметосъбиране. Депонираните отпадъци на общинското сметище на Балчик през 2010 година са около 17 000 т., а през 2011 – около 16 000 т., като 2/3 от тях се извозват през летния период. Половината от отпадъците са от к.к. „Албена“. Статистиката показва, че един турист изхвърля на ден около 4 кг. отпадък.

Съществен проблем са нерегламентираните сметища в населените места. В съответствие с разработени общински графици те са закрити през 2007 г.

Ежегодно се извършва контрол за недопускане създаването на незаконни сметища на територията на вече закритите през 2007 г., както и формирането на нови замърсявания. Като основен акцент по отношение управление на отпадъците може да се посочи експлоатацията на съществуващите депа за отпадъци, неотговарящи на нормативните изисквания. Необходимо е да се посочи, че експлоатацията им е съобразена с мерките по прилагане на плановете за привеждане в съответствие и с целите, заложи в Националната програма за управление на дейностите по отпадъците 2007 – 2013 г.

На територията на окръг Констанца е въведено разделно сметосъбиране. Ежегодно се изхвърлят около 450 000 т. отпадъци. Публикуваните статистически данни сочат, че през летния сезон, количеството на битовите отпадъци е 2 -3 пъти по-голямо от това през зимния.

5.3. Шум

Шумът е от основните неблагоприятни фактори, водещи до акустичен дискомфорт в околната среда. Вредното въздействие зависи от вида му и пораждащите го условия. Основният аспект на вредното въздействие на шума е свързан с влиянието му върху човешкия организъм. Високите шумови нива влияят не само върху слуховия апарат на човека, но и върху психическото и нервното състояние, имунната система и др. Шумът се причинява от автомобилния, железопътния, въздушния и водния транспорт, както и от промишлени инсталации и съоръжения.

На територията на Добричка област не се извършва мониторинг на шума, а само контролни измервания в случай на жалби и сигнали от граждани.

За шумовото натоварване допринася наситеността на територия с транспортни трасета и транспортни средства. Битовият шум е с по-високо ниво особено в нощните часове.

С цел намаляване на шума в общините се извършват мероприятия по поддържане и озеленяване на площи, отделяне на жилищните сгради от натоварените пътни артерии със зелени пояси и ремонт на пътни участъци.

Отбиването на движението на автомобили по околновръстни/обходни пътища и изграждането на нови такива, също е една от мерките водещи за намаляване нивата на шума в курортите и курортните части на градовете и осигуряване на акустичен комфорт на гостите и гражданите.

6. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СЪВМЕСТНИ КРАТКОСРОЧНИ И ДЪЛГОСРОЧНИ МЕРКИ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА ТРАНСГРАНИЧНИЯ РЕГИОН.

6.1. Спиране на презастрояването - Огромното строителство по Черноморието през последните години изисква осигуряването на достатъчно ресурси - вода, ел. енергия, както и изграждането и поддържането в добро състояние на голяма по обем инфраструктура. Проблемите са свързани, както с автомобилния трафик, така и с

регламентирането на безразборното паркиране, със забраната за хаотично движение на вело-рикши, АТВ-та, мотори и др. опасни средства по пешеходните зони.

6.2. Намаляване консумацията на ел. енергия и вода, чрез въвеждането енергоефективни уреди и осветление, на системи за пълноценно усвояване на слънчевата енергия, на мерки за енергийна ефективност – поставяне на изолации на стените и подходящи дограми. Газифициране на Добрички черноморски регион.

Климатичните условия и високите нива на слънчево греење в България и Румъния са добри за използването на слънчева енергия за производство на топлина. Годишната сума на слънчевата енергия на единица площ (хоризонтална) варира от 1450 до 1600 кВтч/м² в зависимост от региона. За разитието на използването на слънчевия потенциал главно за топлинна енергия (битова топла вода и отопление) е необходимо да се осигури широка и надеждна информация относно възможностите за използване на слънчеви технологии и техните цени.

Около 12% от енергийните разходи на хотелските комплекси са за осветление. Политиката за икономия, чрез въвеждане на мерки за енергийна ефективност трябва да се спазва във всички отдели- настаняване, администрация, кухня, ресторант, поддръжка.

Гостите на хотелските комплекси трябва да бъдат поканени да се присъединят към усилията на екипа, ръководещ ходела за съхраняване на енергийните и водните ресурси на планетата.

6.3. Намаляване на шума и вредните имисии в атмосферата – изграждане на паркинги извън туристическите комплекси, създаване на подходяща зелена система. В дългосрочен план – използване на електромобили в рамките на комплексите.

Необходимо е във всички зони с голям брой хотели и заведения за хранене да се въведат мерки за контролен режим на трафика.

6.4. Изграждане на канализация и отвеждане на отпадъчните води в пречиствателни станции.

Голям процент от действащите ПСОВ по българското Черноморие са претоварени и не могат да постигнат необходимото пречистване на отпадъчните води. Предвид съществуващите проблеми, а именно: многогодишна експлоатация, морално остарели и амортизирани съоръжения; хидравлическа пренатовареност през пиковите часове; липса на техническа възможност за отделяне на общ азот и общ фосфор налага проектиране и изграждане на нови ПСОВ или там, където е възможно, да се извърши разширение, реконструкция и модернизация на съществуващите. Основна причина за това остава интензивното и неподлежащо на прогнозиране строителство, което изпреварва привеждането в съответствие В и К инфраструктурата.

За всяка ПСОВ, трябва да се преразгледа и оцени необходимостта за изпълнение на дълбоководно морско заустване или неговото извеждане извън зоните за перспективно ползване на водите. Липсата на непълно изградени дъждовни канализации също създава проблем при валежи, при дрениране на басейните, като в резултат се нарушава технологичния и хидравличен режим на ПСОВ.

В райони като вилната зона на Балчик и Икантълъка са изградени голям брой семейни хотели и къщи за гости, които са на септични ями и отпадъчните води се просмукват в почвата. Това налага премахване на септичните ями и изграждане на локални пречиствателни станции към хотели, отдалечени от пречиствателни станции.

6.5. Въвеждане на разделно събиране на отпадъците. Намаляване отпадъците от кухни. Премахване на нерегламентираните сметища. Образователни кампании сред

населението, свързана с събирането и извозването на отпадъците до местата за депониране

Въздействията от страна на туристическия бизнес върху природната среда се разгръщат в два основни модела

1. На съхранено динамично равновесие между човешката дейност и природата. В този случай, дейността е съобразена с природните закони.

2. На нарушено равновесие, при което настъпват така наречените “екологични кризи”. Те намират израз в неблагоприятни, а понякога и невъзвратими промени върху биотичните (флора, фауна, микроорганизми) и абиотичните (почва, въздух, вода) елементи на природната среда.

Възстановяването на екологичното равновесие е изключително труден и продължителен процес. Той винаги е свързан с многобройни дейности и огромни инвестиции, но не винаги със задоволителни резултати. Поради тази причина, висока значимост притежава превантивната дейност, насочена към екологично обезпечаване на антропогенните въздействия върху природната среда.

Неблагоприятните въздействия върху околната среда са отнесени към две категории – замърсяване и увреждане.

Под “замърсяване на околната среда” се разбира промяна на качествата ѝ вследствие на възникване и привнасяне на физически, химически или биологични фактори от естествен или антропогенен източник в страната или извън нея, независимо дали се превишават действащите в страната норми.

“Увреждането на околната среда” е такова изменение на един или повече от съставлящите я компоненти, които води до влошаване качеството на живот на хората, до обедняване на биологичното разнообразие или до затруднено възстановяване на природните екосистеми.

Пораженията върху Черноморската екосистема са преди всичко в резултат на човешката дейност. Те могат да бъдат открити както по отношение на замърсяване на крайбрежните морски води, така и на замърсяване на плажната ивица с отпадъци, промени в крайбрежията – ниски натрупващи се брегове, рушащи се брегове, земни свличания и др.

Необходимо е всички да възприемат идеята, че задоволяването на социалните нужди от строителни обекти, не трябва да отговаря само на цели с краткосрочно значение, а и на такива в дългосрочен план, към които спада и съхраняване на равновесието между природната среда и хората.