

## СЪДЪРЖАНИЕ:

Използвани съкращения.....	4
Увод.....	5
1. <i>ПОВЪРХНОСТНИ ВОДИ</i> .....	6
1.1. Реки и езера.....	7
1.2. Крайбрежни морски води.....	21
2. <i>ПОДЗЕМНИ ВОДИ</i> .....	38
<i>ПРИЛОЖЕНИЯ</i> .....	55

## ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

1. **БДЧР** – Басейнова Дирекция за Черноморски район
2. **БПК<sub>5</sub>** – биологична потребност от кислород за пет дни
3. **БЕК** – биологичен елемент за качество
4. **БФВ** – битово – фекални води
5. **в.с.** – ваканционно селище
6. **ДВ** – държавен вестник
7. **ЕВ** – екстрахируеми вещества
8. **ЗВ** – Закон за водите
9. **ИВТ** – изкуствено водно тяло
10. **ИАОС** – Изпълнителна агенция по околна среда
11. **ИЕО** – индивидуални емисионни ограничения
12. **КИС** – контролно – информационна система за състоянието на отпадъчните води
13. **КПС** – канална помпена станция
14. **к.к.** – курортен комплекс
15. **к-г** – къмпинг
16. **ЛПС** – локално пречиствателно съоръжение
17. **ЛПСОВ** – локална пречиствателна станция за отпадъчни води
18. **МЗ** – Министерство на здравеопазването
19. **МЗБ** – макрозообентос
20. **МОСВ** – Министерство на околната среда и водите
21. **НАГ** – Национална агенция по горите
22. **НВ** – неразтворени вещества
23. **НИМХ** – Национален институт по метеорология и хидрология
24. **ОЕВ** – общоекстрахируеми вещества
25. **НСМОС** – Национална система за мониторинг на околната среда
26. **ПАВ** – повърхностно – активни вещества
27. **ПДК** – пределно допустима концентрация
28. **ПР води** – производствени води
29. **ПСОВ** – пречиствателна станция за отпадъчни води
30. **ПУРБ** – План за управление на речните басейни
31. **РИОСВ** – Регионална инспекция по околната среда и водите
32. **РРМ** – разширение, реконструкция и модернизация
33. **РДВ** – Рамкова Директива за водите
34. **СКОС** – стандарти за качество на околната среда
35. **СМВТ** – силно модифицирано водно тяло
36. **ХПК** – химическа потребност от кислород
37. **ХБМ** – хидробиологичен мониторинг

## УВОД

Настоящият доклад за количеството и качеството на водите в Черноморски басейнов район се изготвя на основание чл. 155, ал. 1, т.17 от Закона за водите, както и чл. 5, ал. 1, т. 22. от Правилник за дейността, организацията на работа и състав на басейновите дирекции.

Събрани, обработени и анализирани са резултатите от проведения през 2011 г. мониторинг на:

- Реки – 120 пункта за хидробиологичен и 63 пункта за физико-химичен мониторинг и 3 автоматични станции за наблюдение
- Езера и язовири – 31 пункта
- Крайбрежни морски води – 21 пункта
- Подземни води – 71 пункта

**Мониторингът на водите** през разглеждания период е извършван на основание Заповед № РД – 715/ 02.08.2010 г. на Министъра на ОСВ, в съответствие с програмите за контролен и оперативен мониторинг, разработени съгласно чл. 8 на РДВ и включени в ПУРБ.

### **ЧЕРНОМОРСКИ РАЙОН ЗА БАСЕЙНОВО УПРАВЛЕНИЕ НА ВОДИТЕ включва:**

**1. Реките, вливащи се в Черно море, в това число и прилежащи езера, обособени в следните речни басейни:**

- Черноморски Добруджански реки - река Батова, Шабленско езеро и Дуранкулашко блато;
- Река Провадийска - река Провадийска, Белославско езеро и Варненско езеро;
- Дерета Приселци – Черноморец- представен от малки водни течения;
- Река Камчия;
- Севернобургаски реки, включващ р. Двойница, р. Хаджийска, р. Ахелой, р. Айтоска и Чукарска, Поморийско езеро, Атанасовско езеро, Бургаско езеро;
- Мандренски реки, включващ р. Русокастренска, р. Средецка, р. Факийска и р. Изворска, язовир “Мандра”, езеро Мандра;
- Южнобургаски реки, включващ р. Ахелой, р. Ропотамо и р. Карагаач.
- Река Велека;
- Река Резовска.

**2. Крайбрежни морски води и териториално море.**

**3. Подземни води, представени с 37 водни тела от 7 водоносни хоризонта.**

В съответствие с принципите на Рамковата Директива за водите са определени 153 водни тела в повърхностните води и 37 – в подземните води.

Системата за мониторинг на водите има за цел осигуряване на нужните данни за оценка на състоянието на водните тела, включително и на заустваните отпадъчни води, своевременно установяване на негативните процеси, прогнозиране на тяхното развитие, предотвратяване и ограничаване на вредните последици и определяне на степента на ефективност на осъществяваните мерки за постигане на екологичните цели за водните тела в съответствие с действащия План за управление на водите в Черноморския басейнов район.

# 1. ПОВЪРХНОСТНИ ВОДИ

## МРЕЖИ ЗА МОНИТОРИНГ НА ПОВЪРХНОСТНИ ВОДИ М 1:1 000 000

### Черноморски басейнов район



- Легенда:**
- Пунктове за мониторинг на реки и езера**
- контролен
  - вътрешна програма
  - ▲ оперативен
- Пунктове за мониторинг на морски води**
- териториален
  - допълнителен
  - ▲ оперативен
  - контролен
- Езера
- реки
- БДЧР
- 1-милна зона
- 12-милна зона



В съответствие с изискванията на **Рамковата Директива за водите**, екологичното състояние на повърхностните водни тела в Черноморския басейнов район се оценява съобразно разработените при изготвянето на ПУРБ типово специфични референтни условия и класификационна система за биологичните елементи за качество, и поддържащите ги основни физико-химични елементи за качество за всяка от категориите повърхностни води – реки, езера, преходни води и крайбрежни морски води. За силномодифицираните и изкуствените водни тела състоянието се определя като екологичен потенциал.

## 1.1. Реки и езера

### *Екологично състояние*

Състоянието на вътрешните повърхностни води – реки и езера през 2011 г. е оценено на база на проведения мониторинг по биологични и физико-химични елементи за качество, както следва:

*Табл. 1 Наблюдавани елементи за качество на вътрешните повърхностни води през 2011 г.*

	Екологично състояние				Химично състояние
	Макробезгръбначни Макрофити	Основни физико-химични показатели	Специфични замърсители	Хидроморфологични елементи за качество	Приоритенти вещества
<b>Реки</b>	Макробезгръбначни Макрофити	Основни физико-химични показатели	Специфични замърсители	Хидроморфологични елементи за качество	Приоритенти вещества
<b>Езера и язовири</b>	Макробезгръбначни Фитопланктон (Хлорофил А)	Основни физико-химични показатели	Специфични замърсители	Хидроморфологични елементи за качество	Приоритенти вещества

Класифицирането на екологичното състояние на водните тела през 2011 г. е извършено съгласно по-лошата от стойностите на резултатите по наблюдаваните **биологични и физико-химични елементи за качество**, в съответствие с Приложение V, 1.4.2. на РДВ и чл. 18, ал. 1 на Наредба № 1 / 2011 г. за мониторинг на водите.

*Реки* - анализирани са данни от 120 пункта за макрозообентос и 13 пункта за макрофити.

*Езера* – класифицирането на екологичното състояние е извършено на база на данните по БЕК фитопланктон. Данните за макрозообентос в езера не са включени в оценката на екологичното състояние, т. като за реалната екологична оценка на езерните екосистеми е необходимо натрупване на повече данни, включително за да се прецени кои индекси или набор от метрики биха дали най-адекватна оценка на екологичния статус за климатичните условия на България.

Анализирани са данни за хлорофил „а” от 30 пункта в 18 водни тела. Тъй като хлорофил „а” е само една от метриците за оценката на състоянието на фитопланктона и не е достатъчна за извършване на цялостна оценка по този БЕК, определеното състояние е индикативно. Цялостна оценка на екологичното състояние, по данни за всички биологични елементи за качество, е извършена само за яз. „Скала 1”.

### *Хидрометричен мониторинг на повърхностни води*

На територията на Басейнова дирекция за Черноморски район има 14 хидрометрични станции (ХМС) стопанисвани от НИМХ – БАН, от които осем оперативни и шест режимни. Подадена е информация за оттока на реките за осем оперативни ХМС.

Направена е обобщена оценка от наличната информация в БДЧР за водното количество на реките, между средно многогодишното месечно водно количество за периода (2000г.-2006г.) и средномесечното водно количество за 2011г.

Оценката на замърсяването на водите със **специфични замърсители**, за които няма установени СКОС се извършва съгласно нормите установени с Наредба 7/86 г. за показатели и норми за определяне на качеството на течащите повърхностни води (ДВ, бр. 96/86 г.). Използвана е адаптирана скала за оценка в пет степени съгласно изискването на РДВ (Табл. 21).

Табл. 2 Адаптирана скала за оценка специфични замърсители.

Категория по Наредба № 7	Клас за показателите
I категория	Много добро
I-II категория (с преобладаване на стойности за I категория)	Добро
II - III категория (с преобладаване на стойности за II категория)	Умерено
III категория	Лошо
Извън трета	Много лошо

### **Химично състояние**

Оценката на химичното състояние за повърхностни води се извършва съгласно СГС-СКОС на приоритетните вещества, установени с Директива 2008/105/ЕС, транспонирана в българското законодателство с Наредба за стандарти за качество на околната среда за приоритетни вещества и някои други замърсители (ДВ, бр.88/10 г.).

Химичното състояние на повърхностните води се оценява в два класа – добро и лошо. „Добро химично състояние” е състоянието, при което средногодишната стойност (СГС) на замърсителите не превишава стандартите за качество на околната среда (СКОС). Т.е. водни тела, в които резултатите за всички приоритетни вещества отговарят на химичните стандарти за качество са в добро състояние, а водните тела в които има резултати над съответните определени стойности са в лошо състояние

При анализа на получените резултати за 2011 г. е взето под внимание и изискването на Директива 2009/90/ЕС, специфицираща минималните критерии за качеството на данните, транспонирана в Наредба №1/2011 г.

Съгласно изискванията на чл. 2.24 и т. 1.4.3. на приложение V на РДВ, класифицирането на химичното състояние се базира на съответствието на 33<sup>те</sup> вещества със стандартите за качество, определени на европейско ниво.

В системата на МОСВ не са разработени и валидирани методи за анализ на шест приоритетни вещества - Brominated diphenylethers, C10-13 chloralkanes, DEHP и Tributyltin compounds, Isoproturon и Diuron. Методите за анализ на други шест вещества - Endosulfan, HCB, Живак, Pentachlorobenzene, (Indeno(1,2,3-cd)pyrene) и (Benzo(g,h,i)perylene) /като сума от двата показателя в състава на PAH/, Trichlorobenzene, не позволят да се достигне исканата граница на определяне на приоритетните вещества. Предвид горепосоченото, в настоящия доклад, химичното състояние е оценено на база наличните през 2011 г. данни за приоритетните вещества.

Съгласно Заповед № РД - 715/2010 г. на Министъра на ОСВ на територията на БДЧР са взети проби от 53 бр. пункта на реки и 28 бр. пункта на езера и язовири.

## **РЕЗУЛТАТИ**

### ***Речен басейн “Черноморски Добруджански реки”***

#### **Екологично състояние:**

Като цяло не се наблюдават съществени промени в състоянието на водните тела в речен басейн Черноморски Добруджански реки спрямо ПУРБ. Промени се наблюдават, както следва:

- Подобряване на състоянието - 1 водно тяло (BG2DO800R001).
- Влошаване - не се констатира.

#### **Химично състояние:**

Не е констатирано превишение на стандартите за качество на данни от анализирани приоритетни вещества.

Не се регистрира промяна на химичното състояние, оценено спрямо ПУРБ.

#### **ЗАЛОЖЕНИ МЕРКИ:**

Прилагане на добри земеделски практики и контрол върху прилагането на торове и препарати за растителна защита. Няма постъпила информация за прилагане на съответните мерки, респ. не може да се отчете ефекта.

### ***Речен басейн “река Провадийска”***

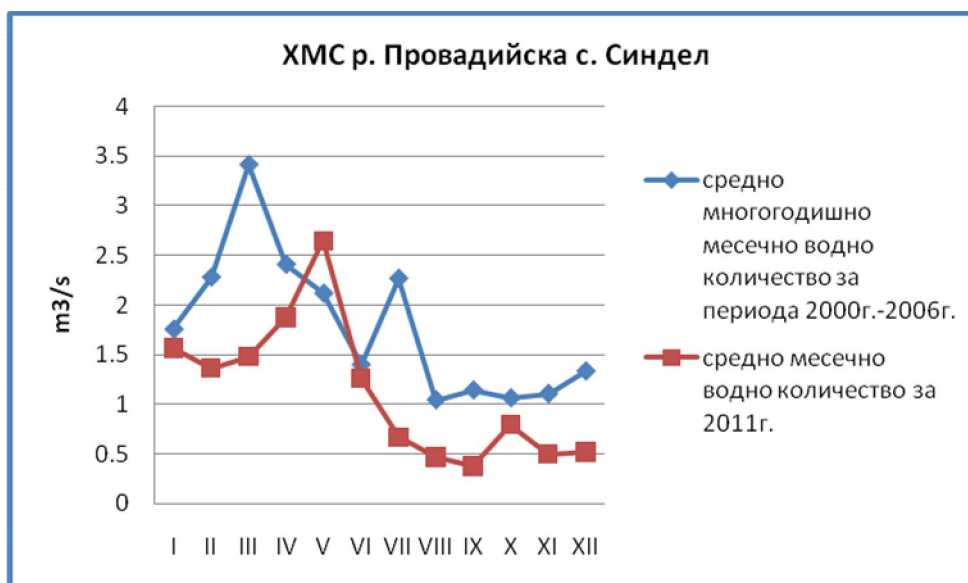
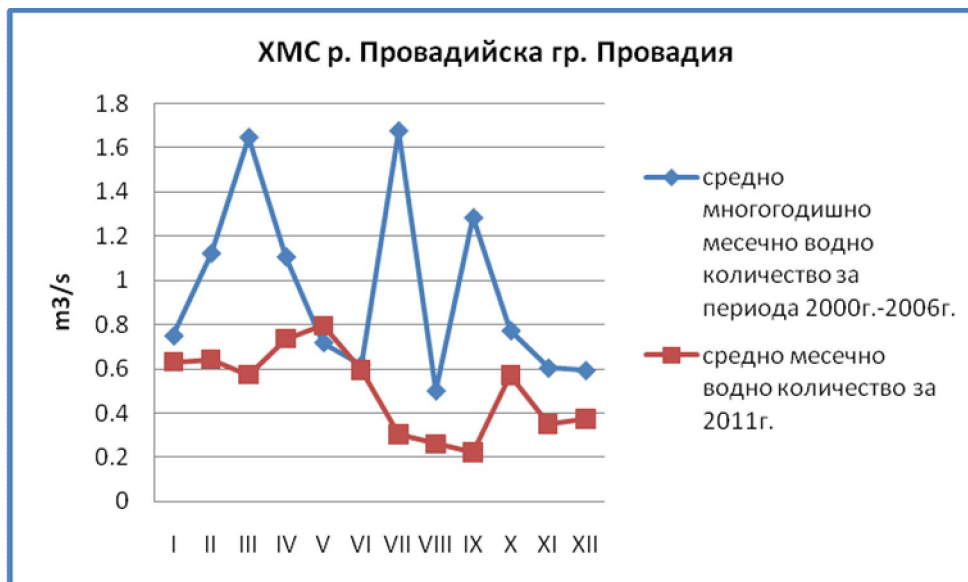
#### **Екологично състояние:**

Като цяло не се наблюдават съществени промени в състоянието на водните тела в басейна на река Провадийска спрямо ПУРБ. Промени се наблюдават, както следва:

- Подобряване на състоянието - 1 водно тяло (BG2PR210R005).
- Влошаване - 3 водни тела (BG2PR900R015, BG2PR567R011 и BG2PR800R016).  
**BG2PR900R015** влошаване на състоянието по показател азот нитратен.  
**BG2PR567R011 и BG2PR800R016** влошаване на състоянието по нефтопродукти;

Няма налични данни за замърсяване с нефтопродукти от съществуващите точкови източници.

В поречието на река Провадийска са получени данни за две оперативни хидрометрични станции (р. Провадийска, гр. Провадия и р. Провадийска, с. Синдел).



На графиките по горе се вижда тенденцията за промяна на водното количество по месеци между средно многогодишното водно количество за периода (2000г.-2006г.) и средномесечното водно количество за 2011г.

**Химично състояние:**

Не е констатирано превишение на стандартите за качество на данни от анализирани приоритетни вещества. Не се регистрира промяна на химичното състояние, оценено спрямо ПУРБ.

**ЗАЛОЖЕНИ МЕРКИ:**

***Водно тяло BG2PR900R015***

Прилагане на добри земеделски практики. Няма постъпила информация за прилагане на съответните мерки, респ. не може да се отчете ефекта.

Изпълнението на мерките имащи отношение към намаляване влошаването на състоянието по нефтепродукти за съответните водни тела е следното:

***Водно тяло BG2PR567R011***

1. Доизграждане на канализация за населени места над 2 000 е.ж. - Планирането в процес на изпълнение;

2. Изграждане на ПСОВ над 2000 е.ж - Планирането в процес на изпълнение;
3. Контрол в разрешителните за заустване и при необходимост преразглеждане на условията в обхвата на съответните водни тела.

**Водно тяло BG2PR800R016** - няма предвидени мерки свързани с намаляване замърсяване с нефтопродукти. В процес е изясняването на причините за влошеното състояние.

### **Речен басейн "река Камчия"**

#### **Екологично състояние:**

Промени в речния басейн се наблюдават, както следва:

- Подобряване на състоянието - 2 водни тела (BG2KA400R013 и BG2KA900R035).
- Влошаване - 7 водни тела (BG2KA600R018, BG2KA800R033, BG2KA900R037, BG2KA900L021, BG2KA400L024, BG2KA900R019 и BG2KA578R003)

**BG2KA600R018** влошава се състоянието по азот нитритен, азот нитратен, общ азот, общ фосфор и фосфати.

**BG2KA800R033** влошава се състоянието по общ азот и фосфор.

**BG2KA900R037** влошава се състоянието по фосфор и фосфати.

**BG2KA900L021** влошава се състоянието по азот амониен и азот нитритен.

**BG2KA400L024** влошава се състоянието по азот амониен.

**BG2KA900R019** влошава се състоянието по нефтопродукти;

Потенциални замърсители са обектите, формиращи отпадъчни води във водното тяло - Канализационна мрежа на гр. Велики Преслав и "Автомагистрала Черно море" АД - бетонов възел гр. В. Преслав, за които има регистрирани превишения на индивидуалните емисионни ограничения (ИЕО) по нефтопродукти през 2011 г.

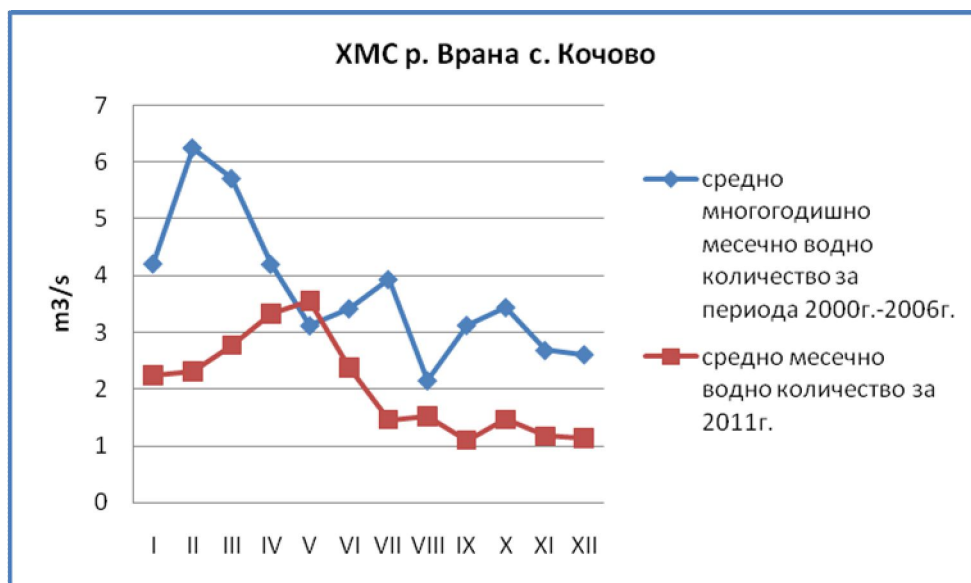
- **BG2KA578R003** влошава се състоянието по нефтопродукти, СПАВ и феноли;

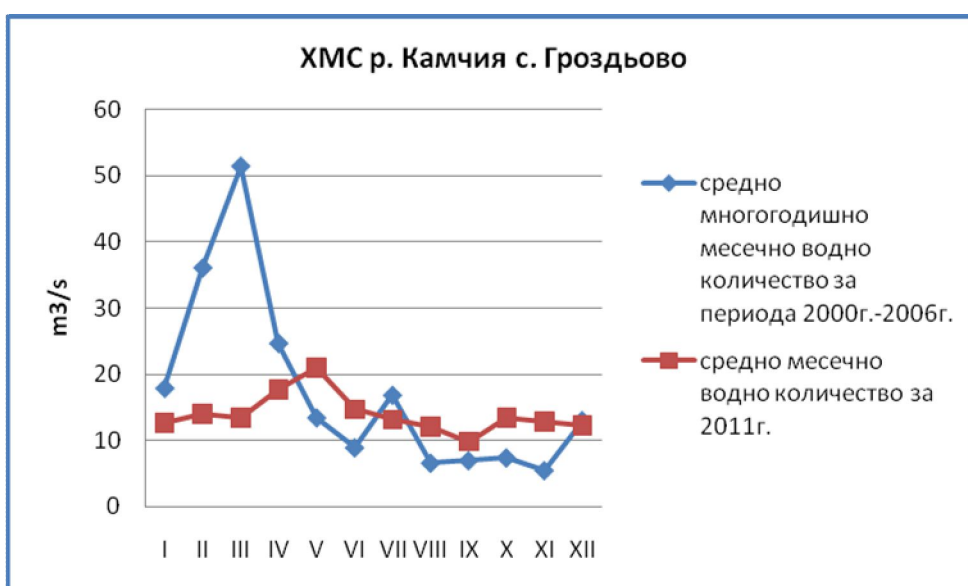
Обектите, заустващи отпадъчни води във водното тяло с регистрирани превишения на ИЕО през 2011 г. са:

- ПСОВ и градски канализации – ПСОВ гр. Шумен и Канализационна мрежа на гр. Търговище (зауствания 4, 5, 6 и 7) по СПАВ и нефтопродукти и Канализационна мрежа на с. Хан Крум по нефтопродукти;

- индустриални източници от хранителната промишленост и производството на спиртни напитки са с превишения на ИЕО по нефтопродукти.

В поречието на река Провадийска са получени данни за три оперативни хидрометрични станции (р. Врана, с. Кочово, р. Камчия, гр. В.Преслав и р. Камчия, с. Гроздьово).





На графиките по горе се вижда тенденцията за промяна на водното количество по месеци между средно многогодишното водно количество за периода (2000г.-2006г.) и средномесечното водно количество за 2011г.

#### Химично състояние:

За две водни тела има промяна на състоянието за приоритетни вещества, както следва:

- **BG2KA578R003** - средногодишни стойности за живак (Hg), в два пункта.
- **BG2KA130R002** - средногодишна стойност за хексахлорбутадиен

СГС на приоритетните вещества е изчислена на база измерванията през 2011 г., които са съответно 11 за живак и 7 – за хексахлорбутадиен. В разгледаните пунктове е отчетен резултат различен от граница на определяне на приложения метод - по показателя Живак (м. Май и м. Юни), по хексахлорбутадиен - м. Април.

С данните, получени до момента от проведения мониторинг през 2009, 2010, както и първо шестмесечие на 2012 г., не може да бъде отчетена периодичност на замърсяване по посочените показатели. От разгледания собствен и контролен мониторинг на емитерите, заустващи

отпадъчни води в близост до наблюдаваните пунктове, е видно, че действащите производства не предполагат емисии на посочените приоритетни вещества и не се извършва анализа им.

На база гореизложеното и предвид спорадичния характер на резултатите, няма основание за предприемане на конкретни допълнителни действия. Състоянието на двете водни тела се наблюдава с повишено внимание както през настоящата 2012 г., така и в последващите години от цикъла на ПУРБ.

#### ЗАЛОЖЕНИ МЕРКИ:

**За водни тела (BG2KA600R018, BG2KA800R033, BG2KA900R037, BG2KA900L021, BG2KA400L024, BG2KA900R019 и BG2KA578R003)**

Мерки за намаляване замърсяването на водите с органични вещества и биогени, както и мерки за недопускане на замърсяване с приоритетни и специфични замърсители - Прилагане на добри земеделски практики, контрол върху прилагането на торове и препарати за растителна защита, изграждане на канализации и ПСОВ за населените места над 2000 е.ж. и контрол на разрешителните за заустване и преразглеждане на условията им, при необходимост. Предприети са действия за изпълнение на заложените мерки от отговорните институции. Към края на 2011 г. те не са приключили и респ. не може да бъде отчетен ефекта от прилагането им.

Изпълнението на мерките имащи отношение към намаляване влошаването на състоянието по живак за водно тяло **BG2KA578R003** е следното:

1. Доизграждане на канализация за населени места над 2 000 е.ж. - не е започнало;
2. Изграждане на ПСОВ над 2000 е.ж - не е започнало;

Мерки, имащи отношение към намаляване влошаването на състоянието по хексахлорбутадиен за водно тяло **BG2KA130R002**:

1. Закриване и рекултивация на общинско депо гр. Долни Чифлик - Планирането е в процес на изпълнение;
2. Спазване на условията за съхраняване и транспорт на препарати за растителна защита – завършено.

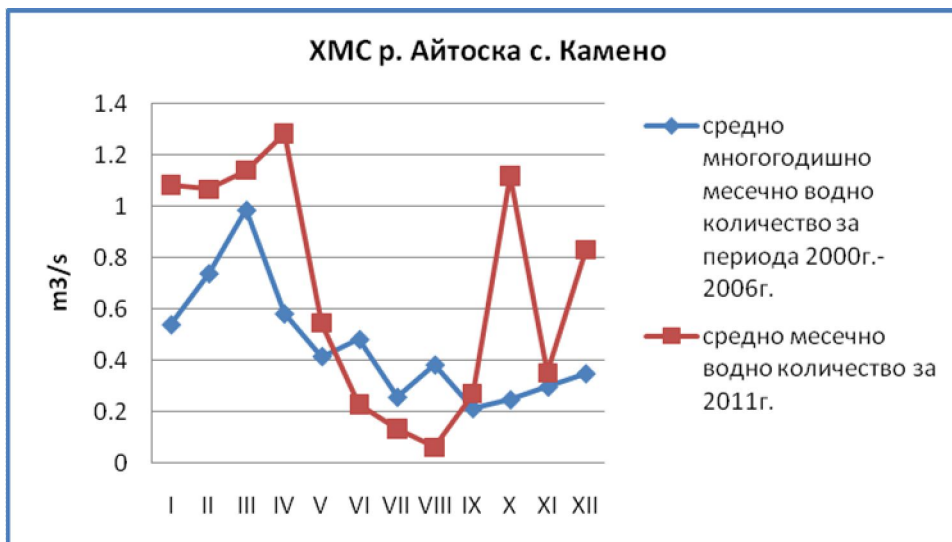
#### **Речен басейн “ Севернобургаски реки ” :**

##### **Екологично състояние:**

Промени в речния басейн се наблюдават, както следва:

- Подобряване на състоянието - 2 водни тела (BG2SE600R023 и BG2SE900R030).
- Влошаване - 1 водно тяло (BG2SE900L028)  
**BG2SE900L028** влошава се състоянието по БПК5, общ азот и общ фосфор

В поречието на речен басейн Севернобургаски реки са получени данни за една оперативна хидрометрична станция (р. Айтооска, с. Камено).



На графиките по горе се вижда тенденцията за промяна на водното количество по месеци между средно многогодишното водно количество за периода (2000г.-2006г.) и средномесечното водно количество за 2011г.

**Химично състояние:**

Не се констатира превишение на стандартите за качество на околната среда и съответно не се регистрира промяна на химичното състояние, оценено спрямо ПУРБ.

**ЗАЛОЖЕНИ МЕРКИ**

***За водно тяло BG2SE900L028***

Прилагане на добри земеделски практики и контрол върху прилагането на торове и препарати за растителна защита. Няма постъпила информация за прилагане на съответните мерки.

***Речен басейн “Мандренски реки”***

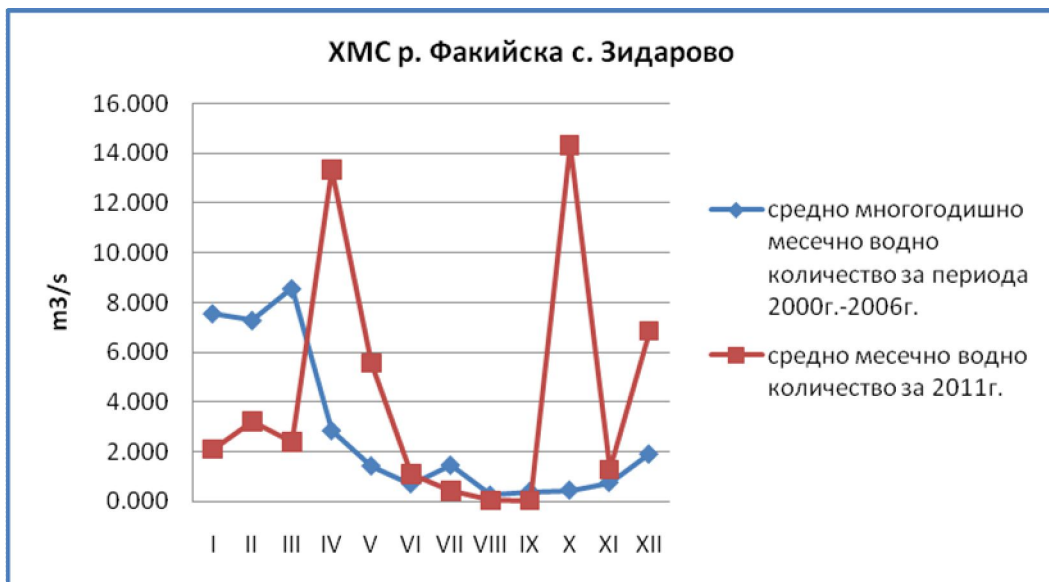
**Екологично състояние:**

Промени в речния басейн се наблюдават, както следва:

- Подобряване на състоянието – не се наблюдава.
- Влошаване - 1 водно тяло (BG2MA100L001).

**BG2MA100L001** влошава се състоянието по общ фосфор и фосфати

В поречието на речен басейн Мандренски реки са получени данни за една оперативна хидрометрична станция (р. Факийска, с. Зидарово).



На графиките по горе се вижда тенденцията за промяна на водното количество по месеци между средно многогодишното водно количество за периода (2000г.-2006г.) и средномесечното водно количество за 2011г.

**Химично състояние:**

Не се констатира промяна в химичното състояние, оценено спрямо ПУРБ.

**ЗАЛОЖЕНИ МЕРКИ**

***Водно тяло (BG2MA100L001)***

1. Доизграждане на канализация и ПСОВ на кв. Меден рудник, гр. Бургас – Мяката е реализирана.

2. Контрол на разрешителните за заустване и при необходимост преразглеждане на условията в обхвата на съответните водни тела – мяката е с текущ характер.

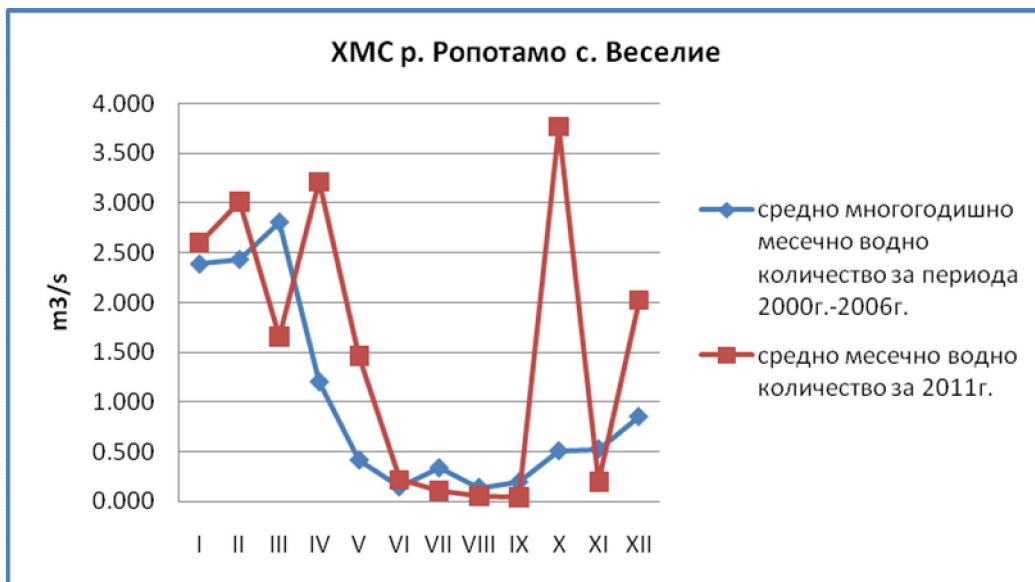
***Речен басейн “ Южнобургаски реки”***

**Екологично състояние:**

Промени в речния басейн се наблюдават, както следва:

- Подобряване на състоянието – не се наблюдава.
- Влошаване - 1 водно тяло (BG2IU200R005)  
**BG2IU200R005** влошава се състоянието по общ фосфор и фосфати

В поречието на речен басейн Южнобургаски реки са получени данни за една оперативна хидрометрична станция (р. Ропотамо, с. Веселие).



На графиките по горе се вижда тенденцията за промяна на водното количество по месеци между средно многогодишното водно количество за периода (2000г.-2006г.) и средномесечното водно количество за 2011г.

**Химично състояние:**

Не се констатира промяна в химичното състояние на 5-те бр. водни тела, за които през 2011 г. са получени резултати за приоритетни вещества. Оценката е извършена спрямо ПУРБ.

**ЗАЛОЖЕНИ МЕРКИ**

Прилагане на добри земеделски практики и контров върху прилагането на торове и препарати за растителна защита. Няма постъпила информация за предлагане на мерките.

***Речен басейн “река Велека” :***

**Екологично състояние:**

Като цяло остава без промяна състоянието в басейна на река Велека спрямо ПУРБ.

**Химично състояние:**

Не се регистрира промяна и в доброто химично състояние на водите на реката през разглеждания период.

**ЗАЛОЖЕНИ МЕРКИ**

Изграждане на ПСОВ гр. М. Търново и доизграждане на канализационна мрежа. Няма постъпила информация за реализиране на планираните мерки.

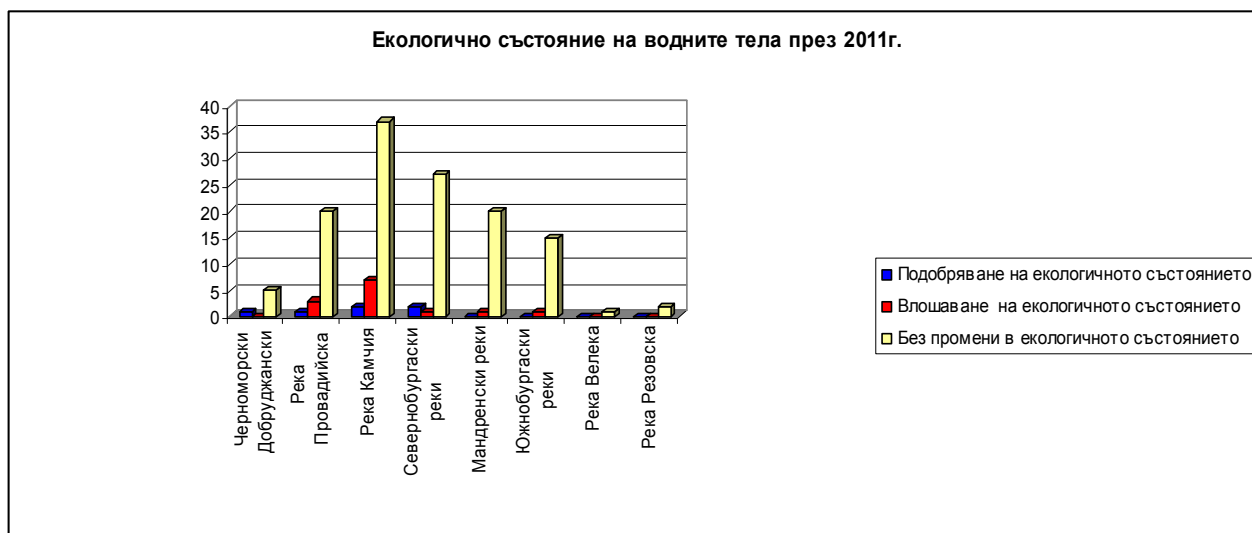
***Речен басейн “река Резовска” :***

**Екологично състояние:**

Като цяло остава без промяна състоянието на водните тела в речния басейн на река Резовска спрямо ПУРБ.

### Химично състояние:

Съгласно действащата програма за мониторинг не се извършва анализ на приоритетни вещества в двата пункта за мониторинг в басейна на река Резовска.



Влошаването на състоянието в речните басейни е свързано основно с повишаване съдържанието на биогенните елементи – азот и фосфор и може да се асоциира главно със земеделски практики, по рядко със замърсяване от населени места. Предстои изясняване на причините / източниците на замърсяване след набиране на допълнителна информация и при необходимост, провеждане на проучвателен мониторинг.

Обобщените резултати от анализа на състоянието на повърхностните водни тела през 2011 г., са представени, както следва:

- реки - в Приложение 1-1
- езера – в Приложение 1-2
- силномодифицирани реки - в Приложение 1-3
- силномодифицирани езера - в Приложение 1-4
- изкуствени водни тела – в Приложение 1-5

Средногодишните стойности по основните физико-химични елементи за качество за всеки един от наблюдаваните пунктове през 2011 г. са представени в Приложение 1-6

Моментните водни количества, измервани от Регионалните лаборатории към ИАОС са представени в Приложение 1-7.

## **АВТОМАТИЧНИ СТАНЦИИ ЗА МОНИТОРИНГ НА ПОВЪРХНОСТНИТЕ ВОДИ**

Автоматичните станции за мониторинг на повърхностните води (АСМВ) са доставени по българо-италиански проект по Програма ФАР – **BG2006/018.343.06.03 “Укрепване на мрежата за мониторинг на повърхностните води”**.

Станциите са доставени и монтирани на основание Договор №599/29.11.2008 г. между Министерството на околната среда и водите и фирма „ОРИОН”, СрЛ, изпълнител на договора.

Целта на АСМВ е обезпечаване изпълнението на програмите за мониторинг на повърхностни води, съгласно Заповед №715/02.08.2010 г. на Министъра на околната среда и водите, за осигуряване съгласуван и изчерпателен преглед на екологичното състояние в рамките на съответния речен басейн.

В допълнение към оценката на състоянието, данните получени от станциите се ползват и за:

- ранно регистриране и предупреждение при високи води или залпови/инцидентни замърсявания на наблюдаваните повърхностни води;
- контрол по осигуряване на минимално допустим отток в реките;
- както и за непрекъснато проследяване качеството на водите на трансграничните реки – р. Велека и р. Резовска.

На територията на БДЧР има монтирани четири броя автоматични станции за мониторинг на водите (АСМВ) - Табл. 3.

*Табл.3 Списък на автоматични станции за мониторинг на повърхностни води на територията на БДЧР*

N	Номер на станцията	Име на станцията/местоположение	Име на реката/язовира	Географски координати		Тип на станцията
				N	E	
1	VAR - 02	Обзор*	р. Двойница	42°49'43,1"	27°51'51.8"	сензорна
2	VAR - 04	Синеморец	р.Велека	42°03'36,0"	27°57'59,5"	сензорна
3	VAR - 03	Резово	р.Резовска	41°58'50,1"	28°01'29,3"	сензорна
4	VAR – 01 - S	Пода	р.Камчия	43°01'18,2"	27°53'201,9"	С автоматично пробонабиране

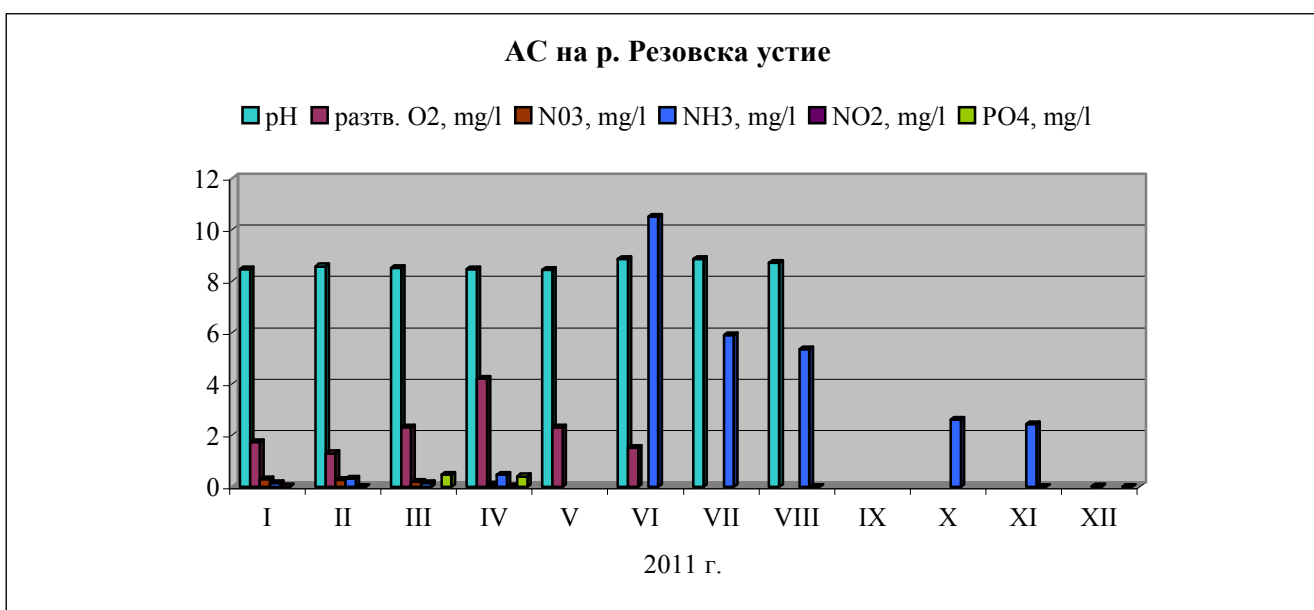
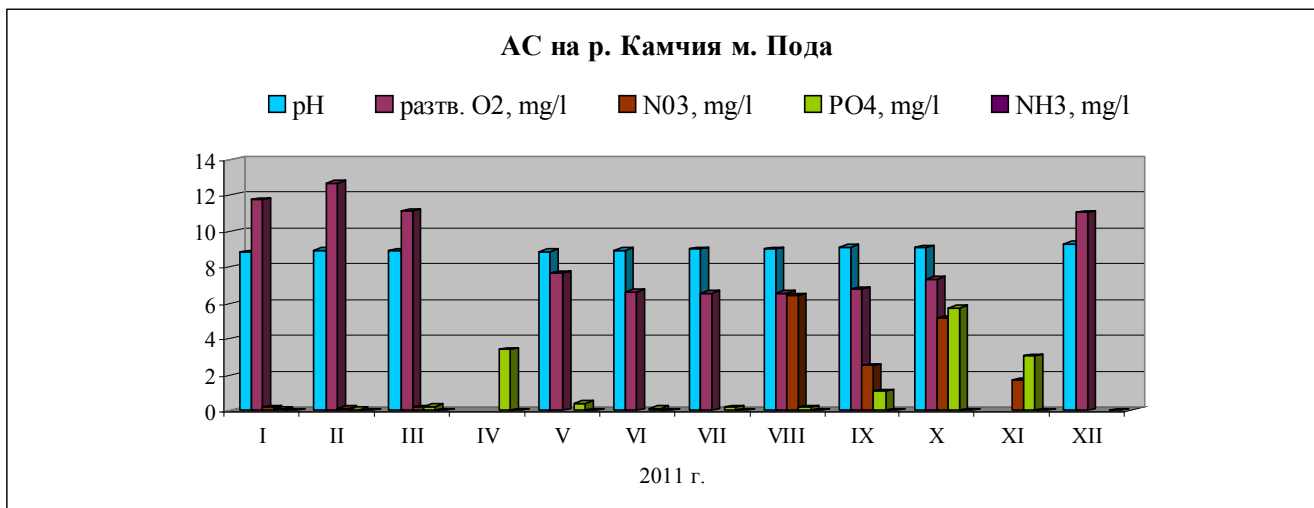
\* АС на р. Двойница е аварирала декември 2009 г.

Автоматичните станции за повърхностни води са снабдени със сензори за наблюдение на следните параметри:

- метрологични - валеж, скорост на вятъра, посока на вятъра, температура и относителна влажност, за атмосферното налягане, за регистриране на слънчева радиация),
- общофизични и неорганични химични - температура на водата, рН, електропроводимост, % насищане с кислород и разтворен кислород, общо разтворени вещества, соленост, нитрати, нитрити, амоняк и фосфати;
- хидрометрични - воден стоеж и водно количество.

Централна система за контрол събира, подрежда, обработва и визуализира всички данни и информация, идващи от отделните станции за мониторинг.

Получените, през 2011 г., в БДЧР данни са обработени и анализирани. Обобщените средномесечни данни за общофизичните и неорганични химични показатели от съответните Автоматичните станции са представени на графики 1 и 2.



Автоматичната станция на р. Велека при с. Синеморец е работила през месеците юни и юли на 2011 г., но не са анализирани физико-химични параметри. При извършване на анализ на получените данни се констатира грешно отчитане.

Получените данните от АСМВ, които са извън предварително определените гранични стойности не са използвани при определяне на екологичното състояние на водните тела през 2011 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЯ

След извършената оценка на състоянието на водните тела през 2011 г., като цяло не се констатира съществено изменение в състоянието по наблюдаваните елементи за качество в сравнение с ПУРБ.

Без промяна остава установеното много лошо състояние на водните тела, повлияни от заустване на недобре пречистени или непречистени отпадъчни води от селищни агломерации, например в басейните на р. Провадийска, р. Врана, р. Айтоска и др.

Влошаването на състоянието по анализирани елементи за качество на водите е обусловено от следните фактори:

- непостоянен речен отток, съчетан със замърсяване от населени места под 2000 е. ж. без ПСОВ;

- замърсяване с органични вещества и тежки метали от населени места и индустриални източници;

- замърсяване от дифузни източници (земеделски практики).

Липсата на данни по всички биологични елементи за качество през разглеждания период не позволява извършване на комплексна оценка на екологичното състояние поради различната чувствителност на всеки БЕК спрямо различните типове антропогенен натиск върху водните екосистеми.

Състояние на водните тела по категории води, 2011 г.

Категория ВТ	Общ брой	Екологично състояние						Химично състояние		
		Много добро състояние	Добро състояние	Умерено състояние	Лошо състояние	Много лошо състояние	Няма данни	Добро състояние	Непостигащо добро състояние	Няма данни
Реки	90	6	30	23	5	22	4	25	0	65
СМВТ - реки	19	0	3	5	2	9	0	9	2	8
Езера	5	0	0	1	1	1	2	3	0	2
СМВТ - езера	22	0	3	1	2	11	5	17	0	5
Изкуствени ВТ	3	0	0	0	2	0	2	1	0	3
Крайбрежни морски води	13	0	0	7	2	4	0	0	0	13
<b>Общ брой</b>	<b>153</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>14</b>	<b>47</b>	<b>13</b>	<b>55</b>	<b>2</b>	<b>96</b>

Забележка: За 26 водни тела в реките състоянието е индикативно определено само на база на данни за БЕК макрозообентос, поради липса на други мониторингови данни.

## 1.2. Крайбрежни морски води

Крайбрежните морски води са отделна категория повърхностни води. Те обхващат акватория от Черно море, която попада в границите на една морска миля.

В крайбрежните морски води въз основа на резултатите от процеса на типологизиране и анализа на човешкото въздействие и натиск са обособени 13 бр. водни тела:

№	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. Калиакра	BG2BS000C003
4.	от н. Каликра до кк „Албена”	BG2BS000C004
5.	Варненски залив	BG2BS000C005
6.	от н. Иланджик до точка с координати 27°53'43"/ 42°58'17"	BG2BS000C006
7.	от точка с координати 27°53'43"/ 42°58'17" до н. Емине	BG2BS000C007
8.	Бургаски залив < 30м.	BG2BS000C008
9.	ЗМ „Кокетрайс”	BG2BS000C009
10.	Бургаски залив > 30м.	BG2BS000C010
11.	от н. Акин - н. Коракия	BG2BS000C011
12.	Н. Коракия – до устието на р. Резовска	BG2BS000C012
13.	от кк. Албена - н. Иланджик	BG2BS000C013

### 1.2.1. Екологично състояние на крайбрежните морски води

#### 1.2.1.1 Биологични елементи за качество.

Програмата за биологичен мониторинг на крайбрежните води включва 21 пункта. Съгласно изискванията на РДВ, за оценката на състоянието се извършва по БЕК фитопланктон, макрофити и макрозообентос. Директивата поставя минимална честота на пробонабиранията, както следва:

- Фитопланктон – 2 пъти годишно на период 6 месеца;
- Макрофити – еднократно през летния сезон;
- Макрозообентос – веднъж годишно.

Съгласно Заповед РД-715 за мониторинг на водите пробонабиранията по БЕК фитопланктон се извършват в 21 пункта, за макрофити – в 19 пункта, и за макрозообентос – в 21 пункта.

През 2011 г. бяха осигурени средства, с които беше извършен мониторинг по 3-те БЕК. Проби бяха взети от всички предвидени в програмата пунктове.

Пробонабирането за БЕК, анализът на пробите и оценката на състоянието бяха извършени от Института по рибни ресурси – Варна към Селскостопанска академия, по Договор № 2086/14.09.2011 г. Резултатите са представени в отчет „Извършване на хидробиологичен мониторинг на морски води, част от Националната програма за мониторинг на повърхностни води”, разработен от ИРР - Варна.

По-долу е представена оценка на състоянието по биологични елементи за качество за всяко водно тяло.

#### **Водно тяло с код BG2BS000C001 - от Дуранкулак до н. Шабла.**

**Типология:** Водното тяло се отнася към тип плитки, открити към вълнение води, със смесен /пясъчен, скален, тинест/ дънен субстрат. Необходими са допълнителни проучвания, с които да се преценира дънния субстрат и съответно типа на водното тяло.

**Източници на антропогенно въздействие:** Върху водното тяло оказват въздействие 3 бр. зауствания на „Проучване и добив на нефт и газ” /„ПДНГ”/.

**Състояние на водното тяло за 2011 г.:** източник: отчет „Извършване на хидробиологичен мониторинг на морски води, част от Националната програма за мониторинг на повърхностни води”, разработен от ИРР - Варна.

## БЕК – Фитопланктон, лято-есен 2011 г.:

септември 2011 г.

Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	ChLa (µg/l)	TRIX	IBI	Общо състояние на ВТ	
Крапец	0	1,64	0,32	0,04	82,7	77,5	1,43	5,55	3,24	BG2BS000C001	
	10	0,35	0,12	0,01	100	98,4	1,42		2,24		
	18	1,09	0,37	0,03	91,85	75,4	1,44		3,56		
Крапец'	0	2,73	0,64	0,03	98,7	51,8	0,25	4,63	3,57		
	5	2,59	0,55	0,05	41,02	63,3	0,06		4,26		
	18	0,83	0,38	0,02	0	86,8	0,02		4,01		
ноември 2011 г.											
Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	ChLa	TRIX	IBI		
Крапец	0	2,08	0,47	0,02	74,65	57,6	0,38	5,21	3,81		
	10	2,74	0,74	0,03	44,59	54,7	0,4		4,12		
	22	2,93	0,93	0,03	59,74	25,9	0,28		4,33		
Крапец'	0	2,84	0,78	0,03	55,58	31,4	0,56	5,18	3,89		
	8	2,21	0,51	0,02	50,05	25,7	0,44		4,27		

По БЕК фитопланктон това ВТ е оценено в умерено състояние.

## БЕК макроводорасли и висши растения, лято 2011 г.

Станция	ЕЕІ индекс	S/W индекс (m <sup>2</sup> /kg-1)	Екологично състояние на пункта	Състояние на водното тяло
Крапец	2	45,8	много лошо	BG2BS000C001
Крапец'	2	49,4	много лошо	

По БЕК макроводорасли и висши растения това ВТ е оценено в много лошо състояние.

## БЕК – макрозообентос, лято 2011 г.

Станция	Index Shannon-Weaver	AMBI	M-AMBI	Екологично състояние на пункта	Състояние на водното тяло
Крапец	3,78	3,55	0,81	умерено	BG2BS000C001
Крапец'	3,93	3,287	0,84	добро	

По БЕК макрозообентос това ВТ е оценено в умерено състояние.

Чрез прилагане на принципа “one – out – all – out”, състоянието на водното тяло през 2011 г. се оценява като “много лошо”.

### Водно тяло с код BG2BS000C002 - от н. Шабла до Камен бряг.

Типология: Водното тяло се отнася към тип плитки, открити към вълнение води, с тинест субстрат.

Източници на антропогенно въздействие: Върху водното тяло оказват въздействие 10 бр. зауствания на „Прочуване и добив на нефт и газ” /„ПДНГ”/.

Състояние на водното тяло за 2011 г. - източник: отчет „Извършване на хидробиологичен мониторинг на морски води, част от Националната програма за мониторинг на повърхностни води”, разработен от ИРР - Варна.

**БЕК – Фитопланктон, лято-есен 2011 г.:**

септември 2011 г.

Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	Chl.a ((µg/l)	TRIX	IBI	Общо състояние на ВТ  BG2BS000C002	
Шабла	0	1,86	0,36	0,03	95,46	85,2	0,07	4,21	2,95		
	10	1,97	0,38	0,03	82,04	39,6	0,23		3,79		
	25	2,23	0,55	0,05	96,4	81	0,03		3,39		
ноември 2011 г.											
Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	Chl.a ((µg/l)	TRIX	IBI		Общо състояние на ВТ  BG2BS000C002
Шабла	0	2,88	0,59	0,03	53,11	44,6	0,6	5,4	3,82		
	10	2,16	0,51	0,02	55,63	39,3	0,38		3,97		
	25	2,35	0,66	0,02	72,99	22,6	0,17		4,41		

По БЕК фитопланктон това ВТ е оценено в умерено състояние.

**БЕК макроводорасли и висши растения, лято 2011 г.**

Станция	ЕЕИ индекс	S/W индекс (m <sup>2</sup> /kg-1)	Екологично състояние на пункта	Състояние на водното тяло
Шабла	8	25,1	добро	BG2BS000C002

По БЕК макроводорасли и висши растения това ВТ е оценено в добро състояние.

**БЕК – макрозообентос, лято 2011 г.**

Станция	Index Shannon-Weaver	AMBI	M-AMBI	Екологично състояние на пункта	Състояние на водното тяло
Шабла	3,32	1,772	0,78	добро	BG2BS000C002

По БЕК макрозообентос това ВТ е оценено в добро състояние.

Чрез прилагане на принципа “one – out – all – out”, състоянието на водното тяло през 2011 г. се оценява като “умерено”.

**Водно тяло с код BG2BS000C003 - Камен бряг до н. Калиакра.**

Типология: Водното тяло се отнася към тип плитки, открити към вълнение води, със смесен /пясъчен, скален, тинест/ дънен субстрат.

Източници на антропогенно въздействие: Върху ВТ влияние оказва въздействие само един точков източник – ПСОВ на КК “Русалка”.

Състояние на водното тяло за 2011 г.: източник: отчет „Извършване на хидробиологичен мониторинг на морски води, част от Националната програма за мониторинг на повърхностни води”, разработен от ИРР - Варна.

**БЕК – Фитопланктон, лято-есен 2011 г.:**

септември 2011 г.

Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	Chl.a ((µg/l)	TRIX	IBI	Общо състояние на ВТ  BG2BS000C003	
Русалка	0	2,81	0,72	0,03	93,31	52,1	0,2	4,79	3,04		
	8	2,97	0,89	0,03	83,28	53,9	0,28		3,78		
	24	1,98	0,9	0,02	66,83	80	0,03		3,78		
ноември 2011 г.											
Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	Chl.a ((µg/l)	TRIX	IBI		Общо състояние на ВТ  BG2BS000C003
Русалка	0	2,86	0,76	0,03	72,98	42,8	0,26	5,16	4,26		
	11	2,36	0,59	0,02	64,69	59	0,33		3,81		
	23	2,59	0,95	0,03	77,99	60,3	0,16		3,78		

По БЕК фитопланктон това ВТ е оценено в умерено състояние.

**БЕК макроводорасли и висши растения, лято 2011 г.**

Станция	ЕЕИ индекс	S/W индекс (m2/kg-1)	Екологично състояние на пункта	Състояние на водното тяло
Русалка	8	26,36	добро	BG2BS000C003

По БЕК макроводорасли и висши растения това ВТ е оценено в добро състояние.

**БЕК – макрозообентос, лято 2011 г.**

Станция	Index Shannon-Weaver	AMBI	M-AMBI	Екологично състояние на пункта	Състояние на водното тяло
Русалка	3,3	2,509	0,73	добро	BG2BS000C003

По БЕК макрозообентос това ВТ е оценено в добро състояние.

Чрез прилагане на принципа “one – out – all – out”, състоянието на водното тяло през 2011 г. се оценява като “умерено”.

**Водно тяло с код BG2BS000C004 - от н. Калиакра до кк „Албена”.**

Типология:

Водното тяло се отнася към тип плитки, умерено открити към вълнение води, със смесен /пясъчен, скален, тинест/ дънен субстрат.

Източници на антропогенно въздействие: Във водното тяло 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.

Състояние на водното тяло за 2011 г: източник: отчет „Извършване на хидробиологичен мониторинг на морски води, част от Националната програма за мониторинг на повърхностни води”, разработен от ИРР - Варна.



Състоянието на водното тяло е повлияно и от въздействието на р. Дунав. Друг важен фактор на въздействие в района е интензивността на морския трафик – източник на замърсяване с нефтопродукти и общоестрахируеми вещества.

Състояние на водното тяло за 2011 г: източник: отчет „Извършване на хидробиологичен мониторинг на морски води, част от Националната програма за мониторинг на повърхностни води”, разработен от ИРР - Варна.

#### БЕК – Фитопланктон, лято-есен 2011 г.:

септември 2011 г.

Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	Chl.a ((µg/l)	TRIX	IBI	Общо състояние на ВТ	
Варненски залив-север	0	2,27	0,46	0,03	92,17	78,8	0,18	4,82	3,17	BG2BS000C005	
	7	2,79	1,09	0,02	49,85	59,4	0,21		4,33		
	13	2,85	0,75	0,03	89,78	57,7	0,47		3,57		
Варненски залив - юг	0	2,44	0,52	0,02	82,51	29,2	0,74	5,32	3,65		
	12	2,65	0,67	0,03	83,7	60,3	0,47		3,71		
ноември 2011 г.											
Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	Chl.a ((µg/l)	TRIX	IBI		
Варненски залив-север	0	2,47	0,27	0,03	75,64	27,1	0,23	5,1	2,89		
	10	2,74	0,5	0,03	81,35	34,4	0,88		3,65		
Варненски залив - юг	0	2,95	0,58	0,03	69,01	39,1	0,8	5,47	3,82		
	7	2,32	0,68	0,02	80,03	65,9	1,28		3,71		

По БЕК фитопланктон това ВТ е оценено в умерено състояние.

#### БЕК макроводорасли и висши растения, лято 2011 г.

Станция	ЕЕИ индекс	S/W индекс (m <sup>2</sup> /kg-1)	Екологично състояние на пункта	Екологично състояние на водното тяло
Варненски залив- север	3,6	52,4	лошо	BG2BS000C005
Варненски залив - юг	2	-	много лошо	

По БЕК макроводорасли и висши растения това ВТ е оценено в много лошо състояние.

#### БЕК – макрозообентос, лято 2011 г.

Станция	Index Shannon-Weaver	AMBI	M-AMBI	Екологично състояние на пункта	Състояние на водното тяло
Варненски залив- север	2,74	3,876	0,54	умерено	BG2BS000C005
Варненски залив - юг	3,36	3,713	0,6	умерено	

По БЕК макрозообентос това ВТ е оценено в умерено състояние.

Чрез прилагане на принципа “one – out – all – out”, състоянието на водното тяло през 2011 г. се оценява като “много лошо”.

**Водно тяло с код BG2BS000C013 – от кк. Албена до н. Иланджик.**

**Типология:** Водното тяло се отнася към тип плитки, умерено открити към вълнение води, със смесен /пясъчен, скален, тинест/ дънен субстрат.

**Източници на антропогенно въздействие:** В обхвата на ВТ заустват следните точкови източници: ПСОВ на кк. “Албена“, р. Батова, ПСОВ на кк. “Златни пясъци“, ПСОВ на к-к. “Слънчев ден“, ПСОВ “Евксиноград“, ПСОВ “Прибой“.

**Състояние на водното тяло за 2011 г:** източник: отчет „Извършване на хидробиологичен мониторинг на морски води, част от Националната програма за мониторинг на повърхностни води“, разработен от ИРР - Варна.

**БЕК – Фитопланктон, лято-есен 2011 г.:**

септември 2011 г.

Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	Chl.a ((µg/l)	TRIX	IBI	Общо състояние на ВТ
Албена	0	2,16	0,62	0,03	89,75	72,5	0,05	4,16	3,64	
	12	1,96	0,28	0,03	74,81	77,1	0,85		3,26	
	16	3,17	0,88	0,04	85,68	54,3	0,4		3,78	
Галата	0	2,47	0,7	0,03	91,91	71,3	0,29	4,98	3,71	
	17	2,16	0,51	0,02	74,74	70,4	0,86		3,81	
	22	1,25	0,5	0,02	66,47	91,5	0,29		3,71	

ноември 2011 г.

Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	Chl.a ((µg/l)	TRIX	IBI	BG2BS000C013
Албена	0	2,07	0,26	0,02	72,71	17,5	0,77	5,23	3,51	
	5	2,46	0,51	0,02	82,71	30,7	1,01		3,42	
	16	2,13	0,56	0,02	39,82	16,7	0,57		4,35	
Галата	0	2,41	0,65	0,02	88,09	35,4	0,33	5	3,72	
	10	2,69	0,64	0,03	78,49	34,7	0,42		3,65	
	20	1,97	0,8	0,01	74,42	54	0,46		3,88	

По БЕК фитопланктон това ВТ е оценено в умерено състояние.

**БЕК макроводорасли и висши растения, лято 2011 г.**

Станция	ЕЕІ индекс	S/W индекс (m2/kg-1)	Екологично състояние на пункта	Екологично състояние на водното тяло
Албена	4	51,9	лошо	BG2BS000C013
Галата	4	-	лошо	

По БЕК макроводорасли и висши растения това ВТ е оценено в лошо състояние.

**БЕК – макрозообентос, лято 2011 г.**

Станция	Index Shannon-Weaver	AMBI	M-AMBI	Екологично състояние на пункта	Състояние на водното тяло
Албена	2,09	2,16	0,63	умерено	BG2BS000C013
Галата	3,31	0,702	0,83	добро	

По БЕК макрозообентос това ВТ е оценено в умерено състояние.

Чрез прилагане на принципа “one – out – all – out”, състоянието на водното тяло през 2011 г. се оценява като “лошо”.

**Водно тяло с код BG2BS000C006 – от н. Иланджик до точка с координати 27°53'43"/42°58'17".**

Типология: Водното тяло се отнася към тип плитки, умерено открити към вълнение води, със смесен /пясъчен, скален, тинест/ дънен субстрат.

Източници на антропогенно въздействие: Във водното тяло е идентифициран един голям точков източник – р. Камчия.

Състояние на водното тяло за 2011 г: източник: отчет „Извършване на хидробиологичен мониторинг на морски води, част от Националната програма за мониторинг на повърхностни води”, разработен от ИРР - Варна.

**БЕК – Фитопланктон, лято-есен 2011 г.:**

септември 2011 г.

Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	Chl.a ((µg/l)	TRIX	IBI	Общо състояние на ВТ           BG2BS000C006	
Камчия	0	2,22	0,66	0,02	94,44	75,7	0,28	5,62	3,39		
	10	2,86	0,92	0,03	68,36	64,1	0,48		3,88		
	19	2,66	0,84	0,03	79,74	50,3	1,11		4,01		
ноември 2011 г.											
Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	Chl.a ((µg/l)	TRIX	IBI		
Камчия	0	2,67	0,65	0,03	64,69	57,5	0,42	5,97	3,74		
	10	3,24	1,59	0,03	100	30,4	0,41		4,01		
	20	2,21	1,31	0,02	0	32,5	0,41		4,78		

По БЕК фитопланктон това ВТ е оценено в умерено състояние.

**БЕК макроводорасли и висши растения, лято 2011 г.**

Станция	ЕЕІ индекс	S/W индекс (m2/kg-1)	Екологично състояние на пункта	Екологично състояние на водното тяло
Камчия	2	57,04	много лошо	BG2BS000C006

По БЕК макроводорасли и висши растения това ВТ е оценено в много лошо състояние.

**БЕК – макрозообентос, лято 2011 г.**

Станция	Index Shannon-Weaver	AMBI	M-AMBI	Екологично състояние на пункта	Състояние на водното тяло
Камчия	3,19	3,7	0,61	умерено	BG2BS000C006

По БЕК макрозообентос това ВТ е оценено в умерено състояние.

Чрез прилагане на принципа “one – out – all – out”, състоянието на водното тяло през 2011 г. се оценява като “много лошо”.

**Водно тяло с код BG2BS000C007 – от точка с координати 27°53'43"/ 42°58'17" до н. Емине.**

Типология: Водното тяло се отнася към тип плитки, умерено открити към вълнение води, с пясъчен дънен субстрат.

Източници на антропогенно въздействие: Във водното тяло заустват следните по-големи реки: р. Шкорпиловска, р. Вая и р. Двойница.

Състояние на водното тяло за 2011 г: източник: отчет „Извършване на хидробиологичен мониторинг на морски води, част от Националната програма за мониторинг на повърхностни води”, разработен от ИРР - Варна.

**БЕК – Фитопланктон, лято-есен 2011 г.:**

септември 2011 г.

Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	ChLa ((µg/l)	TRIX	IBI	Общо състояние на ВТ  BG2BS000C007	
Двойница	0	2,14	0,65	0,02	99,96	82,3	0,48	5,8	3,39		
	10	1,6	0,26	0,02	90,64	90,3	0,15		2,79		
	18	2,08	0,38	0,03	68,54	84,3	0,46		3,34		
ноември 2011 г.											
Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	ChLa ((µg/l)	TRIX	IBI		
Двойница	0	2,47	0,47	0,02	67,1	29,3	0,58	6,02	4,04		
	10	2,62	0,62	0,03	79,72	51,1	0,58		3,49		
	20	2,07	0,79	0,02	79,37	38,1	0,56		4,01		

По БЕК фитопланктон това ВТ е оценено в умерено състояние.

**БЕК макроводорасли и висши растения, лято 2011 г.**

Станция	ЕЕІ индекс	S/W индекс (m2/kg-1)	Екологично състояние на пункта	Екологично състояние на водното тяло
Двойница	2	76,2	много лошо	BG2BS000C007

По БЕК макроводорасли и висши растения това ВТ е оценено в много лошо състояние.

**БЕК – макрозообентос, лято 2011 г.**

Станция	Index Shannon-Weaver	AMBI	M-AMBI	Екологично състояние на пункта	Състояние на водното тяло
Двойница	3,7	3,513	0,68	умерено	BG2BS000C007

По БЕК макрозообентос това ВТ е оценено в умерено състояние.

Чрез прилагане на принципа “one – out – all – out”, състоянието на водното тяло през 2011 г. се оценява като “много лошо”.

**Водно тяло с код BG2BS000C008 – Бургаски залив с дълбочина под 30 м.**

Типология: Водното тяло се отнася към тип плитки, умерено открити към вълнение води, със смесен дънен субстрат.

Източници на антропогенно въздействие: Във водното тяло заустват следните точкови източници: ПСОВ на "Парадайз бийч" ЕАД, ПСОВ на в.с. "Елените", ПСОВ с. Равда - к.к. "Слънчев бряг"- гр. Несебър, ПСОВ на гр. Поморие, "Пристанище Бургас" АД - терминал „Запад“, "Бургаски корабостроителници" АД; „ДК - Домостроене" АД, р. Дращела, р. Хаджийска, р. Ахелой, р. Отманли, р. Маринка.

Състояние на водното тяло за 2011 г: източник: отчет „Извършване на хидробиологичен мониторинг на морски води, част от Националната програма за мониторинг на повърхностни води”, разработен от ИРР - Варна.

**БЕК – Фитопланктон, лято-есен 2011 г.:**

септември 2011 г.

Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	Chl.a ((µg/l)	TRIX	IBI	Общо състояние на ВТ
Несебър	0	1,96	0,44	0,02	74,91	83,2	0,32	5,7	3,34	
	17	3,01	0,65	0,04	88,66	45,1	0,7		3,87	
	21	0,21	0,1	0,0044	76,43	99,5	0,47		1,92	
Росенец	0	2,07	0,5	0,02	90,5	79,4	0,34	5,87	3,17	
	10	2,5	0,37	0,03	80,6	81,7	0,37		3,02	
	13	2,63	0,77	0,01	100	76	0,28		2,94	
Сарафово	0	2,45	0,89	0,03	87,68	72,8	0,43	6,36	3,78	
	10	2,83	0,77	0,04	90,12	66,4	0,44		3,78	
	15	2,42	0,75	0,03	99,67	75,3	0,7		3,71	

ноември 2011 г.

Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	Chl.a ((µg/l)	TRIX	IBI	BG2BS000C008
Несебър	0	2,29	0,34	0,02	56,22	70,2	0,81	6,14	3,59	
	10	2,84	0,55	0,03	56,9	44	0,79		3,97	
	19	2,79	1,02	0,04	99,88	43,8	0,79		4,01	
Росенец	0	3,2	0,61	0,02	86,24	63,4	1,12	6,07	2,49	
	12	3,4	1,88	0,03	67,8	23,7	1,15		4,48	
Сарафово	0	1,57	0,12	0,02	83,79	89,2	1,02	6,22	1,47	
	7	3,39	1,09	0,03	71,72	41,2	1,01		3,89	
	14	2,07	0,42	0,03	100	81,1	0,99		3,17	

По БЕК фитопланктон това ВТ е оценено в умерено състояние.

**БЕК макроводорасли и висши растения, лято 2011 г.**

Станция	ЕЕІ индекс	S/W индекс (m <sup>2</sup> /kg-1)	Екологично състояние на пункта	Екологично състояние на водното тяло
Несебър	9	44,65	добро	BG2BS000C008
Росенец	4,4	51,5	умерено	

По БЕК макроводорасли и висши растения това ВТ е оценено в умерено състояние.

**БЕК – макрозообентос, лято 2011 г.**

Станция	Index Shannon-Weaver	AMBI	M-AMBI	Екологично състояние на пункта	Състояние на водното тяло
Несебър	2,69	3,97	0,48	умерено	BG2BS000C008
Росенец	3,29	3,415	0,65	умерено	
Сарафово	2,48	2,66	0,54	умерено	

По БЕК макрозообентос това ВТ е оценено в умерено състояние.

Чрез прилагане на принципа “one – out – all – out”, състоянието на водното тяло през 2011 г. се оценява като “умерено”.

**Водно тяло с код BG2BS000C009 – защитена територия „Кокетрайс”**

Типология: Водното тяло се отнася към тип тип плитки, умерено открити към вълнение води, с пясъчен дънен субстрат.

Източници на антропогенно въздействие: Водното тяло изпитва влияние от източниците на замърсяване в Бургаски залив.

Състояние на водното тяло за 2011 г: източник: отчет „Извършване на хидробиологичен мониторинг на морски води, част от Националната програма за мониторинг на повърхностни води”, разработен от ИРР - Варна.

**БЕК – Фитопланктон, лято-есен 2011 г.:**

септември 2011 г.

Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	ChL.a ((µg/l)	TRIX	IBI	Общо състояние на ВТ	
Кокетрайс	0	1,61	0,63	0,01	100	86,7	0,33	5,78	3,32	BG2BS000C009	
	10	2,1	0,45	0,03	83,61	83,7	0,35		3,24		
	15	1,95	0,88	0,02	99,9	80	0,36		3,46		
ноември 2011 г.											
Кокетрайс	0	2,17	0,21	0,04	69,39	50,2	0,62	5,94	3,59		
	10	2,75	0,58	0,03	81,97	36,1	0,6		3,65		
	15	2,63	0,66	0,02	64,59	23,3	0,61		4,19		

По БЕК фитопланктон това ВТ е оценено в умерено състояние.

**БЕК – макрозообентос, лято 2011 г.**

Станция	Index Shannon-Weaver	AMBI	M-AMBI	Екологично състояние на пункта	Състояние на водното тяло
Кокетрайс	3,77	1,578	0,88	добро	BG2BS000C009

По БЕК макрозообентос това ВТ е оценено в умерено състояние.

Чрез прилагане на принципа “one – out – all – out”, състоянието на водното тяло през 2011 г. се оценява като “умерено”.

**Водно тяло с код BG2BS000C010 - Бургаски залив с дълбочина над 30 м.**

Типология: Водното тяло се отнася към тип дълбоки, умерено открити към вълнение води, с тинест дънен субстрат.

Източници на антропогенно въздействие: Водното тяло изпитва влияние от източниците на замърсяване в Бургаски залив.

Състояние на водното тяло за 2011 г. източник: отчет „Извършване на хидробиологичен мониторинг на морски води, част от Националната програма за мониторинг на повърхностни води”, разработен от ИРР - Варна.

**БЕК – Фитопланктон, лято-есен 2011 г.:**

септември 2011 г.

Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	Chl.a ((µg/l)	TRIX	IBI	Общо състояние на ВТ	
Бургаски залив	0	2,5	0,55	0,03	81,4	76,2	0,1	5,41	3,39	BG2BS000C010	
	19	2,36	0,59	0,03	84,71	78,1	0,65		3,39		
	27	2,17	0,79	0,02	66,6	83,4	0,17		3,78		
Маслен нос	0	1,66	0,53	0,02	90,82	83,1	0,84	5,79	3,17		
	24	2,31	0,48	0,02	66,49	21,5	2,76		3,97		
	47	1,91	0,75	0,02	49,68	55,8	0,04		4,26		
ноември 2011 г.											
Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	Chl.a ((µg/l)	TRIX	IBI		Общо състояние на ВТ
Бургаски залив	0	2,18	0,33	0,03	62,66	65,8	0,28	5,83	3,44		BG2BS000C010
	15	2,81	0,66	0,03	72,98	41,9	0,27		4,04		
	28	2,75	1,2	0,03	99,95	58	0,27		3,78		
Маслен нос	0	2,4	0,55	0,02	58,28	64,8	0,34	5,9	3,81		
	10	2,09	0,37	0,02	77,46	75,5	0,34		2,72		
	45	2,33	0,93	0,04	0	33,5	0,34		4,78		

По БЕК фитопланктон това ВТ е оценено в умерено състояние.

**БЕК макроводорасли и висши растения, лято 2011 г.**

Станция	ЕЕI индекс	S/W индекс (m2/kg-1)	Екологично състояние на пункта	Екологично състояние на водното тяло
Маслен нос	10	21,6	много добро	BG2BS000C010

По БЕК макроводорасли и висши растения това ВТ е оценено в много добро състояние.

**БЕК – макрозообентос, лято 2011 г.**

Станция	Index Shannon-Weaver	AMBI	M-AMBI	Екологично състояние на пункта	Състояние на водното тяло
Бургаски залив	1,65	2,524	0,48	лошо	BG2BS000C010
Маслен нос	3,27	2,202	0,76	добро	

По БЕК макрозообентос това ВТ е оценено в лошо състояние.

Чрез прилагане на принципа “one – out – all – out”, състоянието на водното тяло през 2011 г. се оценява като “лошо”.

**Водно тяло с код BG2BS000C011 – от н. Акин - н. Коракия.**

Типология: Водно тяло BG2BS000C011 се отнася към тип плитки, умерено открити към вълнение води, с пясъчен субстрат.

Източници на антропогенно въздействие: Във водното тяло заустват следните по-значими точкови източници: канализационна мрежа на с. Черноморец, канализационна мрежа на гр. Созопол и р. Ропотамо.

Състояние на водното тяло за 2011 г: източник: отчет „Извършване на хидробиологичен мониторинг на морски води, част от Националната програма за мониторинг на повърхностни води”, разработен от ИРР - Варна.

**БЕК – Фитопланктон, лято-есен 2011 г.:**

септември 2011 г.

Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	Chl.a ((µg/l)	TRIX	IBI	Общо състояние на ВТ	
Созопол	0	1,75	0,36	0,02	93,46	87,9	0,15	5,53	3,17	BG2BS000C011	
	19	2,27	0,51	0,03	86,01	71,6	1,23		3,57		
	35	1,63	0,57	0,02	100	87	0,03		3,39		
ноември 2011 г.											
Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	Chl.a ((µg/l)	TRIX	IBI		
Созопол	0	2,28	0,7	0,02	100	63,7	0,35	5,85	3,49		
	10	2,78	0,52	0,03	69,84	46,2	0,34		3,97		
	30	3,1	1,23	0,03	43,13	48,9	0,35		4,56		

По БЕК фитопланктон това ВТ е оценено в умерено състояние.

**БЕК макроводорасли и висши растения, лято 2011 г.**

Станция	ЕЕІ индекс	S/W индекс (m <sup>2</sup> /kg-1)	Екологично състояние на пункта	Екологично състояние на водното тяло
Созопол	5,4	25,6	умерено	BG2BS000C011

По БЕК макроводорасли и висши растения това ВТ е оценено в умерено състояние.

**БЕК – макрозообентос, лято 2011 г.**

Станция	Index Shannon-Weaver	AMBI	M-AMBI	Екологично състояние на пункта	Състояние на водното тяло
Созопол	2,4	2,257	0,56	добро	BG2BS000C011

По БЕК макрозообентос това ВТ е оценено в добро състояние.

Чрез прилагане на принципа “one – out – all – out”, състоянието на водното тяло през 2011 г. се оценява като “умерено”.

**Водно тяло с код BG2BS000C012 – от н. Корака до р. Резовска.**

Типология: Водното тяло се отнася към тип плитки, умерено открити към вълнение води, със смесен субстрат.

Източници на антропогенно въздействие: Точкови източници заустващи във водното тяло: ПСОВ на гр. Лозенец, ПСОВ на гр. Царево, канализационна мрежа на гр. Ахтопол, канализация на с. Синеморец, канализация на с. Варвара, р. Караач, р. Дяволска, р. Лисово дере, р. Велека, р. Резовска, р. Силистар.

Състояние на водното тяло за 2011 г: източник: отчет „Извършване на хидробиологичен мониторинг на морски води, част от Националната програма за мониторинг на повърхностни води”, разработен от ИРР - Варна.

**БЕК – Фитопланктон, лято-есен 2011 г.:**

септември 2011 г.

Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	Chl.a ((µg/l)	TRIX	IBI	Общо състояние на ВТ
Варвара	0	2,34	1,04	0,03	100	65,5	1,12	5,99	3,78	
	22	1,24	0,32	0,01	40,4	12,5	1,26		4,27	
	44	2,21	0,7	0,03	100	81	0,25		3,39	
Велека	0	2	0,43	0,03	66,61	83,4	0,32	5,73	3,56	
	22	2,2	0,53	0,02	59,3	22,5	0,58		3,97	
	48	1,63	1,02	0,01	99,7	83	0,89		3,46	

ноември 2011 г.

Станция	Хоризонт (m)	Index Shannon	Index Sheldon	Index Menhinik	DE %	MEC%	Chl.a ((µg/l)	TRIX	IBI	BG2BS000C012
Варвара	0	2,5	0,32	0,04	46,69	66,7	0,37	5,9	3,82	
	10	2,82	0,93	0,03	75,33	67,2	0,38		3,88	
	40	2,52	0,89	0,04	99,9	54,6	0,37		3,78	
Велека	0	2,85	0,75	0,03	58,04	59,2	0,39	5,98	3,96	
	10	2,73	0,43	0,03	57,2	64,2	0,39		3,59	
	45	1,49	0,63	0,01	100	93,1	0,37		3,39	

По БЕК фитопланктон това ВТ е оценено в умерено състояние.

**БЕК макроводорасли и висши растения, лято 2011 г.**

Станция	ЕЕІ индекс	S/W индекс (m2/kg-1)	Екологично състояние на пункта	Екологично състояние на водното тяло
Варвара	10	18,55	много добро	BG2BS000C012
Велека	9,6	23,9	много добро	

По БЕК макроводорасли и висши растения това ВТ е оценено в много добро състояние.

**БЕК – макрозообентос, лято 2011 г.**

Станция	Index Shannon-Weaver	AMBI	M-AMBI	Екологично състояние на пункта	Състояние на водното тяло
Варвара	4,06	1,513	0,84	добро	BG2BS000C012
Велека	3,71	2,04	0,78	добро	

По БЕК макрозообентос това ВТ е оценено в добро състояние.

Чрез прилагане на принципа “one – out – all – out”, състоянието на водното тяло през 2011 г. се оценява като “умерено”.

**1.2.1.2. Физикохимични елементи за качество и специфични вещества**

Съгласно изискванията на РДВ 2000/60 ЕС и Заповед на Министъра на околната среда и водите № РД 715/02.08.2010 г. следва да се извършва мониторинг на основните физикохимични показатели и на някои специфични вещества и други замърсители с честота 4 пъти годишно в определен брой пунктове:

- физикохимични показатели – 19 бр. в 20 пункта;
- специфични вещества и други замърсители – 15 показателя в 11 пункта.

Изследване по тези показатели беше проведено паралелно с пробонабиранията за БЕК през септември и ноември 2011 г, като анализите бяха извършени от РЛ към ИАОС. Не са извършени анализи по показателя Бисфенол А.

**1.2.2. Химично състояние на крайбрежните морски води.**

Оценката на химичното състояние за крайбрежните води се извършва съгласно СГС-СКОС на приоритетните вещества, установени с Директива 2008/105/ЕС, транспонирана в българското законодателство с Наредба за стандарти за качество на околната среда за приоритетни вещества и някои други замърсители (ДВ, бр.88/10 г.).

Химичното състояние на крайбрежните води се оценява в два класа – добро и лошо. „Добро химично състояние” е това, при което средногодишната стойност (СГС) на замърсителите не превишава стандартите за качество на околната среда (СКОС).

При анализа на получените резултати за 2011 г. е взето под внимание и изискването на Директива 2009/90/ЕС, специфицираща минималните критерии за качеството на данните, транспонирана в Наредба №1/2011 г.

Съгласно Заповед № РД - 715/2010 г. на Министъра на ОСВ в крайбрежните морски води следва да се наблюдават 13 бр. приоритетни вещества в 18 пункта, с честота веднъж месечно за период минимум една година.

До 2010 г. включително химичен мониторинг на морските води не е извършван. През 2011 г. беше проведено изследване на приоритетни вещества през м. септември и м. ноември, паралелно с пробонабиранията за БЕК, като анализите бяха извършени от РЛ към ИАОС. Не са анализирани показателите ДЕНР и трибутилкалай.

## РЕЗУЛТАТИ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ

### Екологично състояние

На база на проведения хидробиологичен мониторинг по 3-те елемента за качество, при прилагане на принципа “one out – all out”, екологичното състояние на крайбрежните морски води за 2011 г. е следното:

Водно тяло	Фитопланктон	Макрофити	Макрозообентос	Общо екологично състояние
BG2BS000C001	умерено	много лошо	умерено	много лошо
BG2BS000C002	умерено	добро	добро	умерено
BG2BS000C003	умерено	добро	добро	умерено
BG2BS000C004	умерено	умерено	добро	умерено
BG2BS000C013	умерено	лошо	умерено	лошо
BG2BS000C005	умерено	много лошо	умерено	много лошо
BG2BS000C006	умерено	много лошо	умерено	много лошо
BG2BS000C007	умерено	много лошо	умерено	много лошо
BG2BS000C008	умерено	умерено	умерено	умерено
BG2BS000C009	умерено		добро	умерено
BG2BS000C010	умерено	много добро	лошо	лошо
BG2BS000C011	умерено	умерено	добро	умерено
BG2BS000C012	умерено	много добро	добро	умерено

Видно от горната таблица, през 2011 г. не са определени водни тела в много добро или добро състояние. 7 бр. ВТ са в умерено, 2 бр. в лошо и 4 бр. в много лошо екологично състояние.

Обобщената таблица по-долу представя тенденциите в изменение на състоянието на водните тела през периода 2009-2011 г. (след публикуване на ПУРБ):

Тенденции в изменение на екологичното състояние на ВТ			
Водно тяло	ПУРБ	2010	2011
BG2BS000C001	умерено	лошо	много лошо
BG2BS000C002	умерено	лошо	умерено
BG2BS000C003	добро	много лошо	умерено
BG2BS000C004	лошо	лошо	умерено
BG2BS000C013	добро	много лошо	лошо
BG2BS000C005	лошо	лошо	много лошо
BG2BS000C006	лошо	лошо	много лошо
BG2BS000C007	добро	умерено	много лошо
BG2BS000C008	лошо	лошо	умерено
BG2BS000C009	добро	умерено	умерено
BG2BS000C010	лошо	умерено	лошо
BG2BS000C011	умерено	лошо	умерено
BG2BS000C012	добро	добро	умерено

Важно е да се отбележи, че оценката на екологичното състояние в ПУРБ и през 2010 г. е базирана само на един БЕК – макрозообентос, докато оценката за 2011 г. е на база на

проведени анализи по всички БЕК. Това определя в известна степен разликите в оценката на екологичното състояние на водните тела.

По-подробно тенденциите са представени в Приложение 1.6.

В сравнение с 2010 г., наблюдава се влошаване на екологичното състояние на 5 бр водни тела - BG2BS000C001, BG2BS000C005, BG2BS000C006, BG2BS000C007, BG2BS000C012. По-лошото състояние при по-голямата част от водните тела през 2011г. в сравнение с предходните години се дължи на по-лошата оценка по БЕК макрофити. Пробонабиранията се извършват в най-близката до брега зона и са силно повлияни от въздействието на наземни източници на замърсяване.

Необходимо е да се проучат и причините за лошото състояние на най-северното водно тяло BG2BS000C001, както и за водно тяло BG2BS000C007 – срещу р. Двойница. И в двата случая липсват значими източници на антропогенно въздействие.

Почти непроменен остава статуса на двата залива – Варненски и Бургаски. Причина за това са хидроморфоложките особености на заливите, въздействията от брегови източници на замърсяване и интензивния корабен трафик от и до големите черноморски пристанища.

Като цяло за крайбрежните води се наблюдава тенденция за подобряване на състоянието по БЕК макрофити и макрозообентос в посока от север на юг. Това може да е свързано с влиянието на Дунавския речен вток, за което се счита че отслабва в същата посока.

Въпреки промяната на състоянието на най-южното ВТ BG2BS000C012 от „добро” (през 2009 и 2010 г.) до „умерено” (през 2011 г.) във връзка с по-лошата оценка по БЕК фитопланктон), може да се счита, че това е водното тяло с най-добър статус в сравнение с всички останали водни тела. Тенденцията се потвърждава от получените резултати за останалите елементи за качество - макрофити и макрозообентос, както и от данните за предходни години.

Това може да се обясни със сравнително по-слабото антропогенно въздействие - сравнително малък брой емитери на отпадъчни води и със свободния водообмен с открити води.

По отношение специфичните замърсители, получените резултати са под границите на определяне и не превишават СКОС, с изключение на групата на полихлорираните бифенили (РСВ), където границите превишават установените в наредбата СКОС.

### ***Химично състояние***

Анализираните стойности на повечето приоритетни вещества не превишават установените СКОС и са под границите на определяне. При някои вещества - кадмий, живак, пентахлоробензен, бензо(b)флуорантен, бензо(k)флуорантен, бензо(g,h,i)перилен, индено(1,2,3)пирен, съществуват проблеми с границите на определяне, които са над установените СКОС.

Получените резултати от анализите не са достатъчни за оценка на химичното състояние на крайбрежните морски води. Тя може да бъде извършена след пълното изпълнение на химичния мониторинг с необходимата честота съгласно изискванията на РДВ и след натрупване на данни с качество, което да е в съответствие с изискванията на Директива 2009/90/ЕС.

Обобщените резултати от анализа на състоянието на повърхностните водни тела през 2011 г., са представени, както следва:

- крайбрежни морски води - в Приложение 1-8

## **2. Подземни води**

### **2.1. Количествено състояние на подземните води**

Анализът на количественото състояние на подземните води е извършено чрез сравняване на черпените водни количества с разполагаемите по Заповед за ресурсите за 2011 г. Оценката е направена на 37 ПВТ и те по количество са в добро състояние. Не са разрешени водни количества повече от разполагаемите ресурси. (приложение 2.1.)

### **2.2. Качествено състояние на подземните води**

Анализът на качествено състояние е извършен по водоносни хоризонти, водни тела и пунктове, съгласно изискванията на:

- Наредба № 1 за проучването, ползването и опазването на подземните води;
- Директива 2000/60/ЕС и Директива за подземните води 98/83/ЕО.

Резултатите са сравнявани с:

- праговете на замърсяване (ПЗ) определени за подземни водни тела в лошо състояние.
- стандарт за качества на подземните води (СПВ) по Директива за подземните води 98/83/ЕО на ПВТ, от които се черпи вода за човешка консумация и стандартите за качество (СК) от Приложение 3 към Наредба № 1 за проучване, ползване и опазване на подземните води на ПВТ, от които се ползва вода за други цели (напояване, промишлени и др.).

Състоянието на ПВ е разгледано по пунктове (приложение 2.2), водни тела (приложение 2.3.) и водоносни хоризонти, с данни от проведения контролен и оперативен мониторинг през 2011 г.

За определяне на химичното състояние е извършено:

- пробонабиране от 71 пункта със съответна честота 2 и 4 пъти годишно;
- анализирани са общо 2131 показателя.

За допълване и потвърждаване на оценката на състоянието на подземните водни тела, които са определени в лошо химично състояние са анализирани данни от собствен мониторинг на постъпилите лабораторни протоколи от 200 пункта и са анализирани общо 2500 показателя.

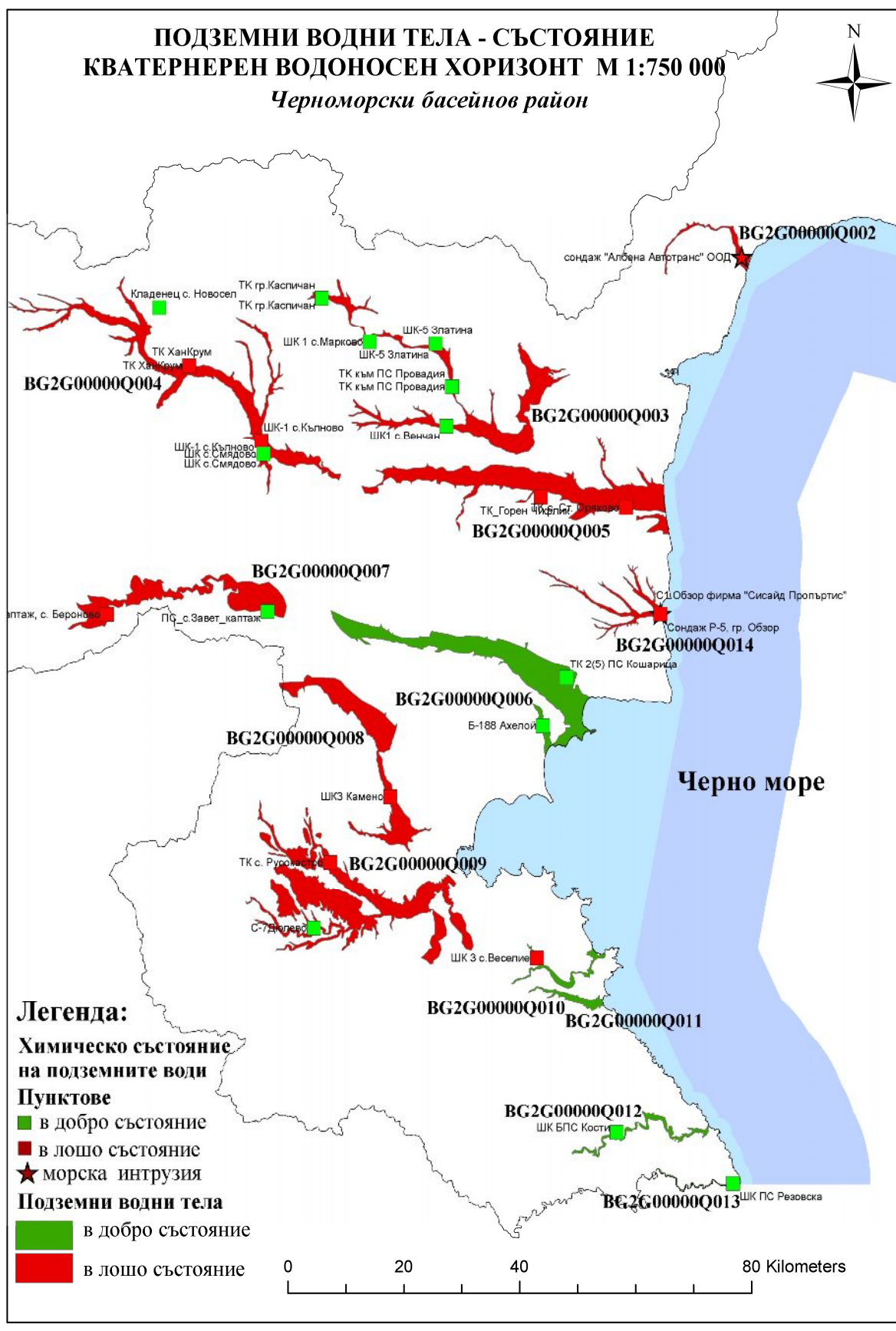
Резултатите са следните:

- в добро химично състояние са 22 подземни водни тела;
- в лошо химично състояние са 15 подземни водни тела.

Подобрено е състоянието на 2 ПВТ.

Състоянието е определено по водоносни хоризонти и подземни водни тела.

# 1. Кватернерен водоносен хоризонт



Резултатите от анализа доказват че няма отклонения от стандартите за качества на подземните води (СК) и праговите стойности (ПС), по изследваните показатели, освен в следните подземни водни тела (ПВТ) с кодове:

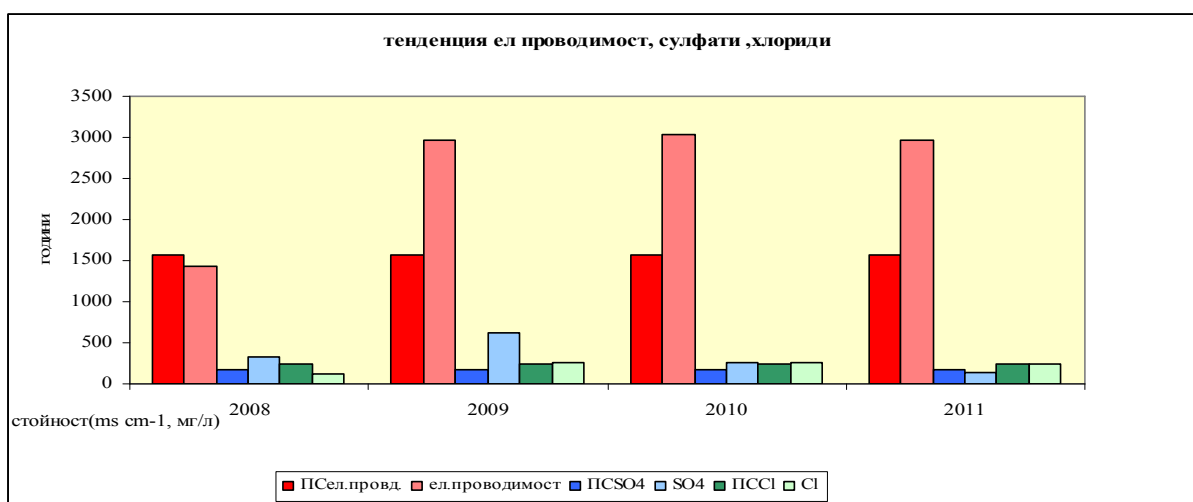
**Водно тяло с код BG2G000000Q002** – Кватернерен водоносен хоризонт в поречието на р. Батова

В пункт Сондаж “Албена Автотранс”ООД с. Оброчище, общ. Балчик има превишение по показателите над СК и ПС: електропроводимост (2970ms cm-1), калций (405,75 мг/л), магнезий (89,5мг/л), сулфати (1659мг/л). По обща твърдост (29 mgΣgv/l) водите са много твърди.

По високото съдържание на калций и магнезий се дължи на излужването на почвите като концентрацията му във водата се лимитира от CO2.

**Тенденция за периода 2008-2011г.**

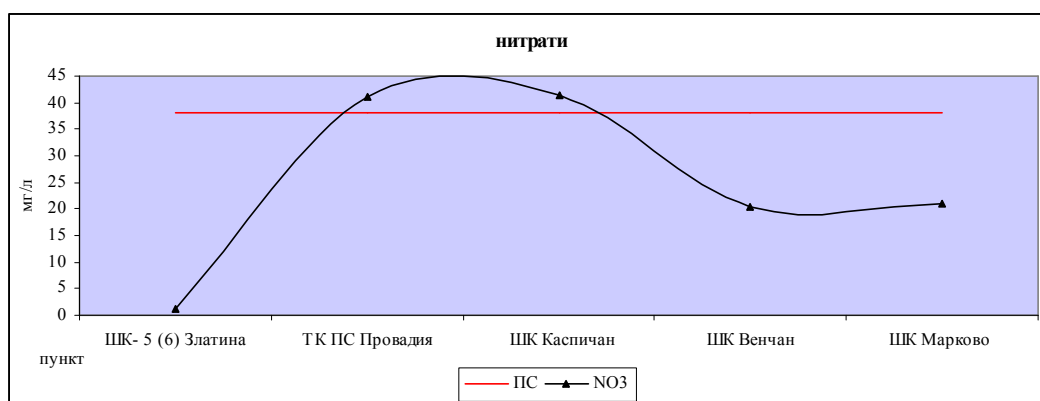
- ел.проводимост – трайно задържане на стойностите;
- сулфати – слабо намаляване под ПС;
- хлориди – около СК.



Замърсяването е локално и се дължи на съществуващото в близост нерагламентирано сметище от стопанска база за коне, складове за строителни материали. Повишеното съдържание на сулфати, електропроводимост и хлориди доказва евентуално морска интрузия.

**Водно тяло с код BG2G000000Q003** - Порови води в кватернерно - алувиални отложения на р. Провадийска.

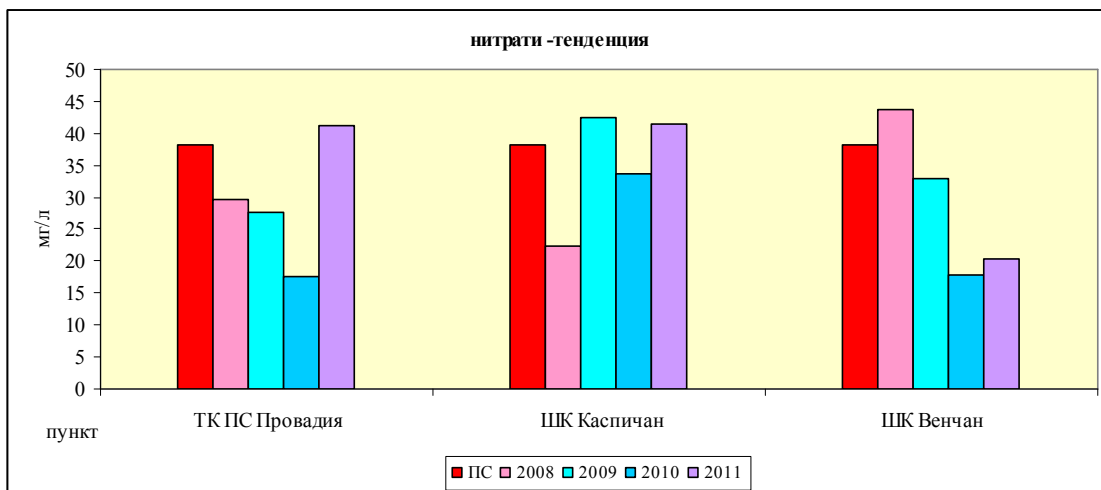
Отклонения от ПС за 2011 г. са констатирани по показателя нитрати, представени графично:



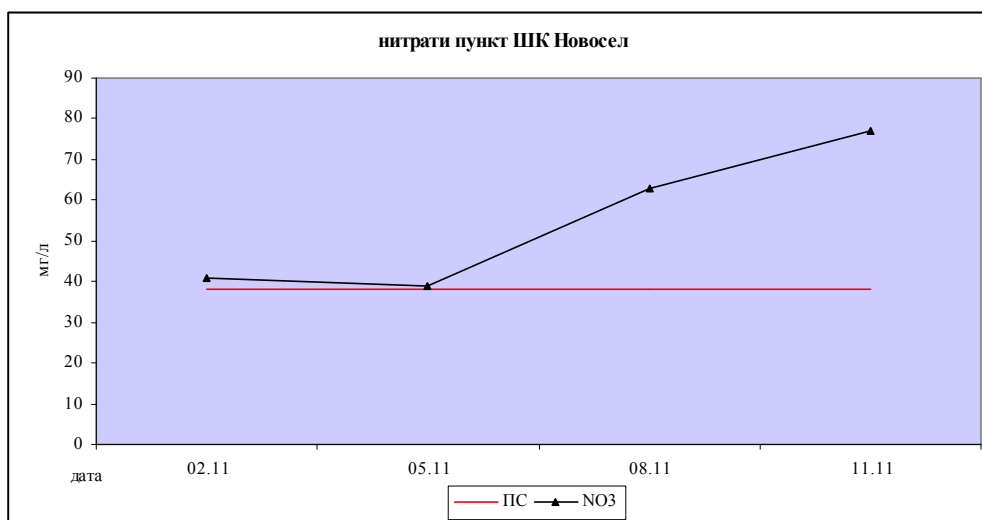
Резултатите доказват съдържание на нитрати над ПС в пунктове ТК при ПС Провадия гр. Провадия и ШК Каспичан.

**Тенденция за периода 2008-2011г.**

- нитрати – трайно задържане на стойностите и намаление в пункт ШК Венчан.

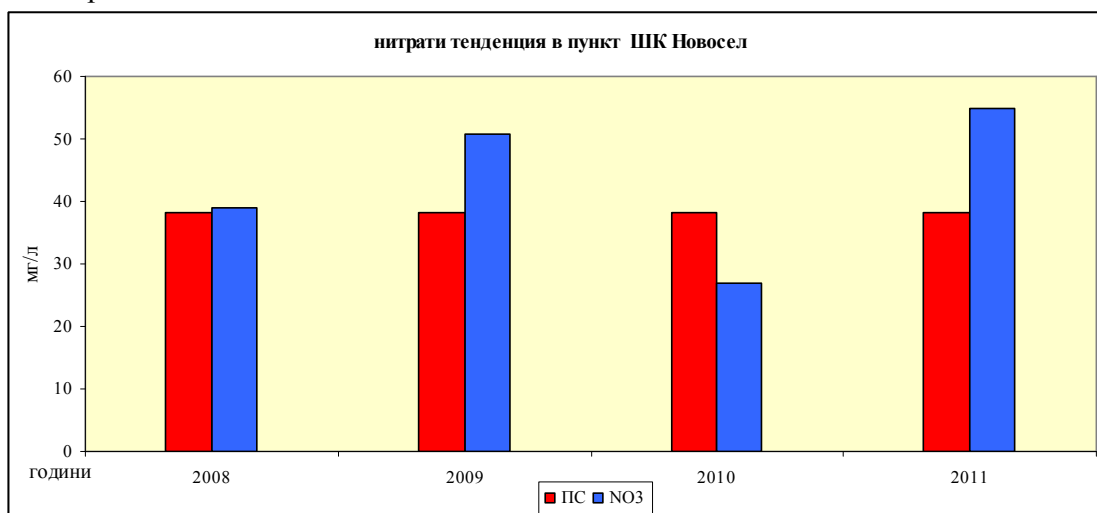


Водно тяло с код BG2G000000Q004 - Води в кватернерно - алувиални отложения на р. Врана и р. Голяма Камчия. Отклонения от ПС за 2011 г. са констатирани по показателя нитрати в пункт ШК Новосел, представено графично по долу:



**Тенденция за периода 2008-2011г. в пункт ШК Новосел**

- нитрати – повишение над ПС



Водно тяло с код BG2G000000Q005 - Води в кватернерно- алувиалните отложения на р. Камчия. Отклонения от СК и ПС за 2010 г. е установено в съдържание на манган (0,33мг/л при ПС 0,05мг/л) в пункт ТК Старо Оряхово при ПС.

**Тенденция за периода 2008-2011г**

манган – значително повишаване над ПС в пункт ТК Старо Оряхово

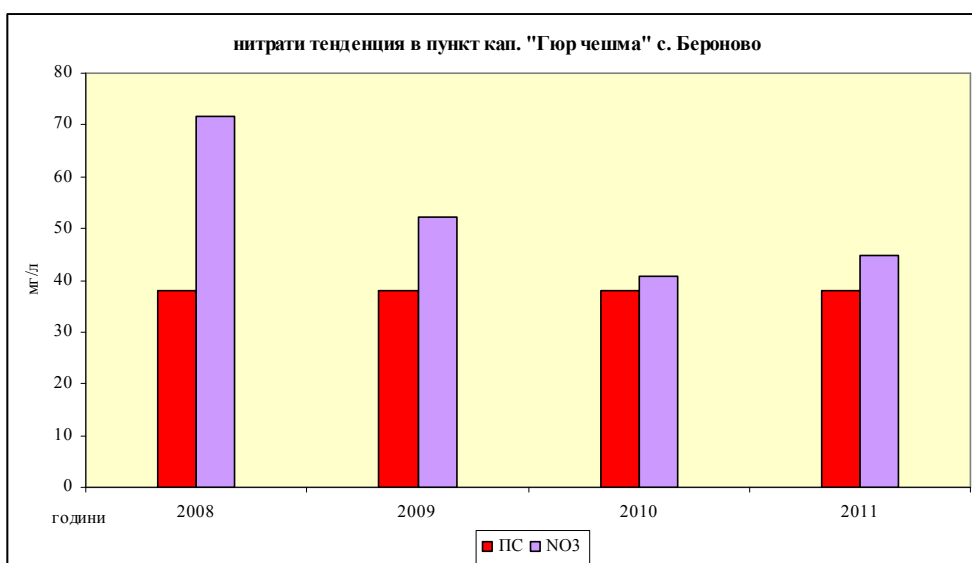


Предполага се, че по-високото съдържание на манган в подземните води е от естествен произход при взаимодействие с повърхностните води. Това се доказва и от по-високото съдържание на манган (3,4мг/л при норма 0,3мг/л) в най близкия пункт на повърхностни води «Пункт Пода при р. Камчия». По-високата концентрация на мангана е вследствие на отделяне при процес на разлагане на остатъци от водни животни и растителни организми.

Водно тяло BG2G000000Q007 - води в кватернерно - алувиалните отложения на р. Луда Камчия. Установено е отклонение от ПС на концентрациите на нитрати (40,95 мг/л ) над ПС в каптаж “Гюр чешма” с. Берово за 2011г.

**Тенденция за периода 2008-2011г**

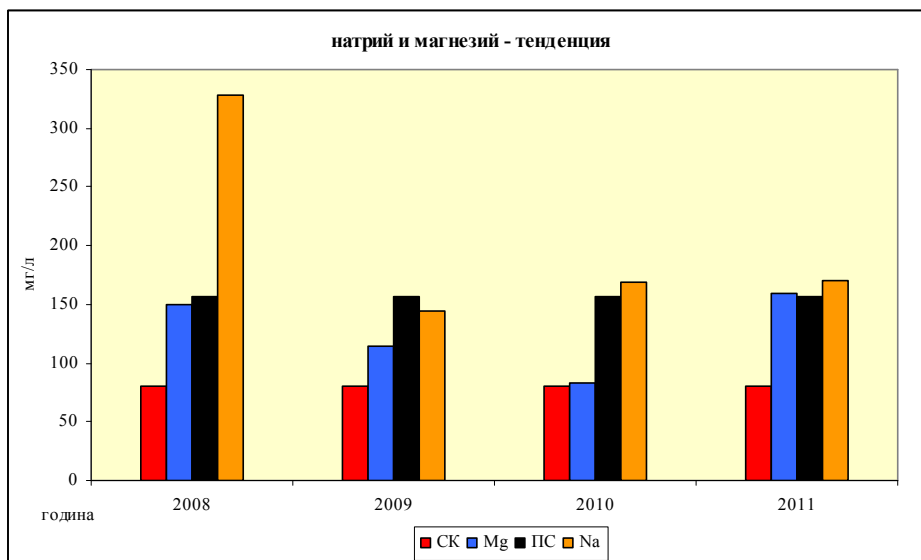
- нитрати – запазване над ПС;



Водно тяло BG2G000000Q008 – Кватернерен водоносен хоризонт в терасата на р. Айтоска. Анализирани са данни от пункт с код BG2G000000QMP024 ТК Камено, общ. Айтос, обл. Бургас и са установени превишения над ПС за показателите: натрий (170,25мг/л при ПС–156,14мг/л) и магнезий (159,5мг/л при СК – 80мг/л).

**Тенденция за периода 2008-2011г**

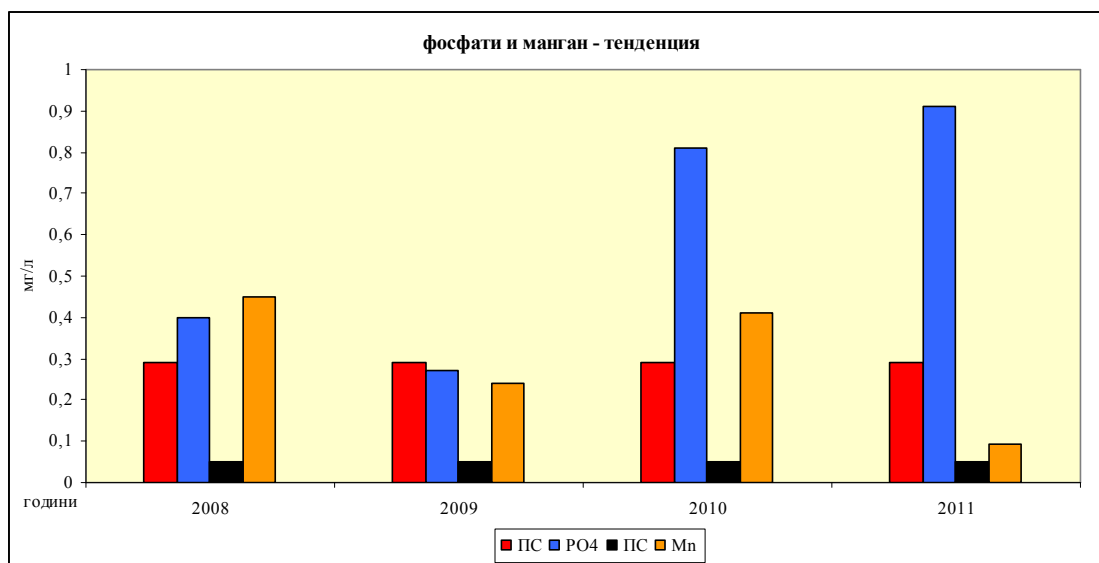
- натрий запазване над ПС;
- магнезий запазване над СК;



Водно тяло BG2G000000Q009 – Кватернерен водоносен хоризонт в терасата на р. Средецка – Мандра. В пункт с код BG2G000000QMP112 ТК с. Русокастро, общ. Камено, обл. Бургас се наблюдават високи стойности над ПС на: манган (0,09мг/л при ПС -0,05мг/л) и фосфати (0,912мг/л при ПС 0,29мг/л).

**Тенденция за периода 2008-2011г**

- манган към запазване над ПС;
- фосфати повишаване над ПС;

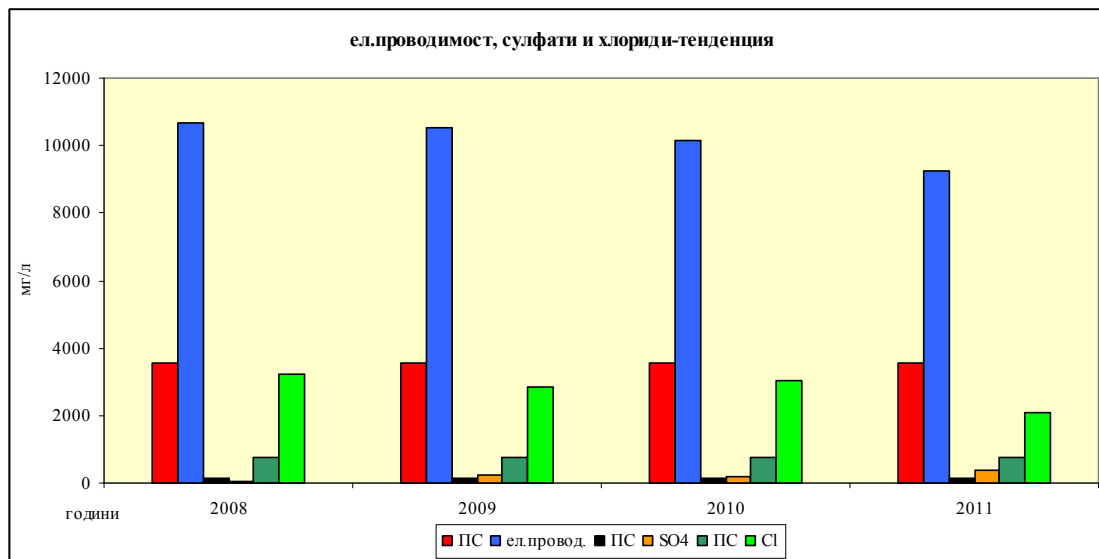


Водно тяло BG2G000000Q0014 – Кватернерен водоносен хоризонт в терасата на р. Двойница. При анализиране на подземните води от пункт BG2G000000QMP135 Сондаж P-5, Ф. "Одесос-570" ЕООД Обзор са констатирани отклонения от ПС за следните

показатели: хлориди(2092мг/л при ПС781,9мг/л), сульфати (370мг/л при ПС-152,2мг/л) и електропроводимост (9232 $\mu$ s/cm при ПС -3550 $\mu$ s/cm)

**Тенденция за периода 2008-2011г**

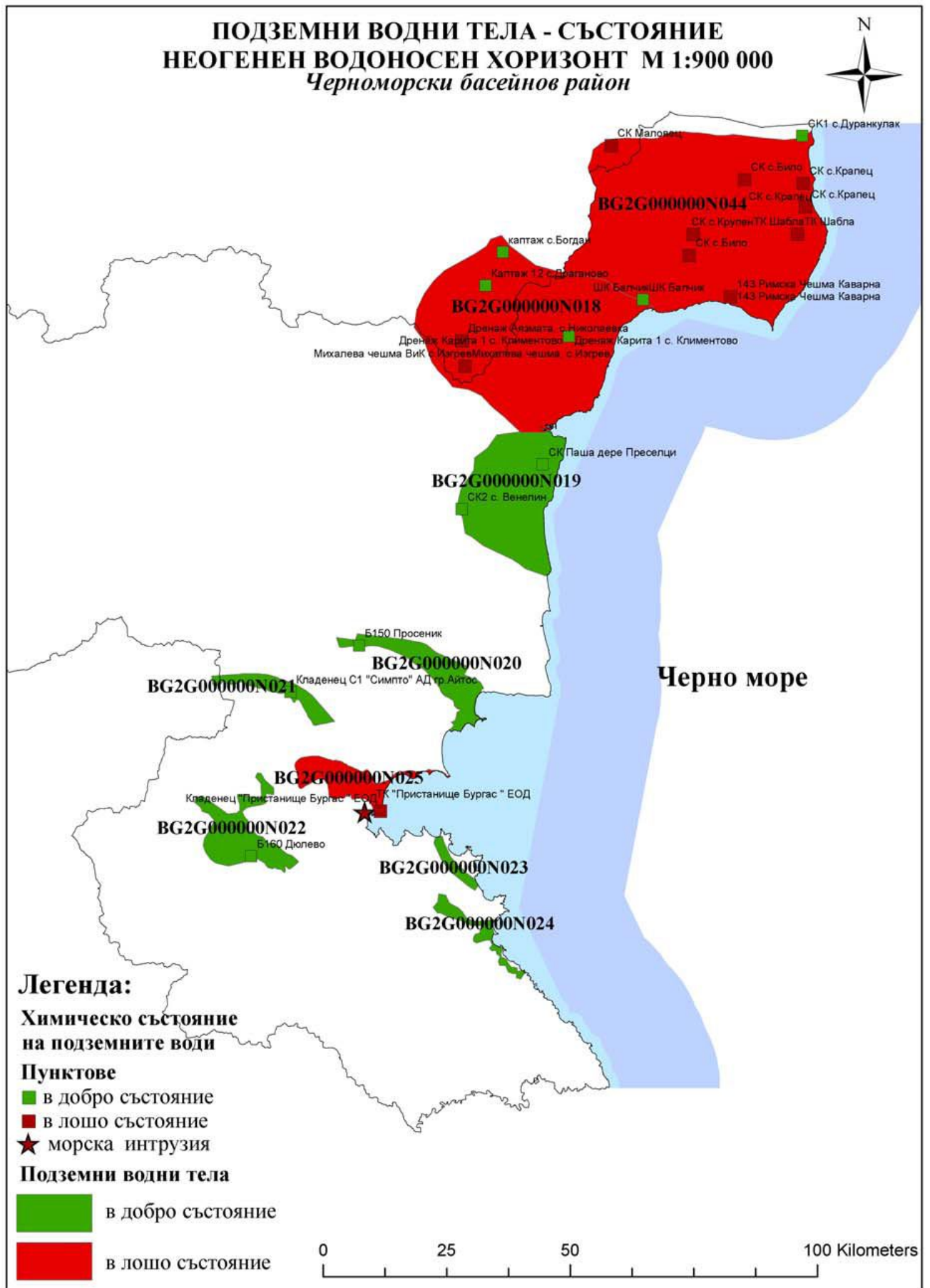
- ел. проводимост над ПС
- сульфати над ПС
- хлориди над ПС.



Високото съдържание на хлориди се дължи на проникване на морски води в подземните-морска интрузия.

Ползването на подземните води за питейно-битово водоснабдяване от водоизточниците в експлоатация на Ф. "Одесос-570" ЕООД Обзор става след пречистване до нормите.

## 2. Неогенски водоносен хоризонт



Резултатите от анализа доказват че няма отклонения от стандартите за питейни води (СПВ) и ПС, по изследваните показатели, освен в следните ПВТ с кодове:

Водно тяло BG2G000000N044 – Неоген – сармат Североизточна България.

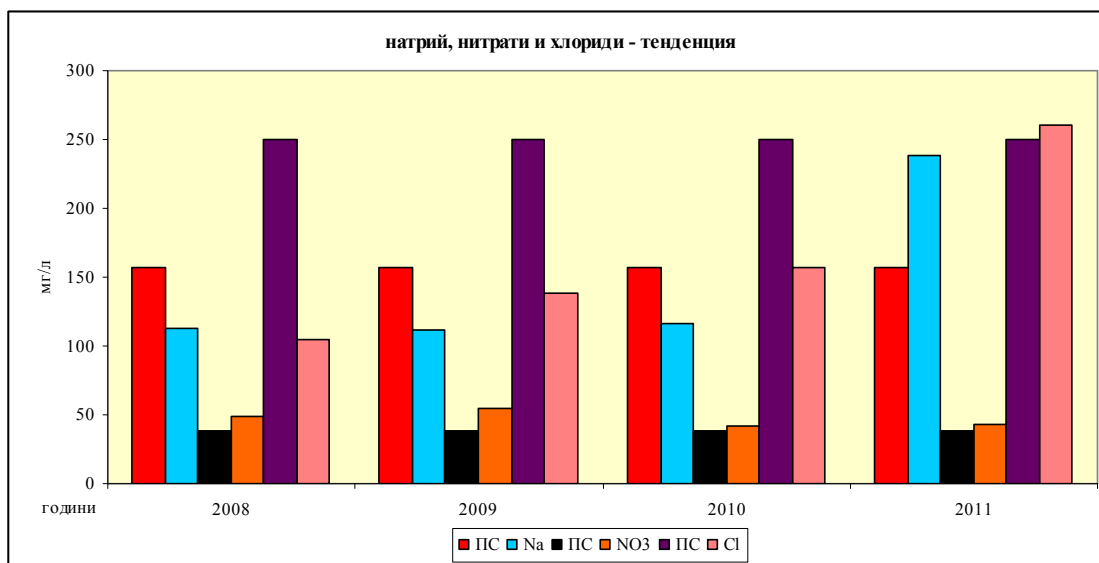
Анализирани са общо 6 бр. пункта от мониторинговата мрежа за контролен и оперативен мониторинг в които са установени концентрации над нормите.

Установени са отклонения от ПС на съдържанието на следните показатели в пунктове:

- нитрати (43,6мг/л при ПС -38,25мг/л) в пункт Каварна, 143 а "Римска чешма"
- хлориди (260мг/л при СК -250мг/л) в пункт Крапец, ТК при ПС-ПБВ
- натрий. (238,3мг/л при ПС – 156,62мг/л в пункт Крапец, ТК при ПС-ПБВ

Тенденция за периода 2008-2011г

- натрий над ПС
- нитрати над ПС
- хлориди над ПС.



Превишенията на концентрациите на хлориди и натрий се дължат на навлизането на морски води в подземните – морска интрузия.

Водно тяло BG2G000000N018 – Изгрев – Варна – Ботево- Батова.

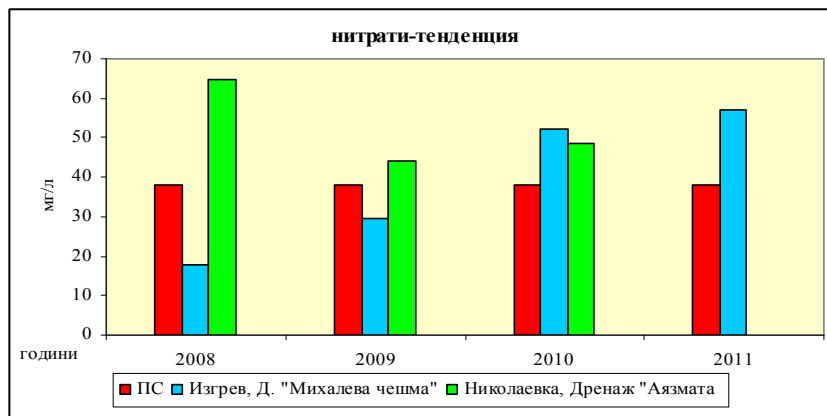
Анализирани са данни от 5 пункта от контролен и оперативен мониторинг по Заповед № РД – 715/02.08.2010 г. на Министъра на околната среда и

Констатиран са отклонения от ПС ( 38,25 мг/л) в съдържанието на нитрати в пунктовете:

- Изгрев, Дренаж "Михалева чешма (56,85мг/л)
- "Николаевка, Дренаж "Аязмата (44, 7мг/л)

Тенденция за периода 2008-2011г в пунктовете

- нитрати над ПС

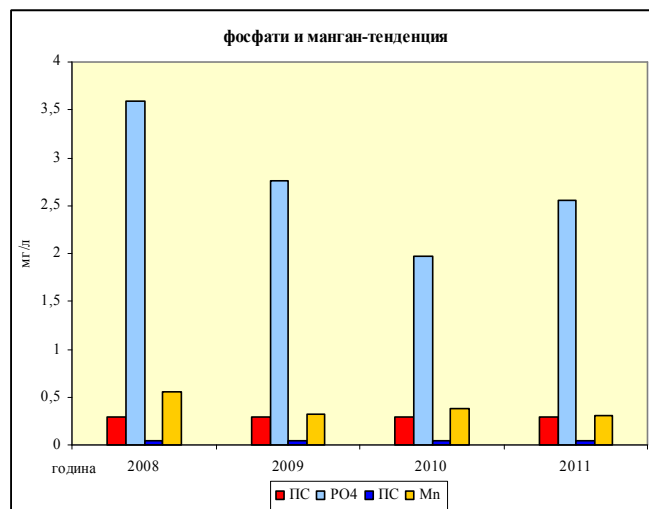
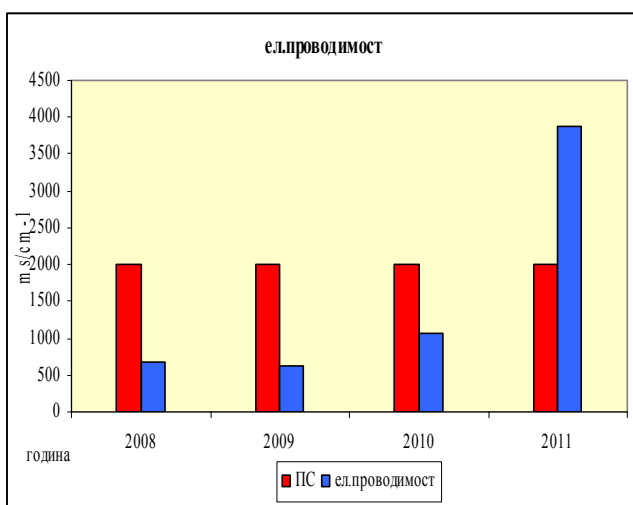


Водно тяло BG2G00000N025 – Порови води в неоген - Бургас

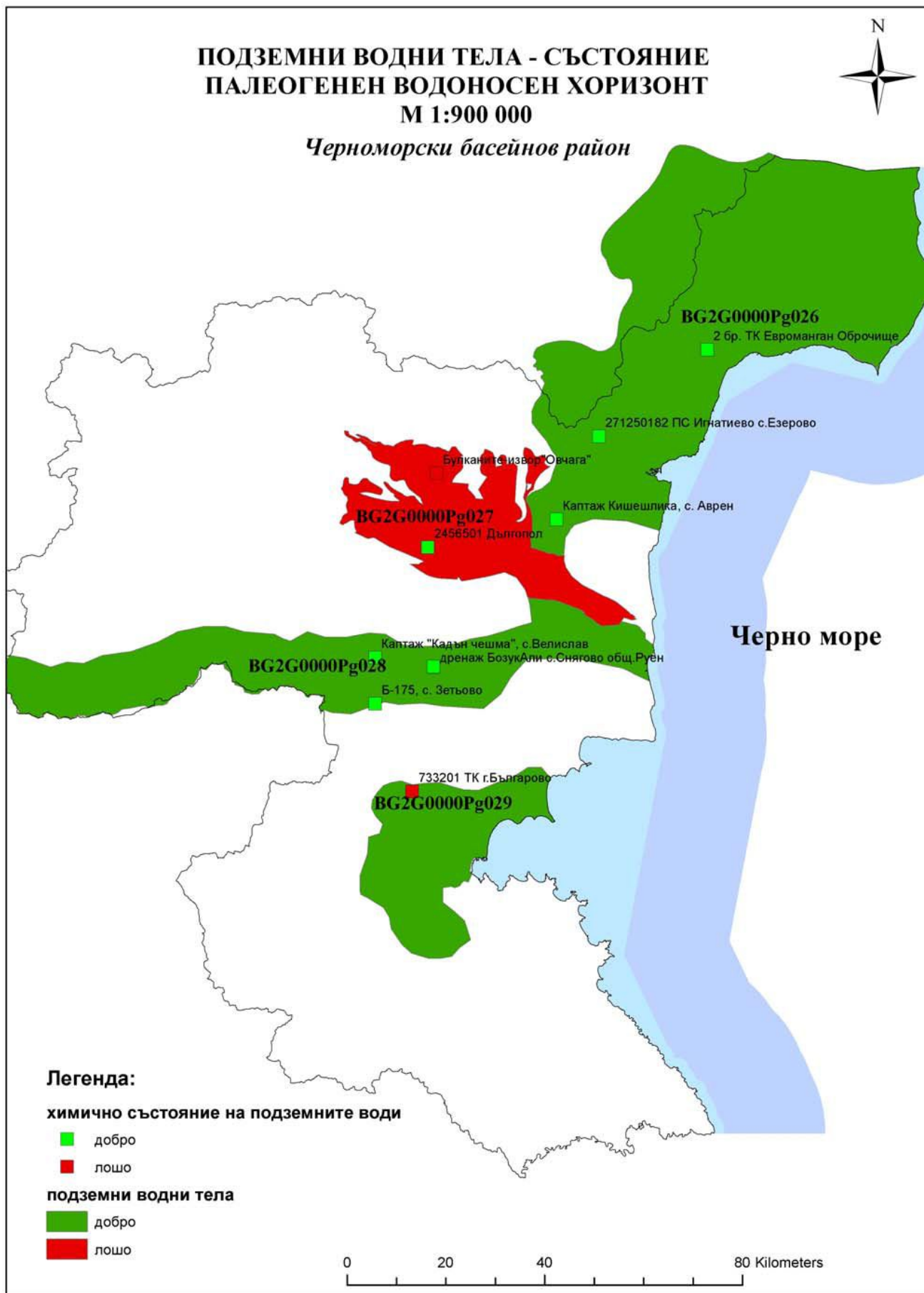
В пункт BG2G000000MPN070 сондаж Пристанище Бургас при анализиране на подземните води от пункта са констатирани отклонения от ПС по показателите: манган (0,31мг/л при ПС-0,05мг/л), фосфати (2,56 мг/л при ПС – 0,29мг/л)и ел.проводимост(3878 $\mu$ s/cm при СК-2000 $\mu$ s/cm).

Тенденция за периода 2008-2011г в пунктовете

- ел.проводимост над ПС
- фосфати над ПС
- манган над ПС.



Палеогенски водоносен хоризонт



### Качествено състояние

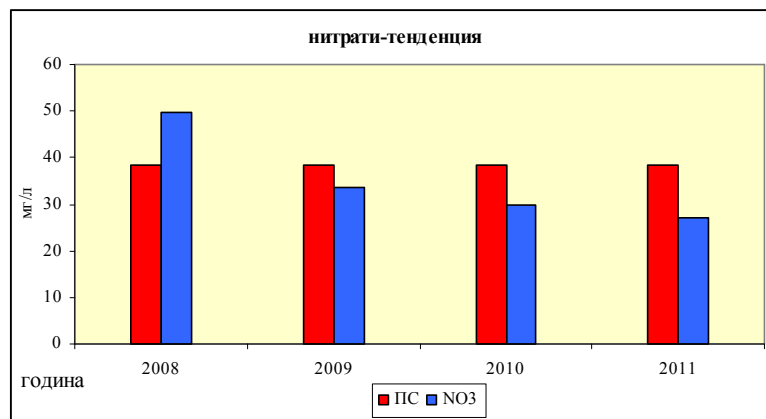
Резултатите от анализа доказват че няма отклонения от стандартите за питейни води (СПВ) и ПС, по изследваните показатели, освен в следните ПВТ с кодове:

#### BG2G00000PG027 – Палеоген – еоцен – олигоцен Провадия.

В пункт с код BG2G00000PGMP076 извор Булканите, с. Овчага, общ. Провадия са констатирани отклонения еднократно за показателя нитрати (49,1 мг/л)>ПС(38,41 мг/л).

#### Тенденция за периода 2008-2011г

- нитрати под ПС



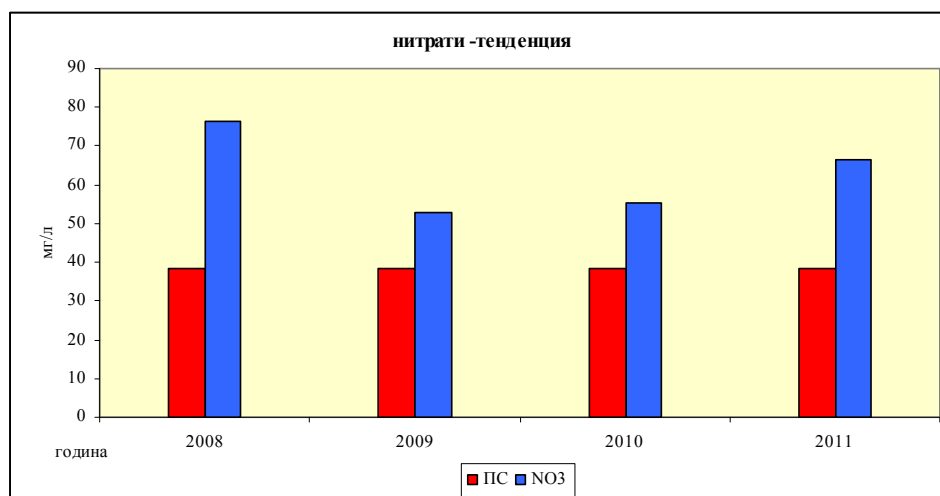
Това подземно водно тяло по средно годишни стойности на показателя нитрати е в добро състояние.

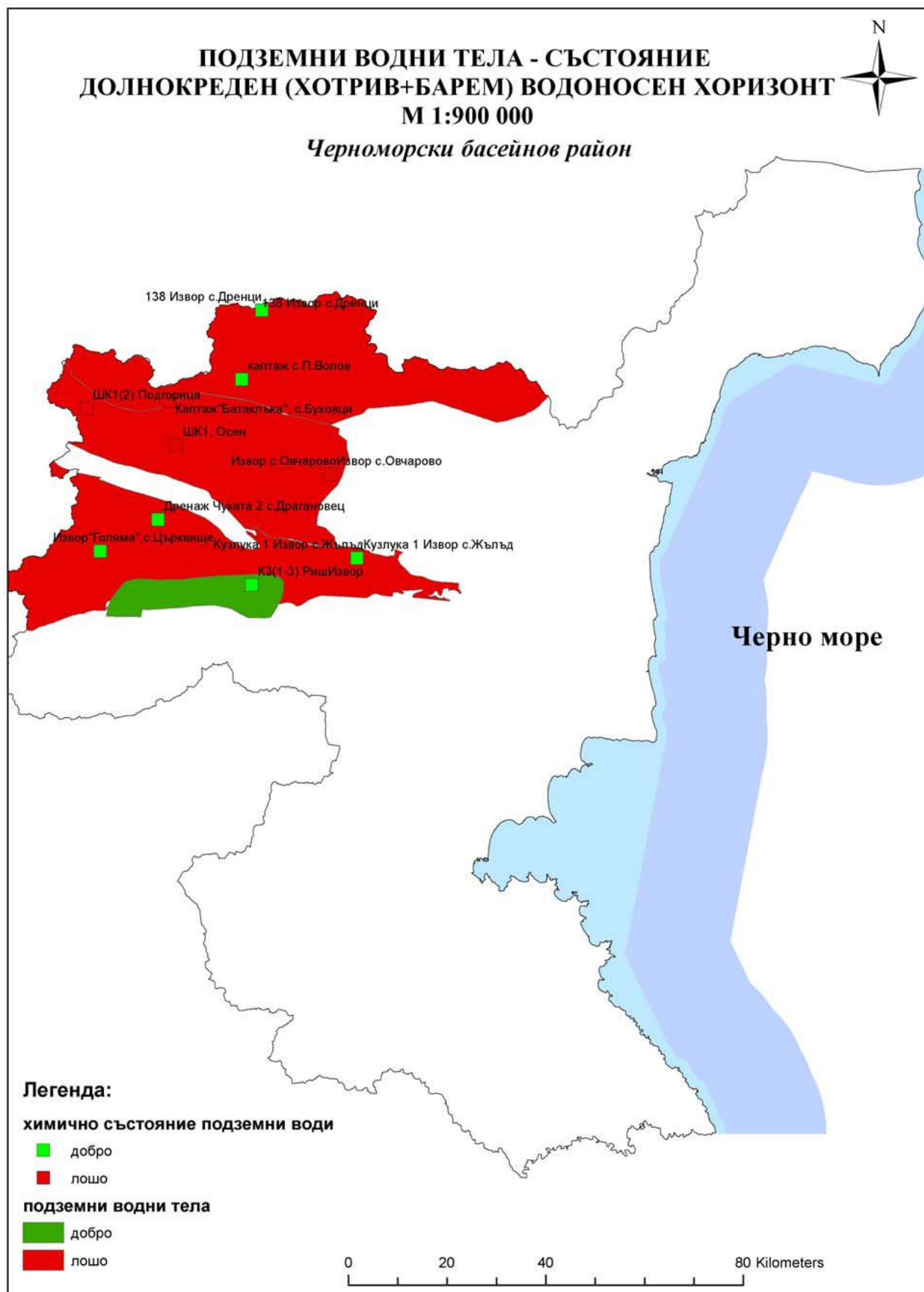
#### Водно тяло BG2G00000PG029 – Палеоген – еоцен олигоцен Бургас

В пункт с код BG2G00000PGMP083 ТК, гр. Българово са констатирани отклонения от ПС, за показателя нитрати (66,33 мг/л).

#### Тенденция за периода 2008-2011г

- нитрати над ПС





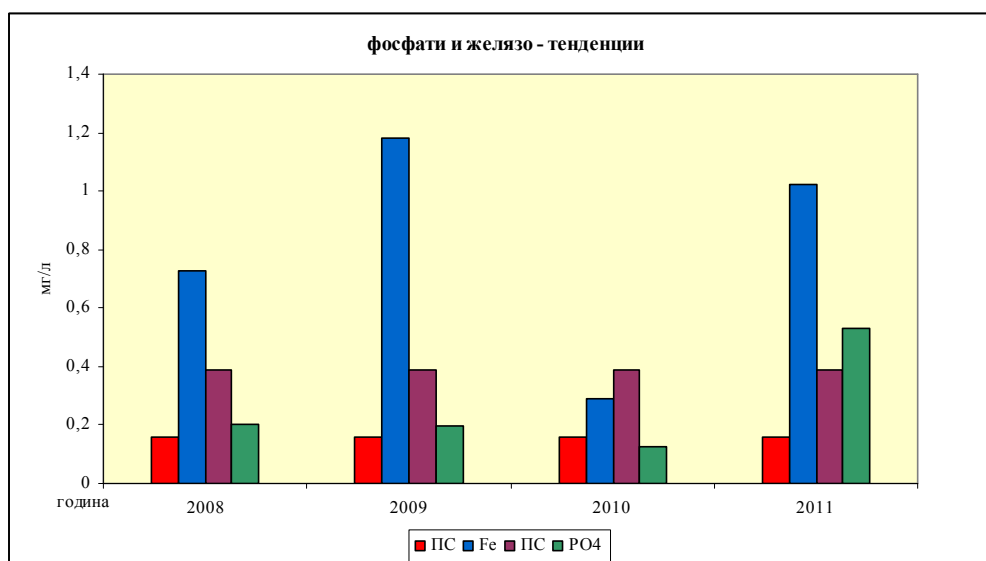
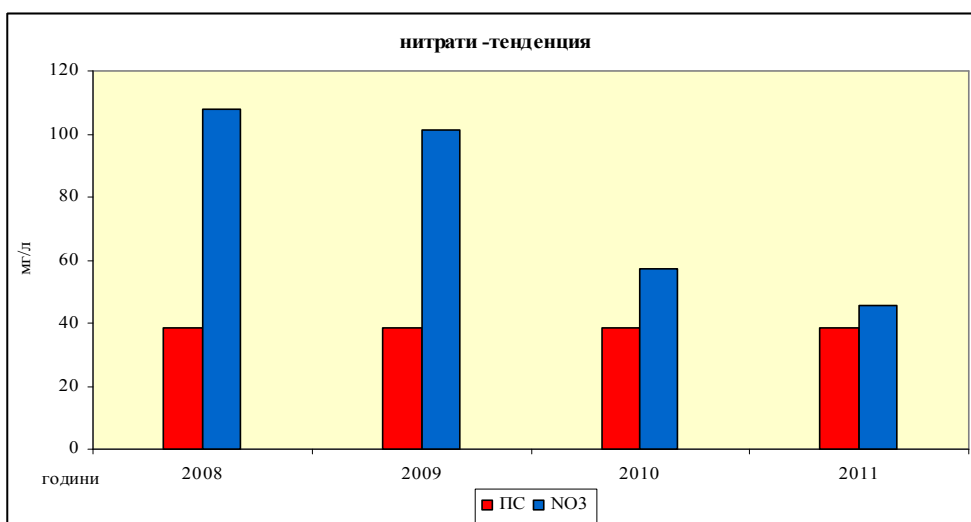
### Качествено състояние

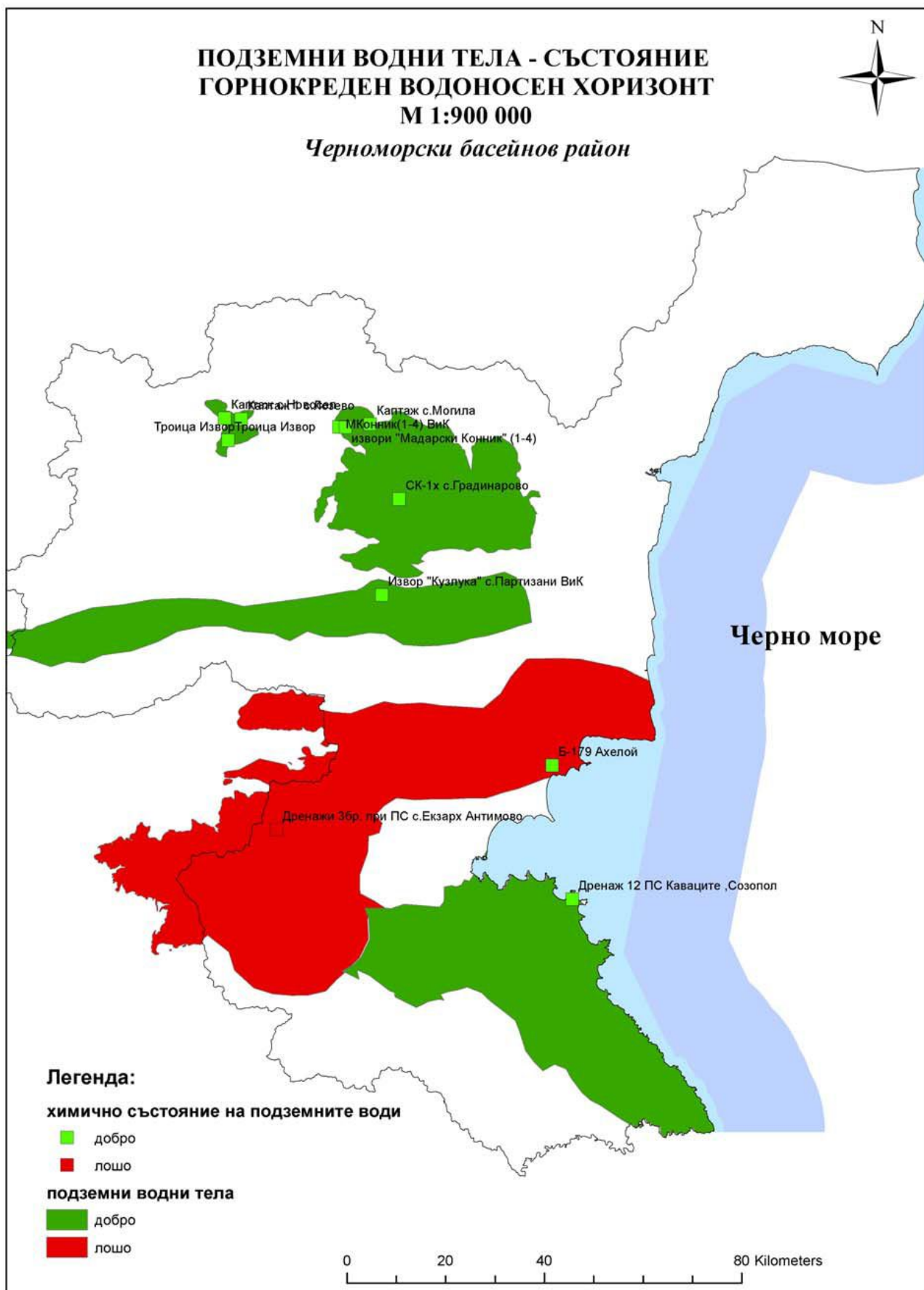
Резултатите от анализа доказват че няма отклонения от стандартите за питейни води (СПВ) и ПС, по изследваните показатели, освен в следните ПВТ с кодове:

Водно тяло BG2G00000K2034 Горна креда – Бургаска вулканично северно и западно от Бургас  
Констатирано са повишение над ПС, в концентрациите на: нитрати в пункт 3 бр. дренажи при ПС с. Екзарх Антимово (45,78 мг/л > от 38,42 мг/л)

#### Тенденция за периода 2008-2011г

- към запазване на концентрациите на нитрати в подземните води над ПС.
- фосфати към увеличаване над ПС.
- желязо към запазване над ПС





## Качествено състояние

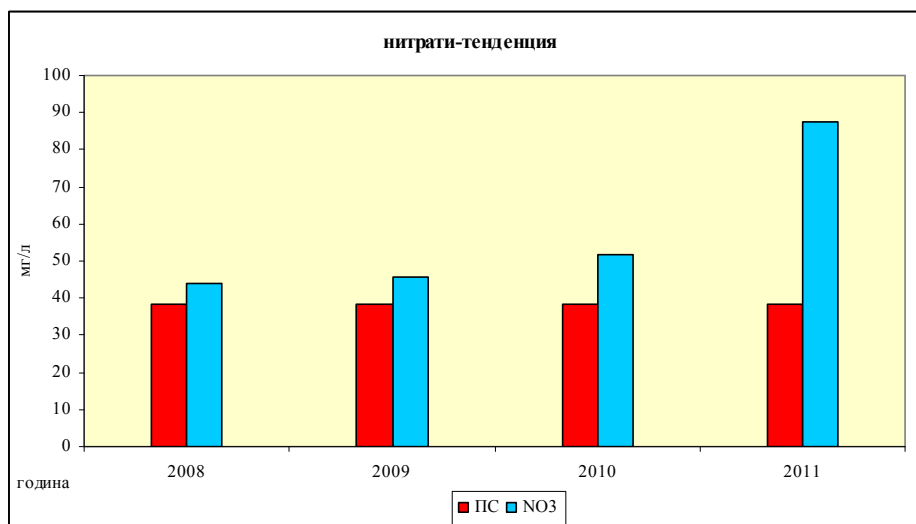
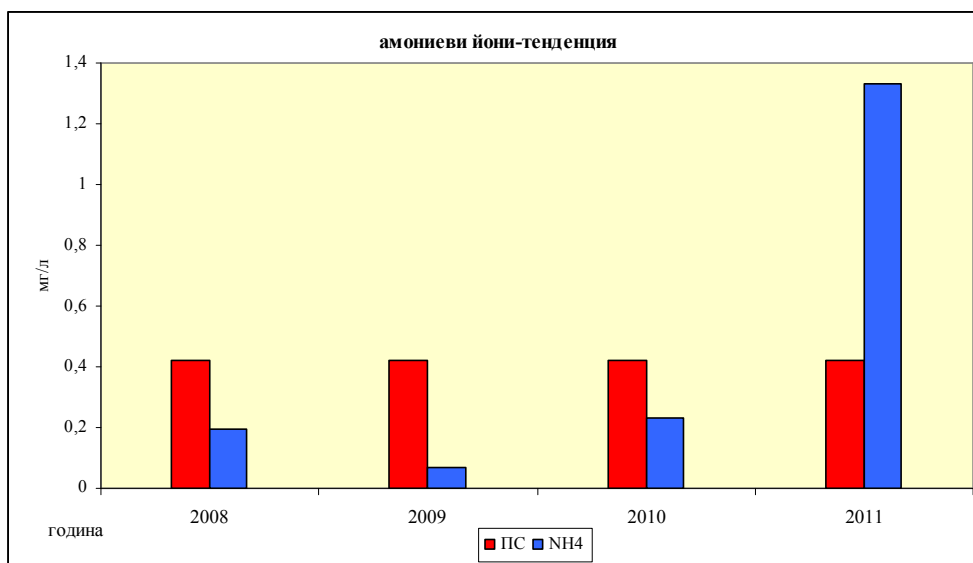
Резултатите от анализа доказват че няма отклонения от стандартите за питейни води (СПВ) и ПС, по изследваните показатели, освен в следните ПВТ с кодове:

### Водно тяло BG2G0000K1НВ036 – Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Каспичан

Разгледани са данни от 2 пункта от мониторинг на подземните води по заповед. Констатиран са превишения над ПС в концентрациите на нитрати (106мг/л при ПС 38,42мг/л) и амоний (1,33мг/л при ПС-0,4189мг/л).

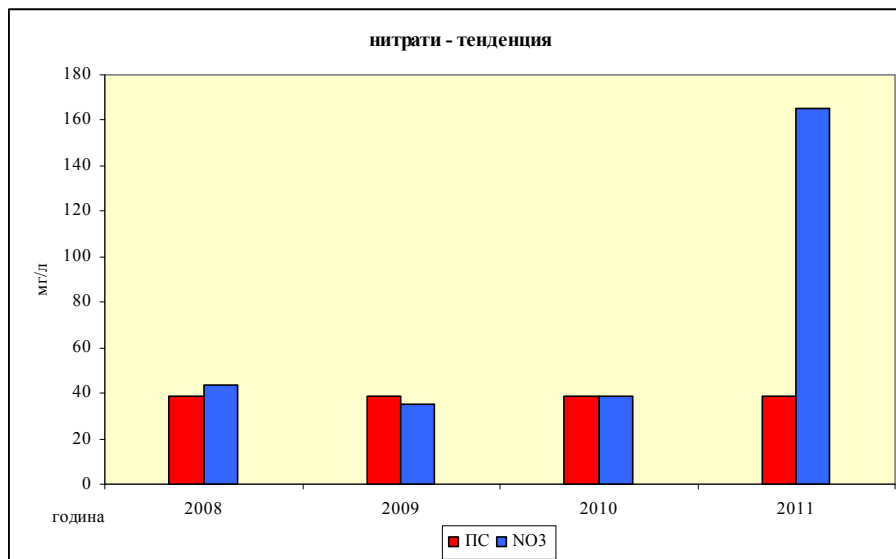
#### Тенденция за периода 2008-2011г

- нитрати в подземните води над ПС.
- амониеви йони над ПС.



### Водно тяло BG2G0000K1НВ037 – Долна креда валанж-хотрив – апт Шумен-Търговище.

При анализиране на подземните води от пунктовете в това ПВТ не са констатиран отклонения от ПС, освен в концентрациите на нитрати в пунктове с код: каптаж Батаклък, с. Буховци и ШК 1(2) с. Подгорица.



## **ЗАКЛЮЧЕНИЯ**

*Повишеното съдържание на замърсители в подземните води се дължи на дифузни източници:*

- *просмукване на замърсители при взаимодействие с реката, която в голямата си част е в риск;*
- *развито земеделие;*
- *липса на защитен екран при селищните депа за отпадъци;*
- *наличие на селища без ПСОВ.*

*Забелязва се итрайно наличие на повишено съдържание на хлориди, сулфати , ел проводимост и натрий, които показват наличие на морска интрузия.*

*В приложение 2.3 е дадена оценка на състояние на подземните води по данни от 2011 г.*

*Резултатите доказват, че няма промяна в състоянието на водните тела с изключение на преминалите от лошо в добро с-ние подземни водни тела с код: BG2G00000Pg027 - Палеоген – еоцен – олигоцен Провадия и BG2G00000K2030 - Карстови води в горна креда-мастрихт Шуменско плато.*