

# Экологический проект.

## Экологические проблемы Черного моря.

Выполнила ученица 9 «В»  
класса  
МБОУ «Школы №30»:  
Деревянная Ирина  
Руководитель: учитель  
географии  
Аксенова Вероника Павловна  
г.о. Балашиха 2015г



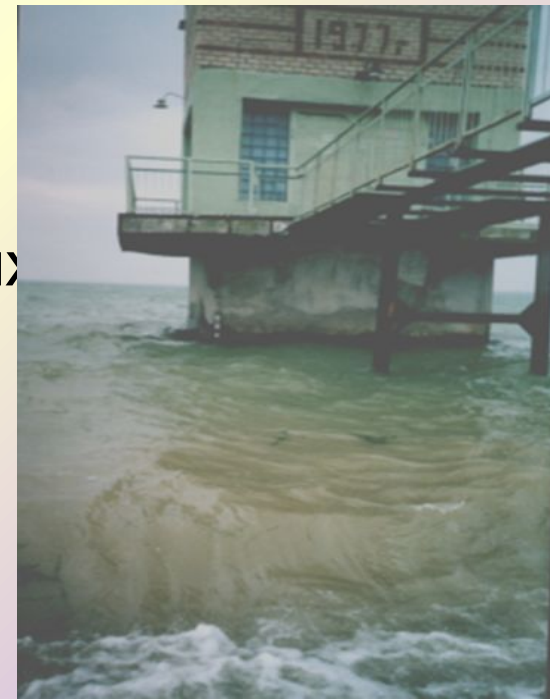






# Основные экологические проблемы Чёрного м

- эвтрофикация («цветение воды») из-за попадания в прибрежные акватории остатков химических удобрений и недостаточно очищенных сточных вод;
- загрязнение воды нефтепродуктами и другими токсическими веществами;
- биологическое загрязнение чужеродными видами (рапан, гребневик);
- уменьшение биологического разнообразия, выраженное в снижении численности или полном исчезновении черноморских видов флоры и фауны;
- сокращение площади природных ландшафтов, лесных и особо охраняемых территорий в прибрежных зонах;
  - накопление твердых бытовых отходов.



# Бухарестская конвенция

- Основным международным документом, регулирующим вопросы охраны Чёрного моря, является Конвенция о защите Чёрного моря от загрязнения, подписанная шестью черноморскими странами — Болгарией, Грузией, Россией, Румынией, Турцией и Украиной в 1992 в Бухаресте (Бухарестская конвенция). Также в июне 1994 года представителями Австрии, Болгарии, Хорватии, Чешской Республики, Германии, Венгрии, Молдавии, Румынии, Словакии, Словении, Украины и Европейского союза в Софии была подписана Конвенция о сотрудничестве по защите и устойчивому развитию реки Дунай. Как результат указанных соглашений, были созданы Черноморская комиссия (Стамбул), и





**ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ  
Черного моря**

**ЕСТЕСТВЕННЫЕ ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ**

Поверхностные  
воды:  
речной сток,  
озера, лиманы,  
балки

Внутрипочвен-  
ные  
воды, в том  
числе родники

Грунтовые  
воды, в том  
числе родники

**ДОНОРСКИЕ ВОДНЫЕ  
РЕСУРСЫ**

Воды Северо-Крымского  
канала

**ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ, ВОВЛЕЧЕННЫЕ В ПРОИЗВОДСТВО**

Артезианские  
воды

Водохранилища, пруды,  
каналы

Водные ресурсы отобранные для  
производства питьевой воды

Мелиорация

Водоемы для  
рыбного  
хозяйства

Водоемы для  
рекреационных  
целей

Водоотведение, канализация

Фильтрация

Воспроизводство воды

**СТОЧНЫЕ ВОДЫ**



"Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения".





# Практические опыты по определению состава прибрежных вод Черного моря в районе г.Судака и поселка Песчаное.



Опыт Образец воды	РН	Прозрачность	Интенсивность запахов	SO4	Cl
1. Дистиллированная вода	5,5	10см	Запах отсутствует	Следов не обнаружено	Контрольный образец не содержит ионов хлора, вода прозрачная
2. Судак(буйок)	5,5	6см	Легкий запах йода (моря)	Легкое помутнение показывает наличие сульфат ионов	В контрольном образце присутствуют ионы хлора в довольно большом кол-ве
3. Судак (берег)	5,5	5,3 см	Запах сероводород	Легкое помутнение показывает наличие сульфат ионов	Интенсивность выпадения осадка ниже чем в образце №2
4. Песчаное(буйок)	5,5	5,3 см	Запах йода(моря) без интенсивный	Легкое помутнение	Как видим интенсивности



# Опыт №1:

Опыт на pH (Концентрация ионов водорода).

Образец №1 Деионизированная вода

[Redacted]

Образец №2 Сульфат (сульфат)

[Redacted]

Образец №3 Сульфат (берет)

[Redacted]

Образец №4 Нитрат (сульфат)

[Redacted]



# Опыт №2: Прозрачность воды.

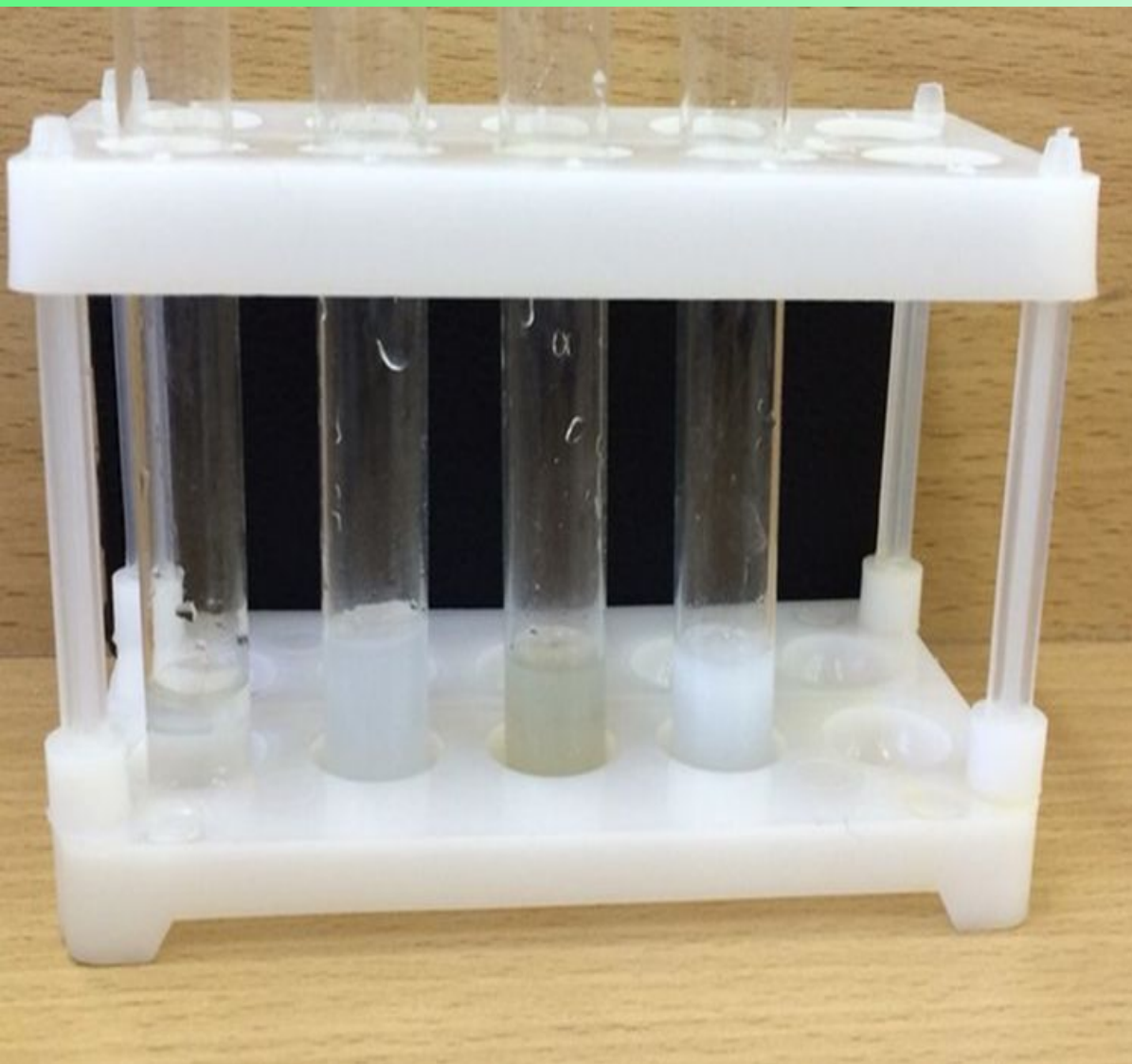
Дистиллированная вода(Образец №1)	Судак (буйок) (Образец №2)	Судак (берег) (Образец №3)	Песчаное (буйок) (Образец №4)
10 см	6 см	5,3см	5,3 см



# Опыт №3: Интенсивность запахов.

Дистиллированная вода	Судак(буйок)	Судак(берег)	Песчаное(буйок)
Запах отсутствует	Легкий запах йода (моря)	Запах сероводорода	Запах моря более интенсивный

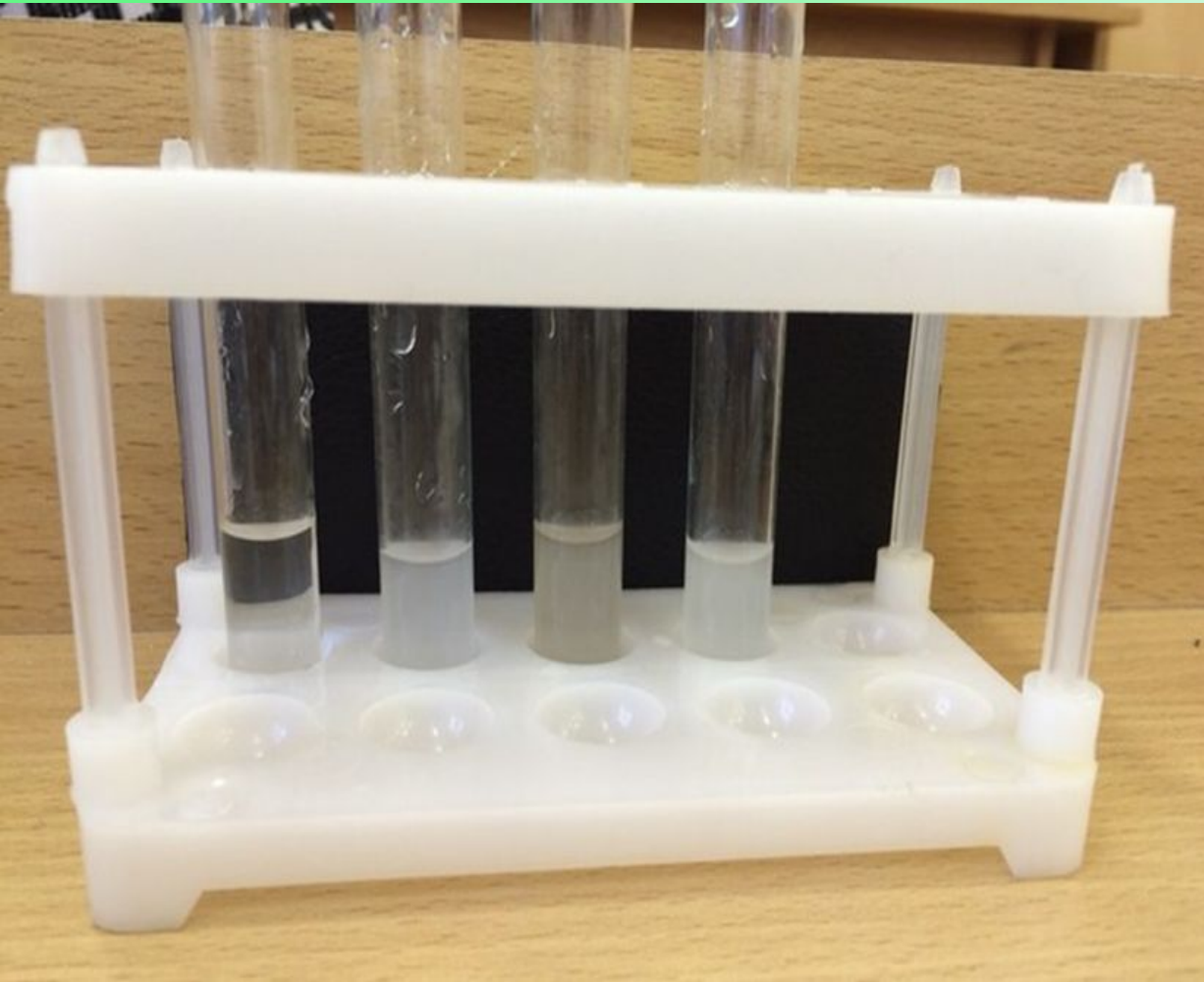
# Опыт №4: На хлорид ионы.



Дистиллированная вода №1	Судак(буйок) №2	Судак(берег) №3	Песчаное (буйок) №4
Контрольный образец не содержит ионов хлора, вода прозрачная	Контрольный образец содержит ионы хлора, они присутствуют довольно в больших количествах	Интенсивность выпадения осадка ниже, чем в образце №2	Как видим интенсивность выпадения осадков большая



# Опыт №5: На сульфат ион.



<b>Дистиллированная вода</b>	<b>Судак(буйок)</b>	<b>Судак (берег)</b>	<b>Песчаное (буйок)</b>
<b>Следов не обнаружено</b>	<b>Легкое помутнение показывает наличие сульфат ионов</b>	<b>Легкое помутнение показывает наличие сульфат ионов</b>	<b>Легкое помутнение показывает наличие сульфат ионов</b>

# Что могу сделать я для защиты

## Чёрного моря:

1. Каждый раз, после посещения пляжа и берега моря, я буду забирать с собой весь мусор и, по крайней мере, небольшую часть мусора, который не принадлежит мне.
- 2. Стараться беречь воду, чтобы не перегружать очистные системы.
- 3. Не выливать на землю и в канализацию масло, краски или химикалии, а утилизировать их безопасным для окружающей среды способом.
- 4. Высаживать деревья, кустарники и цветы вокруг своего дома и в общественных местах.





- 5. Ограничить использование полиэтиленовых пакетов и выбирать изделия с безопасной в экологическом отношении упаковкой.
- 6. Соблюдать правила утилизации твёрдых бытовых отходов.
- 7. Требовать от руководства населённых пунктов по месту проживания уделять первоочередное внимание экологическим проблемам.
- 8. Требовать от государственных муниципальных органов, ответственных за экологию, добросовестного выполнения своих обязанностей.
- 9. Интересоваться ведущимся на берегу моря и рядом с местом проживания строительством с целью контроля над



# Список литературы:

1. Вершинин А. О «Жизнь Чёрного моря» - Москва, «МАК-ЦЕНТР. Издательство», 2003.
2. Панькова С. А., Логвиненко И. А., Паньков С. Л. «Путеводитель по подводному миру Чёрного моря» - Краснодар, 2000.
3. Ми Лоренс Д. Как спасти Чёрное море: ваше руководство к стратегическому плану действий для Чёрного моря – Стамбул, 1999.

## Список сайтов:

1. <http://www.oneblacksea.org>
2. <http://www.rus-green.ru>
3. <http://www.ecoindustry.ru>
4. <http://www.mnr.gov.ru>