



EMBLAS

Environmental Monitoring
in the Black Sea



*This project is funded
by the European Union*



*Empowered lives.
Resilient nations.*

Involvement of the public into environmental monitoring of the Black Sea

Panel 3b: Towards improved environmental monitoring of
the Black Sea

Olena Marushevskaya, 15 September 2017, Batumi, Georgia



EMBLAS

Environmental Monitoring
in the Black Sea



This project is funded
by the European Union



Empowered lives.
Resilient nations.

Concept of sentinels

- “Sentinels” (Dr. Aleksandrov, Dr. Zaytsev) – marine species which if present indicate good environmental status of the coastal zone of the Black Sea, which can be seen with naked eye
- In total **14 species** (including mollusks and alga)





EMBLAS

Environmental Monitoring in the Black Sea



This project is funded
by the European Union



Empowered lives.
Resilient nations.

Training how to identify sentinels and collect litter

EMBLAS Project
"Improving of Environmental Monitoring
in the Black Sea"

შავი ზღვა არის წყლის უნიკალური
ობიექტი. ეს არის ზღვა, რომელიც წარმოადგენს
ცეცაზე დიდი წყალმუცრებს აუზს მსოფლიოში.
აუზის ფართობი შეადგენს 2 მლნ კვ.კმ და ფარავს
ევროპის კონტინენტის თითქმის ერთ მესამედს.
ამ ბუნებრივმა მოცემულობებმა შავი ზღვა
გამორჩეული გახადა ბიომრავალფეროვნების
თვალსაზრისით. თუმცა, ბოლო ათწლეულების
მანძილზე შავი ზღვა იქცა ჩვენი პლანეტის ერთ-
ერთ ცეცაზე დეგრადირებულ რეგიონულ
ზღვად. დიდი წყალმუცრები აუზისა და
ნახევარდასაკეტილი ბუნების გამო შავი ზღვა
ძალიან მგრძობიარეა ანთროპოგენული
ზეგავლენის მიმართ.

ახალგაზრდა მკვლევარის
პასპორტი

www.emblasproject.org

Environmental passport

Tasks:

1. Find sentinels
2. Release fish
3. Collect marine litter
4. Answer question

1. ნაკონიქნა
ეკოლოგიური
გუმავები

2. შეგროვდა ნაგავი
პლაკზე

3. გაშვებული იქნა
თევზი

4. პასუხი -
კითხვაზე

მიიღე საჩუქარი



EMBLAS

Environmental Monitoring in the Black Sea



*This project is funded
by the European Union*



*Empowered lives.
Resilient nations.*





EMBLAS

Environmental Monitoring
in the Black Sea

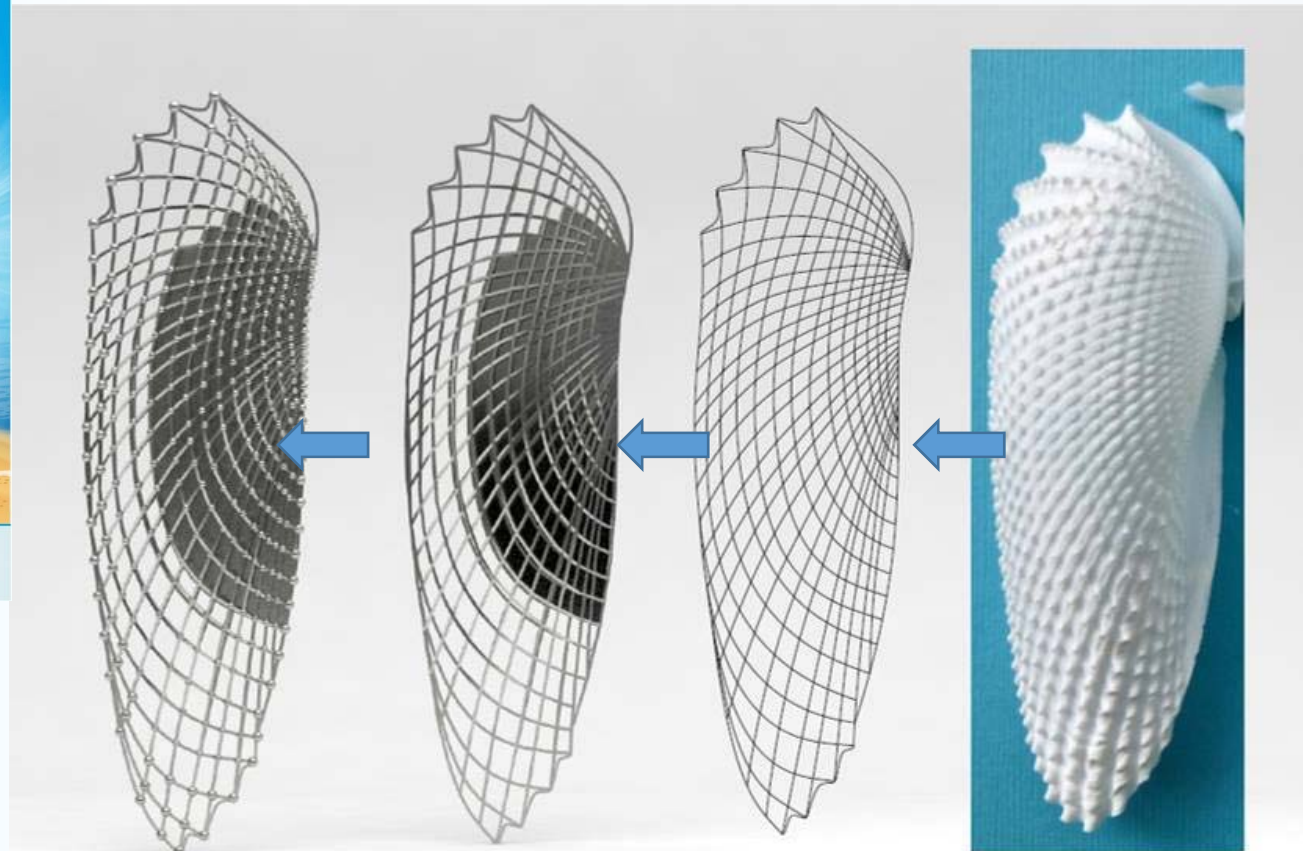


*This project is funded
by the European Union*



*Empowered lives.
Resilient nations.*

Story of the “Angel’s wings”





EMBLAS

Environmental Monitoring in the Black Sea



This project is funded
by the European Union



Empowered lives.
Resilient nations.

ლიტონდა
«ანგელოზის ფრთები»

დასაბამიდან შექმნილი ღმერთმა (ცა და ქვეყანა, მთა და ხარი, ზღვა და ნიშლივი... და ეს იყო მშვენიერი და ლამაზი სამყარო, მაგრამ ზღვის გასკული შემდეგ, ადამიანის უწყალობის გამო ზღვა გაუფრთხილდა დაბინძურებული და მძიმეებული, უვალმა გაანაცვებდა მოვლისა ვეღობე კვიანი მისი ანგელოზი მდგომარეობის გაბნობასორებლად. ანგელოზმა შექმნა მოლუსკი, რომელსაც განმუხდა ზღვის წყლის და შესწორა მას თავისი ფრთები. ამიტომაც უწოდებენ ამ მოლუსკს „ანგელოზის ფრთებს“.

როდესაც თქვენ შეხებით ამ ფრთებს, შეგრძნობთ უფლის მიერ შექმნილი სამყაროს სრულყოფილებასა და უწყალობისას.

თვა შექვლამე, გიორგი ხალვაში

Легенда про моллюска «Крыла ангела»

Спочатку створив Бог небо і землю, гори і поля, моря і пустелі... і це був прекрасний і чудовий світ. Але через роки людськi діяльностi Чорне море стало забрудненим i брудним. Тодi Бог послав свого найрозумнiшого ангела виправити ситуацiю. Ангел створив моллюска, який би очищав води Чорного моря, i пожертвував йому свої крила.

Тому цього моллюска називають «Крыла ангела».

Кали Ви торкнетесь цих крил, Ви відчуєте повноцiннiсть i унiкальнiсть тваринного свiту на землi, створеної Богом.

Tea Mikoladze, Giorgi Khaivashi

Legend about the "Angel's wings"

In the beginning God created the sky and land, the mountains and fields, the seas and deserts...and it was a beautiful and wonderful world. But after some time, because of human activities, the Black Sea became neglected and dirty. Then the God sent his cleverest Angel to improve the situation. The Angel created a mollusk that would purify the waters of the Black Sea and as a reward the Angel gave the mollusk his own wings. Therefore, this mollusk is now known as "Angel's wings".

When you touch the wings, you can feel the completeness and uniqueness of the animal world created by God.

Tea Mikoladze, Giorgi Khaivashi









EMBLAS

Environmental Monitoring in the Black Sea



*This project is funded
by the European Union*

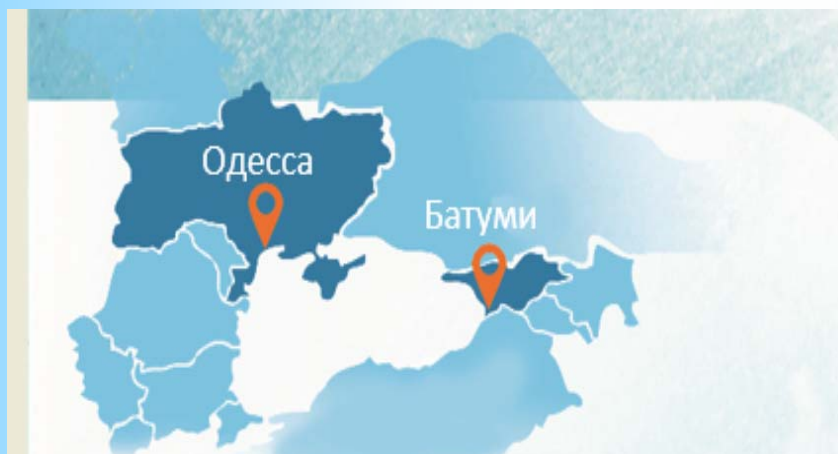


*Empowered lives.
Resilient nations.*

Odesa



Batumi





EMBLAS

Environmental Monitoring in the Black Sea

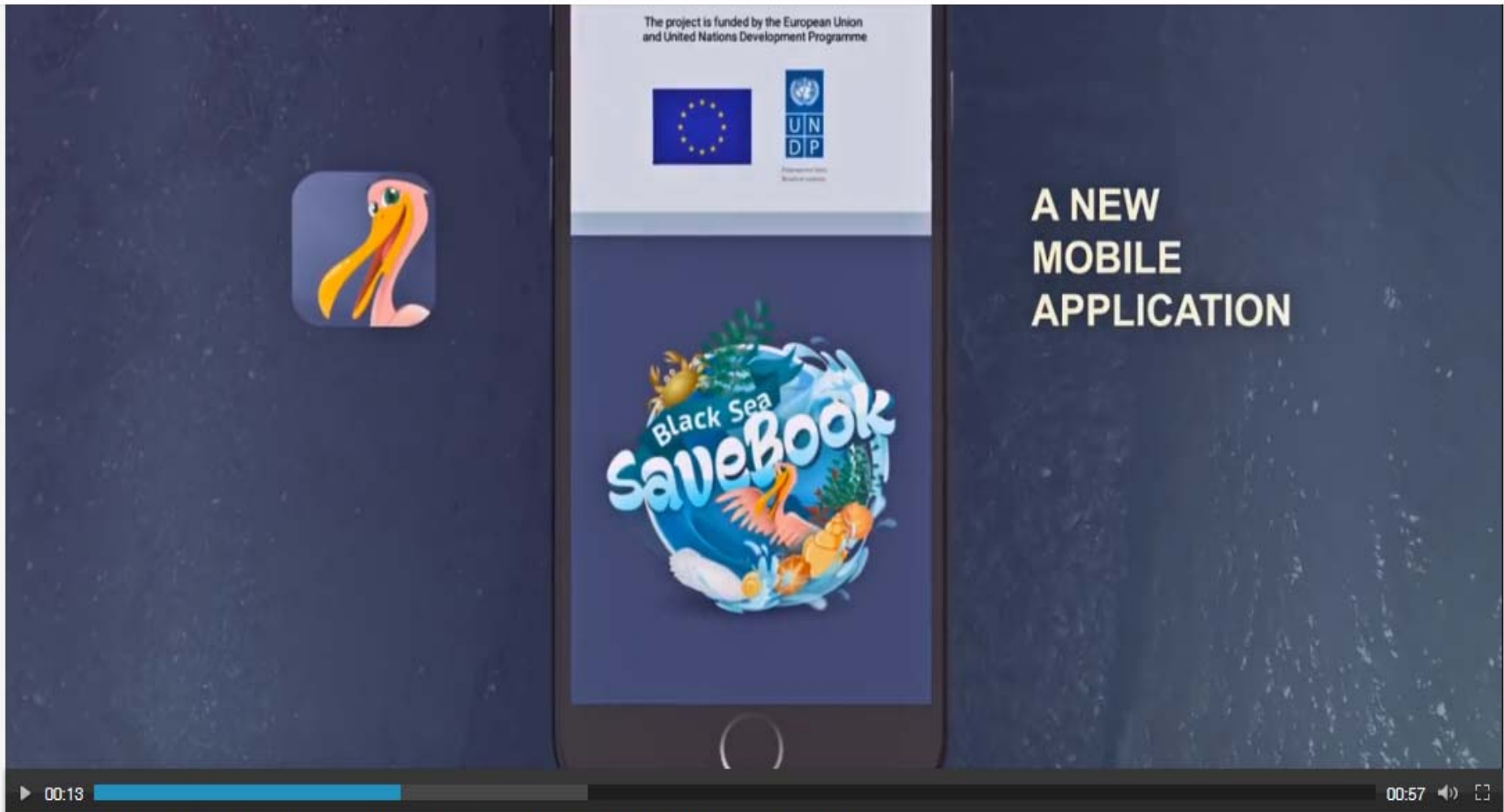


This project is funded
by the European Union



Empowered lives.
Resilient nations.





Join us! Follow the instructions and hints! Complete all the tasks and get the title of "Black Sea Guardian App!"



EMBLAS

Environmental Monitoring in the Black Sea



This project is funded
by the European Union



Empowered lives.
Resilient nations.



Types of info collected by the Black Sea Savebook

The app interface is divided into three main sections, each with a teal header containing tabs for SENTINELS, DOLPHINS, GARBAGE, and DETAILS.

- Left Panel (SENTINELS):** Lists various marine species with a count of 0 and +/- buttons. The list includes: SMALL MULLET FRY, LITTLE EGRET, GREY HERON, CYSTOSEIRA, PHYLLOPHORA, SARGASSUM SALICIFOLIUM, and LIMPET.
- Middle Panel (DOLPHINS):** Lists dolphin species with a count of 0 and +/- buttons. The list includes: HARBOUR PORPOISE, BOTTLENOSE DOLPHIN, SADDLEBACK DOLPHIN, THE MYSTERIOUS DOLPHIN, and A DEAD DOLPHIN. At the bottom, there is a 'SELFIE WITH THE SEA' option with a camera icon.
- Right Panel (GARBAGE):** Titled 'BEACH GARBAGE', it includes a trash can icon, dropdown menus for 'Length of the site' and 'Width of the site' (both set to 'not specified'), a share icon, and a camera icon. Below this is a text box with instructions: 'Task - Sea debris is destructive to the marine wildlife. It can block animals' digestive system and hamper the free movement of marine inhabitants and their living abilities. Get your friends together and remove as much garbage on the shore as you can! Scoring - For each bag of garbage collected (the size of a standard bucket), you will get 10 points. Do not forget to photograph the bags in one shot and send it to us!'. At the bottom, there is a green button with a trash can icon.



EMBLAS

Environmental Monitoring in the Black Sea



This project is funded
by the European Union



Empowered lives.
Resilient nations.





EMBLAS

Environmental Monitoring
in the Black Sea



*This project is funded
by the European Union*



*Empowered lives.
Resilient nations.*

Results (testing period):

- More than 1000 protocols (30% incorrect – study process)
- New findings of sentinels in unexpected places
- More than 20 collective marine litter clean-ups self-arranged
- Awareness raising by the families
- Very useful information on alive and dead dolphins collected
- LARGE LEARNING PROCESS WITH CHAT CAPACITIES with professionals (why no octopus, water scorpions, marine turtles...)
- **MINUS – high personal involvement needed**





EMBLAS

Environmental Monitoring
in the Black Sea



*This project is funded
by the European Union*



*Empowered lives.
Resilient nations.*



**International Black Sea SaveBook
winner – from Georgia**





EMBLAS

Environmental Monitoring in the Black Sea

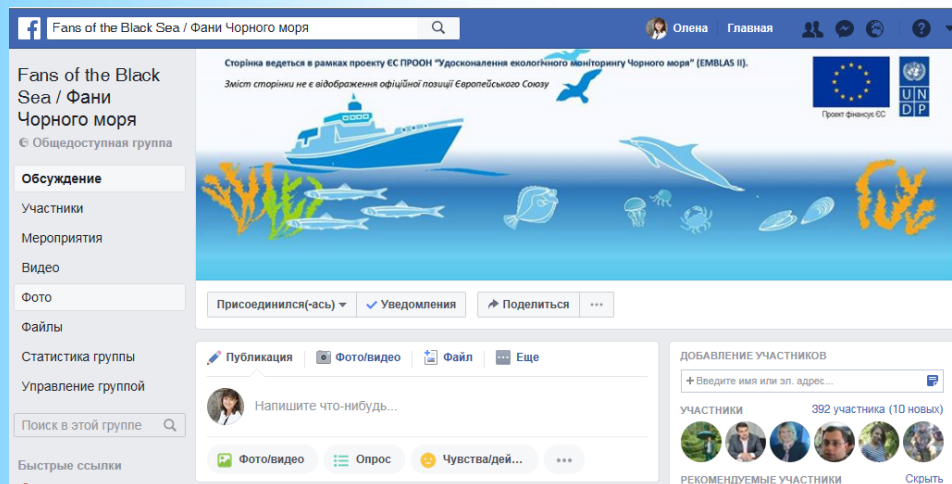


This project is funded
by the European Union



Empowered lives.
Resilient nations.

Join us! Follow us!



Facebook:
Fans of the Black Sea

Website:
emblasproject.org

