



## Development of national oil pollution system Black Sea Monitoring System for Oil Pollution (BSMS)

### Ukraine's experience in using different tools for forecasting and preparedness.



**National Project Manager OSCE**  
**Leading National Expert OSCE**  
**National Experts OSCE**

*Yaroslav Yurtsaba*  
*Richard Lisovski*  
*Tetyana Gavrilova, Vladislav Semenov,*  
*Oleksandr Vasenko, Vladimir Kresin.*

Within the project the following  
scientific researchers participated:

*Oleksandr Neprokin, Olga Bratchenko,*  
*Oleksandr Leposhkin*

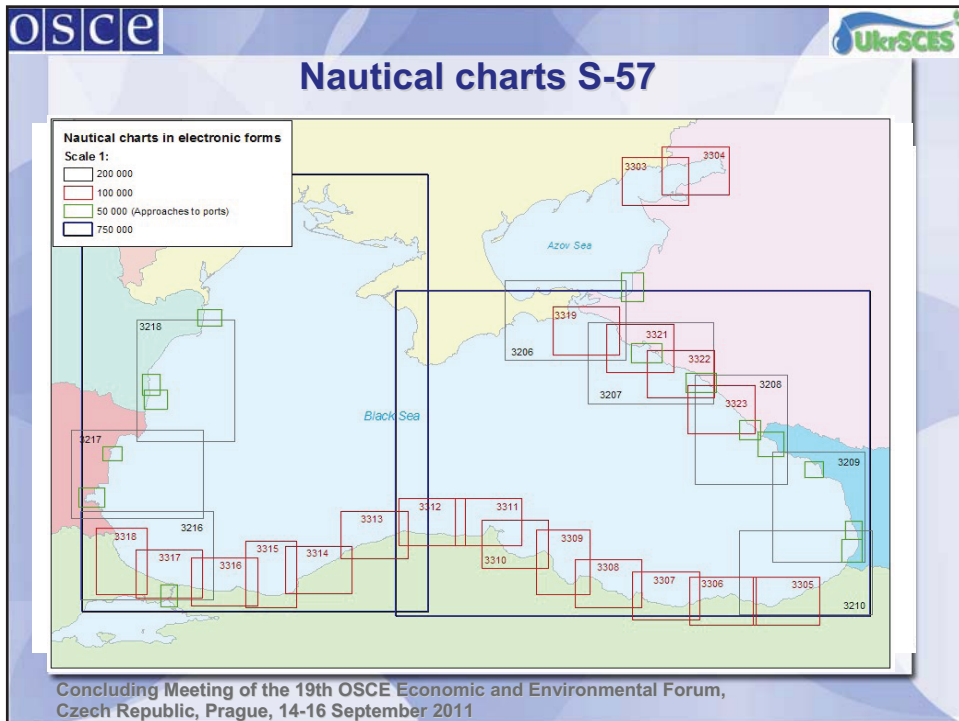
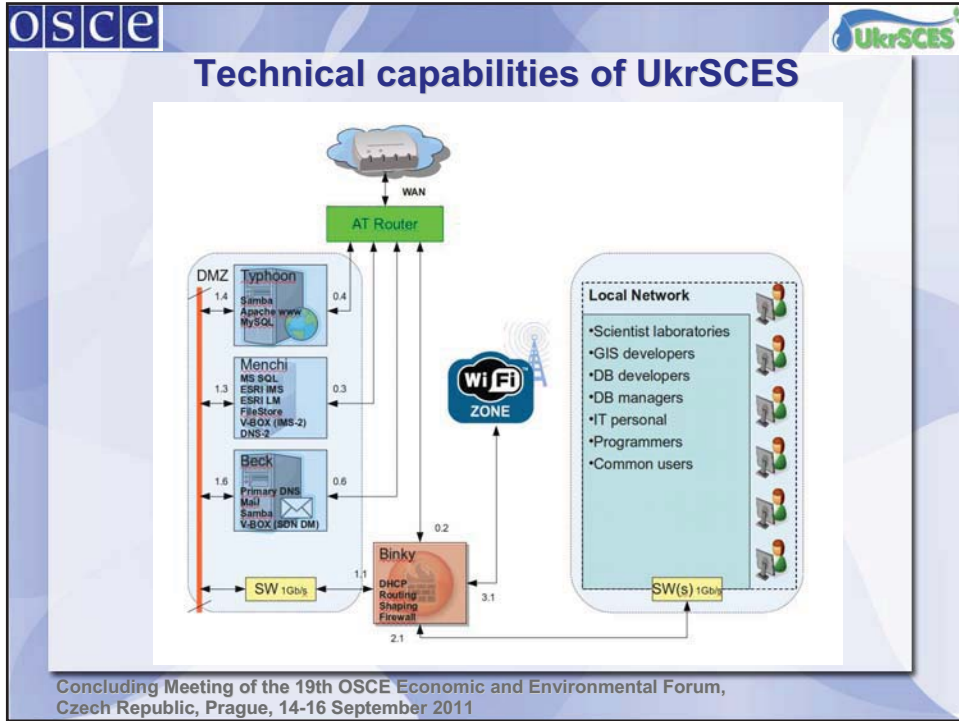
Concluding Meeting of the 19th OSCE Economic and Environmental Forum,  
Czech Republic, Prague, 14-16 September 2011



## Analytical equipment

- GC/MS Agilent
- GC/MS MD 800,
- GC Mega 2 HRGC 8560 with capillary column and ECD, “Fisons Instruments”,
- Graphite Furnace AAS “Spectr-AA-800” - “Varian”,
- Flame AAS “Spectr-AA-220” – “Varian”,
- Spectrofluorometer SPF-500 – “Aminco”,
- IR Spectrophotometers –
  - “Spekord M80”,
  - “UR-20”,
- UV-VIS spectrophotometers
  - “Cary 1-E”,
  - “Shimadzu”,
  - “Helios”,
- pH-meters
  - “I-130”,
  - “ph-530”,
- laboratory balances: “BR110D”, BR 211D, both “Sartorius” and E 04130 – “OXAUS”.

Concluding Meeting of the 19th OSCE Economic and Environmental Forum,  
Czech Republic, Prague, 14-16 September 2011



OSCE UkrSCES

**Oil Spill in the Kerch Strait**  
Ukraine Post-Disaster Needs Assessment

UNEP

Arshintsevo

Sheltered Artificial Structures  
Environmental Sensitivity  
Index: 8

European Commission  
United Nations Environment Programme

25092006

Concluding Meeting of the 19th OSCE Economic and Environmental Forum,  
Czech Republic, Prague, 14-16 September 2011

OSCE UkrSCES

**Using GNOME with ESI-maps**

КВАДРАТ 8

Умовні позначення:

**Біологічні ресурси**

**Ареали**

- Наволоводні птахи
- Риби
- Наволоводні птахи
- Морські птахи
- Призові птахи
- Мартини та кречки
- Птахи-литаки
- Берегові птахи
- Болотні птахи
- Волинські птахи
- Морська фауна та флора
- Риби
- Місце нересту
- Дельфіни
- Дельфіни
- Май
- Криві
- Криві
- Річкові черепахи
- Плазунів/змії
- Водорості
- Фітофлора
- Очерет

**Об'єкти антропогенної діяльності**

- Аквакультура
- Археологічна пам'ятка
- Пляж
- Кохання/Санаторія
- Промислове рибальство
- Дельфіни
- Підприємство
- Історична місцевість
- Маяк
- Порт
- Нафтовий причал
- Рекреаційне рибальство
- Заповідна територія
- Риболовний сіті
- Парк
- Засоби для збирання нафти
- Бони
- "Рамсарські вепляди"

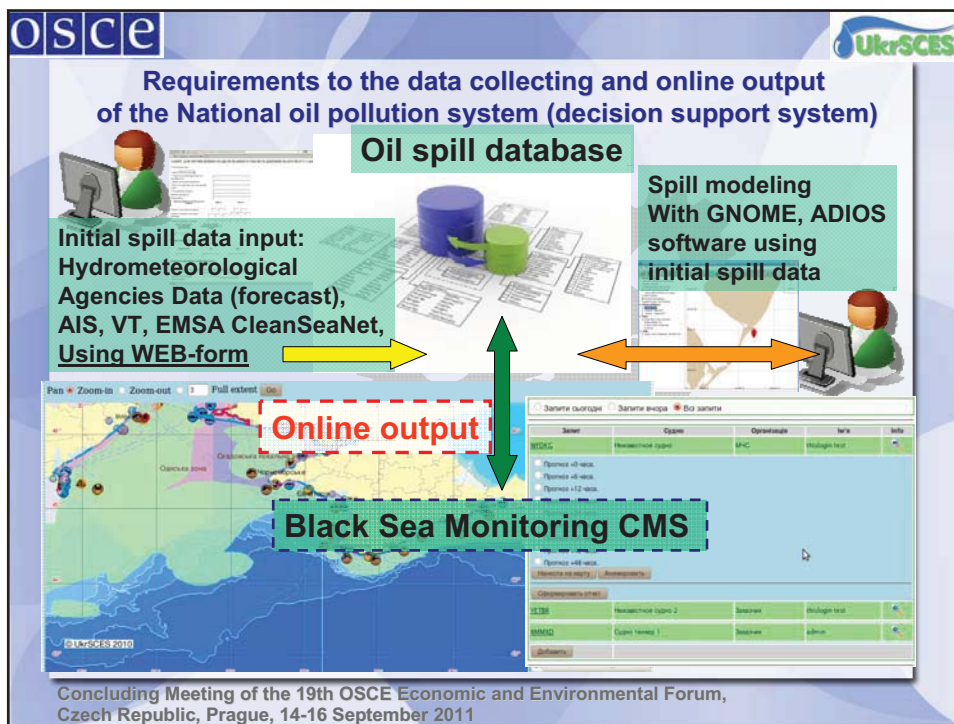
**ESI-індекс**

- 1 (скелястий берег)
- 2 (стріпчастий, врозпашаний берег)
- 3 (прибережний або середньозернистий піщаний пляж)
- 4 (трубопровідний пляж)
- 5 (мішаний піщано-гравійний пляж)
- 6 (галечково-гравійний пляж)
- 8 (захисний штучний берег)
- 10A (солончакова рослинність)
- 10B (орієнтована плаваюча рослинність)

**Умовні позначки для карт індексу виникнення ризику**

- Танкер
- Якщо місце
- Підприємство
- Морська платформа
- Відстійник
- Колетор
- Повернений виток стічних вод
- Падючий виток стічних вод
- Рекомендовані судноплавні шляхи

Concluding Meeting of the 19th OSCE Economic and Environmental Forum,  
Czech Republic, Prague, 14-16 September 2011



- OSCE** **UkrSCES**
- Requirements for the Interactive map service (layers)**
- Information which covers the following aspects is necessary for the full functionality of the service:**
1. Areas most sensitive and vulnerable to oil spills
    - ESI-maps
  2. Traffic and risk distribution
    - Maritime traffic statistics (AIS density)
    - Illegal oil discharge statistics
  3. Available resources for combating oil spills in the Black Sea area.
    - Response vessels
    - Firefighters
    - Aircrafts
- Concluding Meeting of the 19th OSCE Economic and Environmental Forum,  
Czech Republic, Prague, 14-16 September 2011

**OSCE** **UkrSCES**

## New Interactive map service

Філіфоса захар с Активний Слоси  
 Також Ви можете отримати додаткову інформацію щодо цього слою натиснувши на його найменування у дереві слоїв праворуч.

Concluding Meeting of the 19th OSCE Economic and Environmental Forum,  
 Czech Republic, Prague, 14-16 September 2011

**OSCE** **UkrSCES**

## Progress with BSMS mapping system

### Black Sea monitoring system for oil pollution

<http://spill.sea.gov.ua>

Concluding Meeting of the 19th OSCE Economic and Environmental Forum,  
 Czech Republic, Prague, 14-16 September 2011

## Cooperation

**The project was made possible due to the generous financial contribution of the Government of Finland.**

**Gaining useful experience from:**

- HELCOM
- UNEP
- UNDP
- Black Sea Commission
- SeaDataNet

Data collecting/exchange:

- national, regional, local agencies
- units of the Ministry of Environmental Protection of Ukraine, Ministry of Emergency Response
- etc...

Concluding Meeting of the 19th OSCE Economic and Environmental Forum,  
Czech Republic, Prague, 14-16 September 2011

## Looking forward – perspective directions

Obtain modern software (ArcGIS Server 10, ERDAS Imagine 2010)

Obtain cartographic materials - big scale electronic topographic charts on national & local level, nautical charts for the whole Black Sea

Use AIS data for the Black Sea region (for example software VT-Explorer with the capability to store databases for marine traffic)

Use and process remote sensing data on illegal oil discharges in the Black Sea region (for example EMSA CleanSeaNet satellite images with the appropriate software to process them)

Develop the comprehensive Black Sea decision-making support system such as SeaTrack in the Baltic region (Ukraine's contribution could be to develop Ukraine-specific part of the system)

Concluding Meeting of the 19th OSCE Economic and Environmental Forum,  
Czech Republic, Prague, 14-16 September 2011



**Our thanks to the Government of Finland  
and the OSCE Project Coordinator in  
Ukraine for contributing to the project  
results!**



[www.sea.gov.ua](http://www.sea.gov.ua)

*Concluding Meeting of the 13th OSCE Economic and Environmental Forum,  
Czech Republic, Prague, 14-16 September 2011*