



Project funded by  
EUROPEAN UNION



Common borders. Common solutions.

# Загальні відомості про проект PONTOS та запланована діяльність в українському пілотному регіоні

27 жовтня 2021

**AUA** ACOPIAN CENTER  
for the ENVIRONMENT



**CERTH**  
CENTRE FOR  
RESEARCH & TECHNOLOGY  
HELLAS



ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΡΑΚΗΣ | DEMOCRITUS  
UNIVERSITY  
OF THRACE





Project funded by  
EUROPEAN UNION



# Загальна інформація

**Назва проекту:** Екологічний моніторинг в басейні Чорного моря з використанням продуктів програми Копернікус - PONTOS

**Акронім:** PONTOS

**Пріоритет програми:** Сприяти координації охорони навколишнього середовища та спільному зменшенню морського сміття в басейні Чорного моря

**Тривалість:** 30 місяців (01.07.2020 - 31.12.2022)

**Фінансування:** Спільна операційна програма (СОП) транскордонного співробітництва (ТКС) «Басейн Чорного моря 2014-2020» Європейського Інструменту Сусідства (ЄІС)

**Загальний бюджет:** 999 967 EURO

**Сайт проекту:** <https://pontos-eu.aua.am/>





Project funded by  
EUROPEAN UNION



Common borders. Common solutions.

## Партнери проекту

- Американський Університет Вірменії (AUA), Вірменія (Головний партнер)
- Грецький Центр досліджень і технології (CERTH), Греція
- Університет Демокрита у Фракії (DUTH), Греція
- Інспекція охорони довкілля і видобувної промисловості Республіки Вірменії (ERMIB), Вірменія
- ГО «Зелена альтернатива» (GA), Грузія
- Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова (ONU), Україна



## Загальна мета

**Основна ціль проекту PONTOS** - зробити інформацію і знання доступними для вчених, органів влади, громадян та інших стейкхолдерів та надати повну об'єктивну картину стану довкілля Чорноморського регіону, динаміки її змін у часі.

- Використання інформаційних технологій для автоматичного пошуку і завантаження продуктів програми Копернікус
- Об'єднання їх з національними або регіональними інфраструктурами для збору і обробки даних
- Надання послуг моніторингу довкілля Чорного моря та його басейну гармонізованим і стандартизованим чином з урахуванням транскордонного аспекту



Project funded by  
EUROPEAN UNION



## Конкретні цілі

- Передача технологій та знань між причорноморськими країнами
- Використання програми Копернікус у тандемі з наявними місцевими інфраструктурами та мережами моніторингу довкілля
- Залучення місцевих і регіональних стейкхолдерів на різних рівнях в якості співрозробників та отримувачів переваг від використання платформи PONTOS





Project funded by  
EUROPEAN UNION



## Опис проекту

- PONTOS спрямований на вдосконалення екологічного моніторингу на транскордонному та регіональному рівнях з використанням стратегій, які також мають достатню деталізацію для застосування в місцевому масштабі.
- Проект використовує інтелектуальний синтез валідованих (підтверджених) даних дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) та результатів чисельних моделей для отримання кількісних оцінок фізико-хімічних параметрів, що характеризують екологічні умови в Чорноморському регіоні.
- Такі важливі проблеми, як зміна берегової лінії, потоки поживних речовин і процеси евтрофікації, заростання водною рослинністю, зміни у землекористуванні, продуктивність використання водних ресурсів у с/г будуть оцінюватися PONTOS в репрезентативних пілотних районах, які розташовані у всіх країнах-партнерах.

Україна: а) Узбережжя з пляжами та рекреаційними зонами від Одеси до дельти Дунаю  
б) Дельта ріки Дністер з лиманом, вкл. територію Нижньодністровського НПП

Грузія: а) Узбережжя Грузії  
б) Нижня частина ріки Ріоні, яка охоплює дельтову частину і Колхетський НП

Греція: Дельта ріки Нестос з прилеглою прибережною зоною

Вірменія: Озеро Севан та його водозбір





Project funded by  
EUROPEAN UNION



## Головні очікувані результати

- ❑ Операційна платформа PONTOS з набором інструментів
- ❑ Оцінки екологічних проблем (у форматі звіту) в пілотних районах з використанням даних і сервісів ДЗЗ та польових досліджень
- ❑ Збірник тренінг-матеріалів, використовуваних для заходів з нарощування потенціалу і навчання стейкхолдерів роботі з платформою PONTOS
- ❑ Сприяння формуванню місцевих кластерів з управління водними ресурсами та запобігання забрудненню у всіх країнах-учасницях





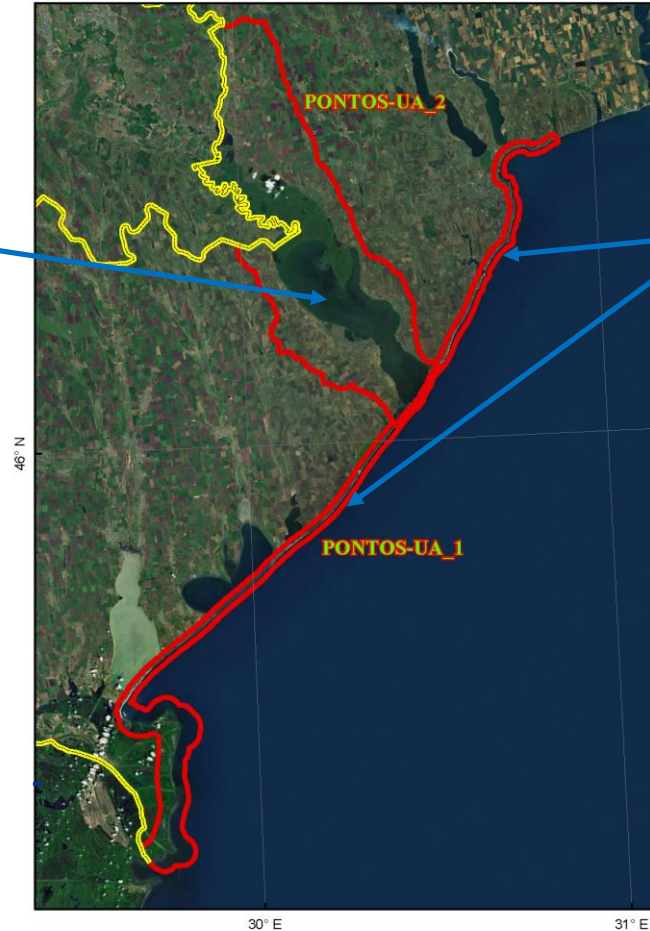
Project funded by  
EUROPEAN UNION

## Український пілотний район: головні проблеми



### Район дельти Дністра (1800 км<sup>2</sup>)

- Біогенне забруднення
  - сільське господарство
  - побутові стічні води
  - стічні води
  - атмосферні відкладення N
- Водні ресурси
  - зміна клімату
  - порушення річкового стоку
- Біорізноманіття/  
екосистеми/ як. повітря
  - незаконне рибальство
  - випали ВБУ (пожежі)
  - с/г (викиди N<sub>r</sub>)



### Узбережжя (довжина 170 км)

- Зміна бер. лінії
  - зміна клімату
  - транспорт річкових наносів
  - антропогенна діяльність
- Біогенне забруднення
  - річковий стік
  - скиди стічних вод
  - прибережний пов. стік
  - атмосферні відкладення N
- Хімічне забруднення
  - морський транспорт/ порти
  - річковий стік
  - прибережний пов. стік





Project funded by  
EUROPEAN UNION



# Діяльність в PONTOS\_UA

В рамках WP2:

- Оцінка динаміки берегової лінії



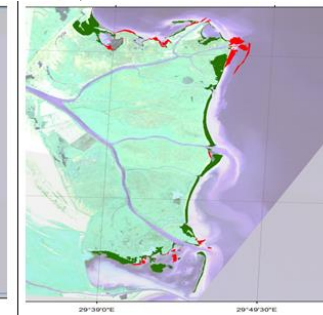
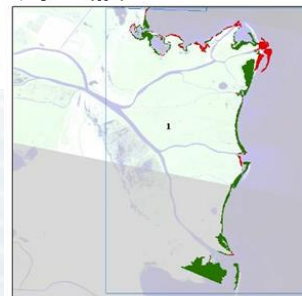
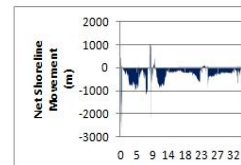
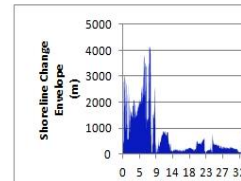
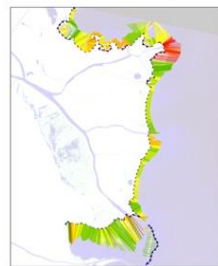
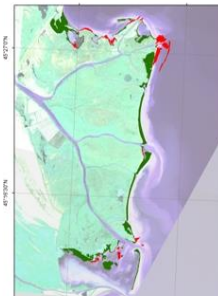
Project funded by  
EUROPEAN UNION



# Діяльність в Р

## □ Оцінка динаміки берегової лінії

- Скласти огляд проблем
- Виявити найбільш вразливі ділянки
- Кількісно оцінити довготермінові зміни (1980-2020)
- Оцінити наслідки таких змін
- Зробити прогноз та сформулювати рекомендації
- Довести результати до широкого кола зацікавлених сторін





Project funded by  
EUROPEAN UNION



## Діяльність в PONTOS\_UA

В рамках WP2:

- Оцінка динаміки берегової лінії
- Оцінка змін площ покриття водної та плавучої рослинності





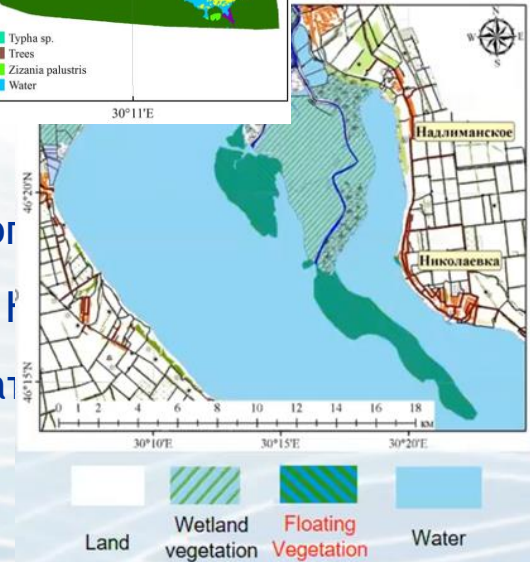
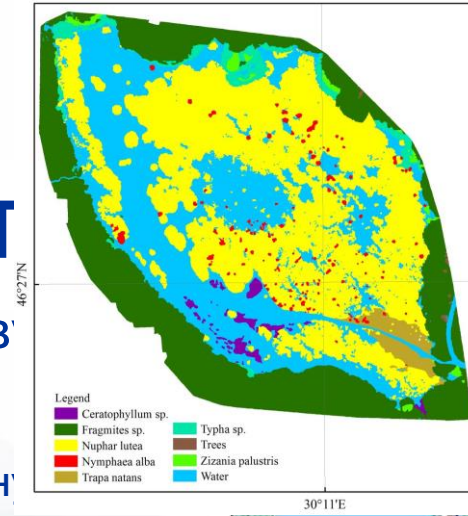
Project funded by  
EUROPEAN UNION



# Діяльність в PONT

## □ Оцінка змін площ покриття водної та плавної рослинності

- Оцінити площі надводної, плавної (і напів-/зануреної) рослинності в різних пілот.районі
- Виявити найбільш вразливі до заростання райони Нижнього Дунаю
- Оцінити динаміку змін площ покриття водної рослинності і плавної рослинності
- Провести валідацію нової методики (інструменту) автоматизованого моніторингу площ покриття різних типів рослинності
- Інтегрувати цей інструменту в платформу PONTOS





Project funded by  
EUROPEAN UNION



## Діяльність в PONTOS\_UA

В рамках WP2:

- Оцінка динаміки берегової лінії
- Оцінка змін площ покриття водної та плавучої рослинності
- Інтегрована оцінка динаміки концентрації хлорофілу і евтрофікації



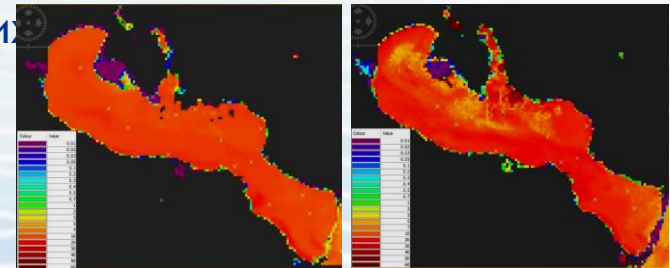
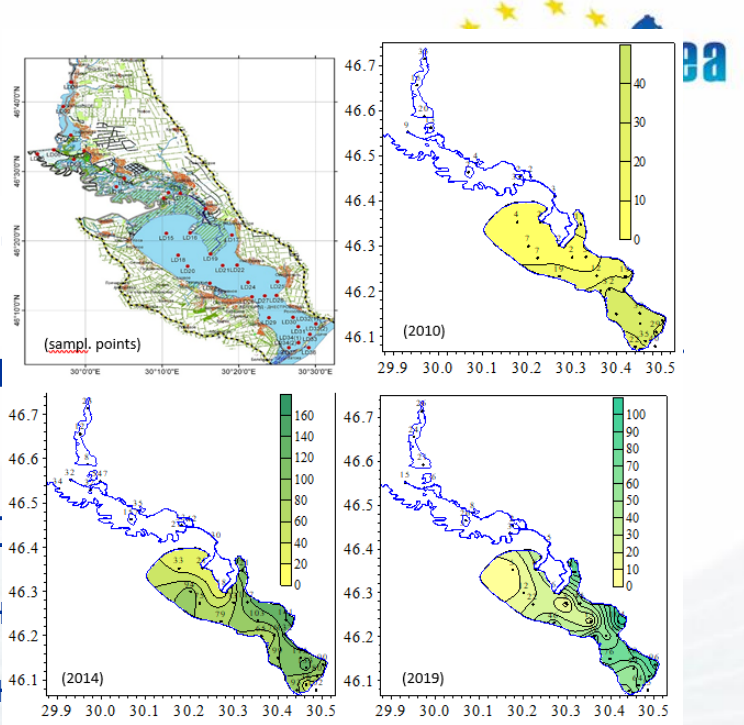
Project funded by  
EUROPEAN UNION



# Діяльність в PON

## □ Інтегрована оцінка динаміки концентрації

- Скласти огляд проблем
- Виявити найбільш вразливі водойми дельти Дніпра
- Кількісно оцінити довгострокові зміни основних параметрів
- Спрогнозувати наслідки та сформулювати рекомендації
- Довести результати до широкого кола зацікавлених сторін





Project funded by  
EUROPEAN UNION



## Діяльність в PONTOS\_UA

В рамках WP2:

- Оцінка динаміки берегової лінії
- Оцінка змін площ покриття водної та плавучої рослинності
- Інтегрована оцінка динаміки концентрації хлорофілу і евтрофікації
- С/г водний баланс і індекси водного стресу



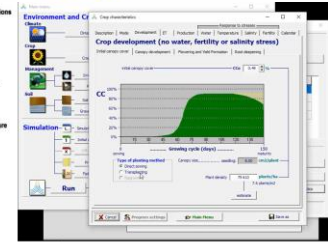
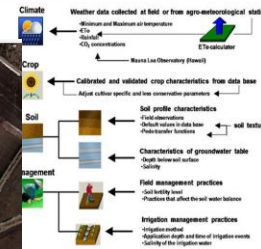


Project funded by  
EUROPEAN UNION

# Діяльність

## □ С/г водний баланс і індекси водного стресу

- Провести огляд проблем
- Зробити «інвентаризацію» наявності необхідних даних
- Провести натурні спостереження й мікрокліматичні
- Розрахувати актуальні показники врожайності і втр.
- Оцінити ефективність рекомендованих заходів для підвищення і зменшення індексів водного стресу для дослідного поля (Aquascope)
- Провести приблизну оцінку поточної продуктивності дослідного району та розробити рекомендації щодо



В

Врожайності



Project funded by  
EUROPEAN UNION



# PONTOS\_UA

В рамках WP3:

- Нарада для потенційних стейкхолдерів «Мозковий штурм» [06.07.2021]
- 1-ий (вступний) тренінг з використання ДЗЗ і моніторингу довкілля для молодих вчених та стейкхолдерів (для практичного використання) [27-29.10.2021]
- 2-ий тренінг з використання ДЗЗ і моніторингу довкілля для молодих вчених та зацікавлених сторін (для практичного використання можливостей платформи PONTOS) [07.2022]
- Нарада щодо обговорення результатів і подальших кроків, тренінгів тощо



Project funded by  
EUROPEAN UNION



## PONTOS\_UA

В рамках WP4:

- Спільний відкритий семінар (в рамках наради партнерів в Одесі) [05.2022]
- Прес-конференція в рамках відкритого семінару
- Локальний інформаційних семінар для громадськості щодо оголошення попередніх результатів проекту
- Видання інформаційних бюлетенів Newsletter (два рази на рік; онлайн)
- Видання брошур щодо діяльності та результатів проекту (паперової та електронної)
- Видання заключного звіту проекту (паперового та електронного)



Project funded by  
EUROPEAN UNION



Common borders. Common solutions.

**Дякуємо за увагу!**

PONTOS - Ukraine

ONU

Odesa, Ukraine

e-mail: [PONTOS@onu.edu.ua](mailto:PONTOS@onu.edu.ua)

tel: +380487230120

Dr. Sergiy Medinets

ONU

Odesa, Ukraine

e-mail: [s.medinets@gmail.com](mailto:s.medinets@gmail.com)

tel: +380487230120