



Ініціатива з розвитку екологічної політики й адвокації в Україні



МІЖНАРОДНИЙ
ФОНД
ВІДРОДЖЕННЯ



Швеція
Sverige



Оперативне реагування на екологічні загрози для населення прифронтового міста Запоріжжя в умовах військових дій

Тетяна Жавжарова,
голова ГО «Екосенс» ecosense.ngo@gmail.com

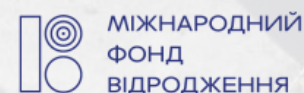
Основні досягнення проєкту

- ✓ Дослідження якості води в 2 річках Запоріжжя вода
- ✓ Встановлено 3 станції хімічного та радіаційного моніторингу повітря та поширено інформацію про реагування на небезпеку
- ✓ Дослідження впливу війни та енергетичних проблем на якість повітря в агломерації Запоріжжя донесене до ОМС
- ✓ Брошура із природоорієнтованими рішеннями для адаптації до зміни клімату поширена серед ОСББ, шкіл

Громадська організація «Екосенс»
Ю. Байлюк, Т. Жавжарова, М. Сорока



ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ВОДИ МАЛИХ РІЧОК МІСТА ЗАПОРІЖЖЯ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ВОДОПОСТАЧАННЯ У НАДЗВИЧАЙНИХ УМОВАХ



Дніпро
Видавець Сорока М. Л.
2023



Рис.: UNICEF. 2022/ URL^ <https://www.facebook.com/UNICEFUkraine/photos/a.198585943539278/5127287510669072>

Базовий алгоритм індивідуального очищення для ПИТНИХ ПОТРЕБ



Контрольний список готовності локальної громади та пунктів незламності

Важливо зрозуміти, що припинення централізованого водопостачання – це колективна проблема. Саме тому на рівні малої громади (будинку, кооперативу, вулиці тощо) необхідно вжити додаткових заходів.

Готовність на рівні локальної громади (пунктів незламності) в першу чергу допомагає слабким та уразливим категоріям населення вашого району.

Основна мета цих колективних інструментів готовності – допомогти локальній громаді пережити перші 3-5 діб відключення водопостачання. Як засвідчила практика – це середній час спрацювання гуманітарних місій та органів місцевого самоврядування.

→	Недоторканий запас бутильованої питної води	20 % громади, 2-3 доби
→	Основний запас питної/водопровідної води Оновлюється кожні 3-5 діб	Ємкості 2, 5, 20 л з помпою, 20 % громади, 2-3 доби
→	Основний запас технічної/водопровідної води Оновлюється кожні 7-10 діб	Бутилі 5, 10, 20 л 20 % громади, 3 доби
→	Запас вологих серветок / полотенець Запас одноразового посуду	
→	Резервні та мобільні ємкості для води	Ємкості 20-100 л
→	Індивідуальний / побутовий фільтр	Фільтр- глечик або каністра
→	Запас знезаражуючих речовин	
→	Автономні установки очищення води	
→	Мапа місцевих альтернативних джерел води	Місцеві струмки, колодязі, ріки, свердловини, інформація про якість води

Заводи, ракети, генератори, Каховка –

що найбільше забруднює повітря в Запоріжжі

ВПЛИВ ВІЙНИ ТА СКЛАДНОГО ОПАЛЮВАЛЬНОГО СЕЗОНУ НА ЯКІСТЬ ПОВІТРЯ У ЗАПОРІЖЖІ
Громадська організація «Екосенс»
м. Запоріжжя, липень 2023 року

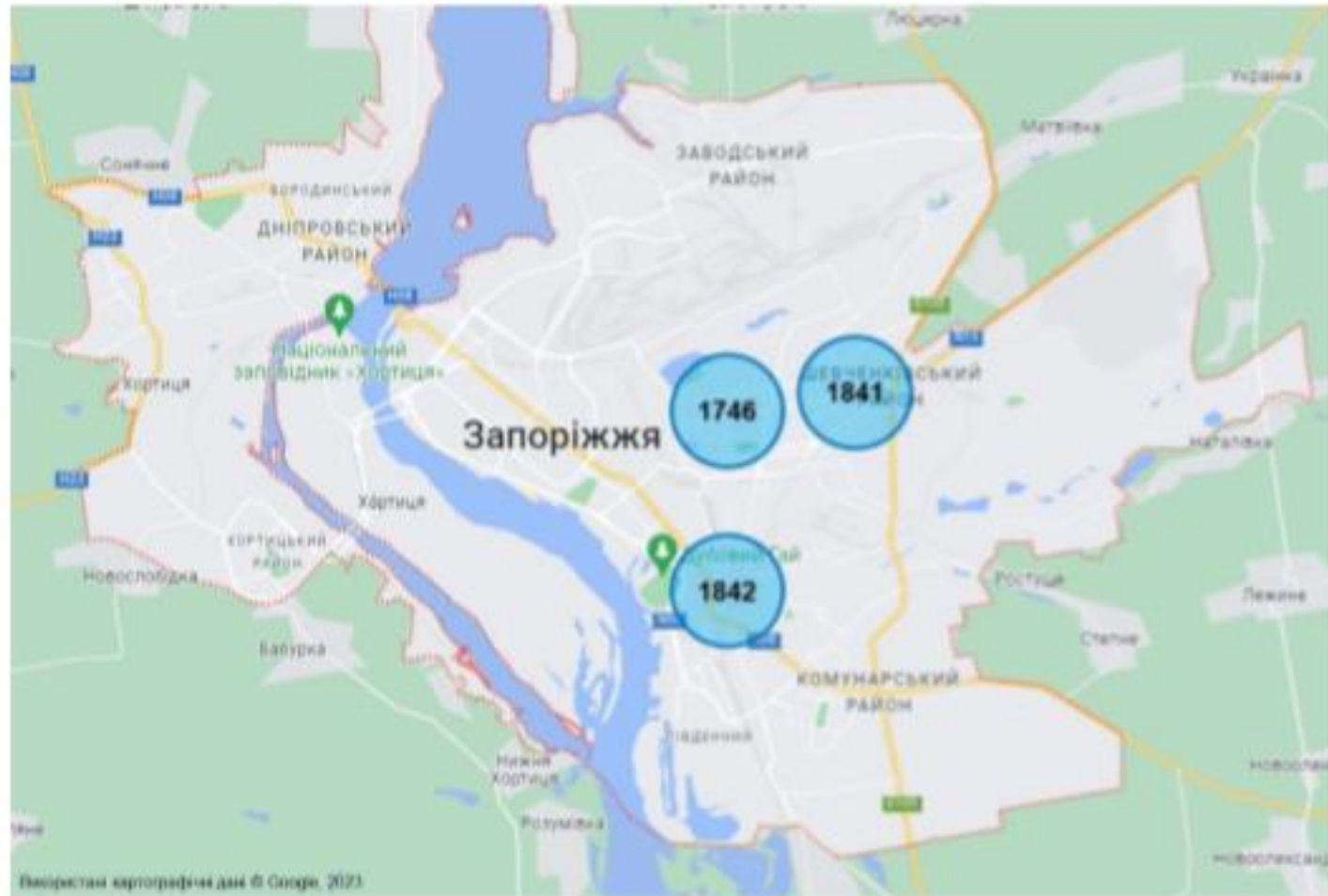


Дослідження підготовлене за підтримки



ВПЛИВ ВІЙНИ ТА СКЛАДНОГО ОПАЛЮВАЛЬНОГО СЕЗОНУ НА ЯКІСТЬ ПОВІТРЯ У ЗАПОРІЖЖІ

У цьому звіті наведені результати дослідження змін якості атмосферного повітря агломерації м. Запоріжжя у умовах повномасштабного воєнного вторгнення в Україну у 2022-2023 роках. Це дослідження демонструє зміни вмісту у повітрі поширених забруднюючих речовин – дрібнодисперсного пилу PM_{2.5} та PM₁₀, азоту діоксиду NO₂, вуглецю оксиду CO, приземного озону O₃. Додатково у цьому звіті проаналізований вплив на якість повітря від інших поширених для промислової агломерації забруднюючих речовин – летких органічних сполук VOC, аміаку NH₃, загальної одорації у повітрі. Результати цього досліджень спираються на безперервні дані станцій Української мережі громадського моніторингу якості повітря Eco City у локаціях агломерації м. Запоріжжя.



ЯКІСТЬ ПОВІТРЯ У ЛОКАЦІЯХ СТАНЦІЙ МОНІТОРИНГУ ГО «ЕКОСЕНС»

У вересні 2022 році в надзвичайних умовах війни в Україні спільнота ГО «Екосенс» (за підтримки МФ «Відродження» та міжнародного проєкту «Чисте повітря для України») розпочала програму відновлення мережі спеціалізованих станцій громадського моніторингу якості повітря та радіаційно-хімічної безпеки. Ці сучасні станції моніторингу моделі Arnika Hazard Monitor by Eco City містять розширену програму моніторингу (див. табл.) летких органічних сполук, одорантів, хлору (за окисним потенціалом у повітрі) та радіоактивності.

Ця ініціатива є реакцією на надзвичайні умови війни та нові загрози, з якими стикається громада агломерації міста Запоріжжя (ризик Запорізької АЕС, ризик хімічного забруднення повітря та перенесення викидів із зон активних воєнних дій). Нові станції ГО «Екосенс» охоплюють та дозволяють оцінити якість та безпечність повітря у Шевченківському, Олександрівському та Комунарському районах міста Запоріжжя (див. рис.):

- ID 1746, станція «Екосенс», установлена у вересні 2022 року
- ID 1741, станція «Гімназія», установлена у лютому 2023 року
- ID 1742, станція «Прозріння», установлена у лютому 2023 року

Враховуючи спеціальний форм-фактор, розширені функціональні можливості, локацію та умови інсталяції – в рамках цього дослідження прийнято рішення провести виокремлений аналіз результатів моніторингу цих станцій. Цей аналіз допоможе більш об'єктивно оцінити зміни якості повітря у зимово-весняний період 2022-2023 років.

ПРОГРАМА МОНІТОРИНГУ

Пил	TPM	PM ₁	PM _{2,5}	PM ₁₀	PM ₁₀₀
Основні газоподібні	NO ₂	CO	O ₃	SO ₂	NH ₃
Органічні речовини	VOC	TVOC	DNO	CH ₄	H ₂ S
Радіаційна та хімічна безпека	RAD	CL ₂	ΣOx	PH ₃	
Параметри мікроклімату	T	W	P	UV	
Моніторинг виконується	■				
Моніторинг не виконується	■				

ЯКІСТЬ ПОВІТРЯ АГЛОМЕРАЦІЇ МІСТА ЗАПОРІЖЖЯ В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ

ЯКІСТЬ ПОВІТРЯ АГЛОМЕРАЦІЇ

рік	квартал	оцінка якості	домінуючий вплив
2021	I	Дуже погана	PM _{2.5} , PM ₁₀ , NO ₂ , VOC
	II	Погана	PM _{2.5} , NO ₂
	III	Несприятлива	O ₃ , VOC
	IV	Погана	PM _{2.5} , PM ₁₀ , NO ₂ , VOC
2022	I	Дуже погана	PM _{2.5} , PM ₁₀ , CO, NO ₂ , VOC
	II	Задовільна	O ₃
	III	Несприятлива	O ₃ , VOC
	IV	Несприятлива	PM _{2.5} , CO, NO ₂
2023	I	Погана	PM _{2.5} , PM ₁₀ , CO, NO ₂
	II	Несприятлива	VOC, DNO

Оцінка результатів громадського моніторингу (детально див. далі) виявила залежності змін як у кількості забруднюючих речовин у повітрі агломерації, так і у загальній оцінці якості повітря. **За час від початку повномасштабного воєнного вторгнення в Україні якість повітря агломерації міста Запоріжжя покращилась** – від категорії «Погана» за результатами 2021 року до категорії «Несприятлива» за результатами 2022 та першої половини 2023 року. Отримані результати оцінки узгоджуються із аналізом^[2], проведеним Запорізькою обласною державною адміністрацією у першій половині 2022 року. Виявлена зміна категорії якості повітря безпосередньо пов'язана із зменшенням обсягу виробництва (промислових джерел викидів), переносу викидів із сусідніх зон та агломерацій (м. Маріуполь, м. Енергодар, Донецької та Дніпропетровської обл.).

Найгірша якість повітря агломерації характерна у IV та I кварталі. Це пов'язано із «опалювальним сезоном». Активне використання різних видів викопного палива (у комбінації із викидами промислових джерел) призводить до збільшення концентрації дрібнодисперсного пилу, азоту діоксиду та вуглецю оксиду у повітрі. Ці забруднюючі речовини є визнаними індикаторами впливу спалювальних установок на якість повітря.

Особливу увагу потрібно звернути за зміни домінуючого впливу, який визначає якість повітря агломерації. Приклад III кварталу 2021 та 2022 року, а також II кварталу 2023 року засвідчує, що **якість повітря не завжди пов'язана із виключно вмістом дрібнодисперсного пилу**. Леткі органічні сполуки та одоранти сформували несприятливу якість повітря у III кварталі 2022 року та II кварталі 2023 року.

Детальні таблиці результатів чисельного аналізу наведені у Додатку

Активізація Windows. Щоб активувати Windows, перейдіть в раздел "Параметры".

ZOOM

05 вересня 2023

17:00

презентація досліджень громадської експедиції

НЕБЕЗПЕКА НА ДНІ КАХОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА

малопомітні наслідки спустошення Каховського водосховища
для громад Запорізької, Дніпропетровської та Херсонської областей



ІННОВАЦІЙНА ОСВІТА
ДЛЯ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ
Екосенс

У червні-липні цього року спільними зусиллями волонтерів була організована експедиція громадського моніторингу у заплавах акваторії північної та північно-східної частинах спустошеного Каховського водосховища. Громадські дослідники намагалися перевірити гіпотезу про ризики надмірного та довгострокового забруднення залишкових вод каскаду забруднюючими речовинами різних форм біогенних елементів.

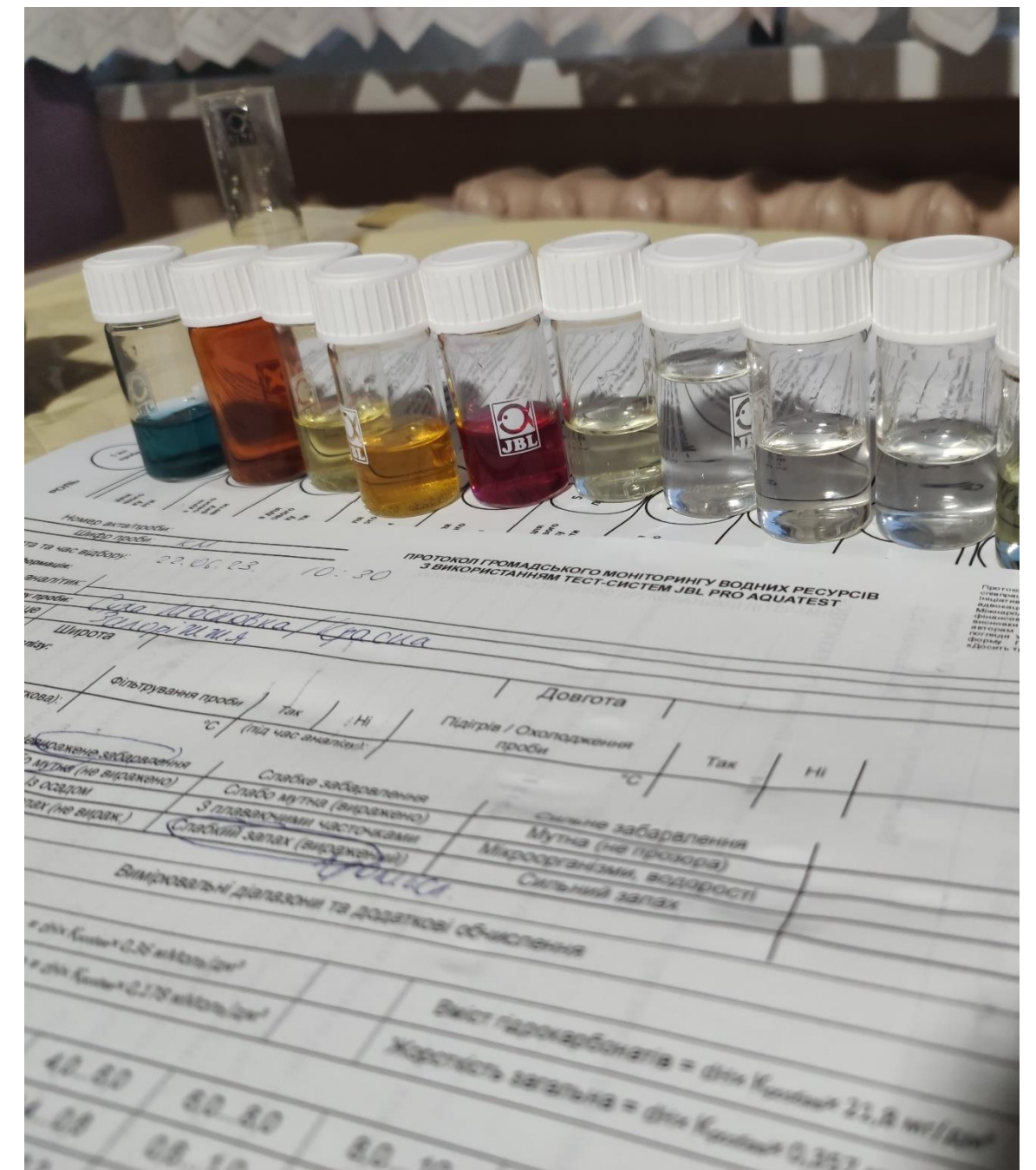
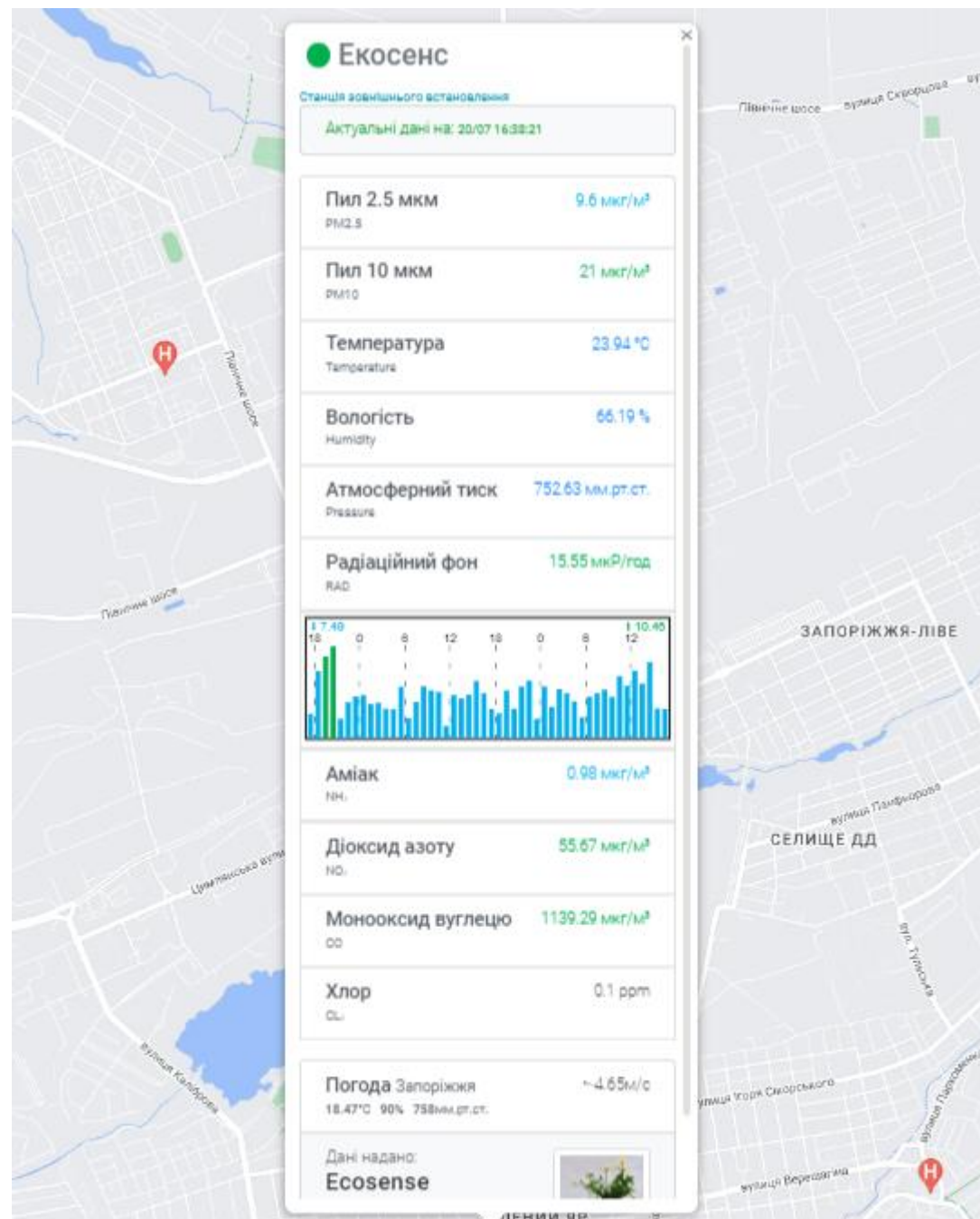
За результатами цієї громадської експедиції були виявлені дві малопомітні та досі не медійні довгострокові проблеми:

- (1) Нестача води (водної біомаси активного мулу та мікроорганізмів) у чаші водосховища спричиняє збільшення забруднення води у залишкових водах каскаду.
- (2) Різке осушення водосховища призвело до різкої зміни кисневого та температурного режиму. Це призвело до інтенсивного окиснення речовин у донних відкладеннях та рештках загиблої біомаси (включно з біомасою активного мулу). Усі ці явища призвели до виділення рухомих форм біогенних елементів – амоній сольовий, нітрити, нітрати, фосфати, сульфід.

Перспективи застосування результатів проєкту

Моніторинг радіаційної загрози від Запорізької АЕС

Моніторинг якості води в річках після руйнування Каховського водосховища





Всі згадані публікації знайдете на сайті
vidnova.info

Контакти ГО «Екосенс»

E-mail: ecosense.ngo@gmail.com

www.facebook.com/ecosense2016/

СЕО Тетяна Жавжарова 099-756-18-95

Адвокаційна кампанія із зеленого відновлення Запоріжжя

<https://vidnova.info>

