

Оксана Чепелик

**SCIENCE-ART В ПАРАДИГМІ «BLUE HUMANITIES»
КРІЗЬ ПРИЗМУ ВІЙНИ, ЕКОЛОГІЇ
ТА КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН**

**SCIENCE ART IN THE “BLUE HUMANITIES” PARADIGM
THROUGH THE LENS OF WAR, ECOLOGY,
AND CLIMATE CHANGE**

УДК 7.036(477)«19»

DOI: 10.31500/2309-8813.21.2025.345509

Оксана Чепелик

кандидат архітектури, с.н.с.
провідний науковий співробітник відділу
соціокультурних досліджень мистецтва
Інституту проблем сучасного мистецтва
Національної академії мистецтв України

Oksana Chepelyk

Candidate of Architecture (Ph.D),
Senior Researcher, Leading Researcher
of the Department of Sociocultural Studies of Art
at the Modern Art Research Institute
of the National Academy of Arts of Ukraine

e-mail: oksana.chepelyk@gmail.com

orcid.org/0000-0002-2836-8611

Анотація. Статтю присвячено теоретичному осмисленню та аналізу мистецтва, що постає на перетині з наукою, а також дослідженню його здатності створювати й передавати різні типи знань про водне середовище та взаємини людини з його біорізноманіттям у сучасному соціоекологічному контексті антропоцену, війни та кліматичних змін.

Метою статті є виявлення особливостей формування сайнсарту та екоарту в сучасному мистецтві, а також ідентифікація практик українських митців, що розвиваються як в Україні, так і за її межами у взаємодії з новітніми ідеями європейської культурної думки. Дослідження розглядає ці процеси крізь призму війни, екології та кліматичних трансформацій з метою вироблення спільної для людства перспективи взаємодії з навколишнім середовищем, зокрема в контексті розвитку «Blue Humanities» («блакитних гуманітарних наук»), через мистецтво.

Завданням статті є опрацювання теоретичних засад концепції симбіотичного майбутнього, а також огляд і аналіз мистецьких проєктів, зосереджених на взаємодії імерсивних практик і матеріальності художніх творів та їхньої процесуальності.

Методологія розвідки спирається на теоретичні пошуки та польові дослідження, що поєднують екологічну тему, роботу з архівом та імерсивні технології в розробці авторських проєктів в Інституті перспективних досліджень Iméga у співпраці з інститутами IMBE та MIO в Марселі. Як основний метод використовується комплексний підхід до висвітлення питань так званого океанічного повороту, теорії симбіозу, а також візуальні та фотометричні методи, аналіз концепцій та просторових структур біоарту.

Окреслено особливості створення проєктів задля осмислення взаємозв'язку між природою, екологією та наукою в орієнтації на завдання «блакитних гуманітарних наук» та вектор імерсії в рамках Бієнале MADATAC (Іспанія), проєктів «Генезис» в МСУМК (Україна), проєкту «Стати океаном» в MMSH та імерсивного середовища «Terra-Ocean» в Марселі (Франція). Метою аналізу проєктів є їхнє залучення до національного мистецтвознавчого дискурсу та формування усвідомленої спільноти у сфері екологічно орієнтованого мистецтва.

ва. Також згадано такі проекти, як опера «Gaia-24», дигітальний проект «Я твій підсилювач» та твори біоарту «Світло моря», «Сенсоріум тварин» і «Хор водоростей».

Виявлено, що імерсивне середовище, яке апелює до чуттєвості реципієнта, сприяє формуванню суспільного запиту щодо необхідності ефективних відповідей на сучасні виклики.

Ключові слова: «Blue Humanities», антропогенна кліматична криза, війна, біорізноманіття, симбіоз, екоцид, біоарт.

Постановка проблеми. Життя у водному середовищі перебуває під загрозою через діяльність людини, яка спричинила глобальне потепління. Науковці доклалися до створення політичного документу ЮНЕСКО, в якому зазначається: «Трансформаційне навчання для людей і планети є необхідністю для нашого виживання та виживання майбутніх поколінь. Час навчатися та діяти заради нашої планети — зараз» [1]. Антропогенна кліматична криза виявилася важливішою для західної інтелектуальної думки й політики, ніж війни та геополітичні катаклізми. Тож потрапляючи у цей нерв, важливо розглядати проблему у просторі комплексних систем, оприявнюючи взаємозв'язки, адже безсилля щодо протидії ресурсним війнам — це байдужість, замаскована під обережність.

Що говорять мистецькі твори про людські стосунки з водним біорізноманіттям? Як рефлексії в рамках проблематики «Blue Humanities» («блакитних гуманітарних наук») можуть бути реалізовані на наукових конференціях та в музеях: у матеріалі чи в ефемерних формах у поточному соціоекологічному контексті війни та кліматичних змін?

Стаття окреслює широку панораму проектів у напрямках сайнсарт (англ. Science Art — наукове мистецтво) та екоарт, які поєднують екологічні, наукові, технологічні та воєнні контексти. Їх можна коротко структурувати за чотирма провідними тематичними блоками: а) океанічне та підводне біорізноманіття; б) війна, екоцид і документування агресії; в) імерсивні медіа, штучний інтелект і трансформація чуттєвості; г) дослідження екології річкових систем і цифрових екосистем. Загалом ці проекти формують цілісне поле, у якому мистецтво стає способом осмислення взаємозалежності людини й водних екосистем, реагування на воєнні й екологічні катастрофи та вироблення нових можливостей для співдії у парадигмі «Blue Humanities».

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У процесі підготовки статті оглянуто літературу, наукові публікації та проаналізовано дискусії в рамках наукових семінарів інтердисциплінарних груп в Iméra — Інституті поглиблених досліджень Екс-Марсельського університету (Марсель) та у Сорбонні (Париж). Це можна охарактеризувати і як трансгресивне мистецьке навчання [2], і як дослідницьке ознайомлення або (пере)відкриття науково-мистецьких підходів.

Підґрунтям дослідження став теоретичний аналіз зв'язків людини з природою та ідея співжиття в категоріях людських і позалюдських суб'єктів провідних експертів західного та вітчизняного гуманітарного дискурсу, як-от В. Вернадський, Е. Делугрей, М. Коен, Д. Лавлок, Б. Латур, М. Лінч, А. Маргуліс, С. Менц, А. Несс, М. Серр, Дж. Харман та ін.

Дослідник літератури Стів Менц увів у науковий вжиток термін «Blue Humanities» («блакитні гуманітарні науки»), щоб залучити міждисциплінарні методології, взявши за основу тему океану. Він говорить, що «океан — це найбільший об'єкт у світі» [3, с. 6], та поєднує різні дисципліни й форми знань, опрацьовуючи його неловиму сутність. Праця Менца відобразила прогресивну зміну стосунків людства з океаном і допомогла висвітлити «потенціал океанічного повороту в історії чуттєвості» [4, с. 1].

Мистецтво супроводжувало цей поворотний момент і пропонувало оригінальні естетичні та концептуальні рамки, опрацьовуючи характеристики водного середовища крізь призму чуттєвого. Океан розглядається як місце плінності, руху та міграції, він також каталізує людський потяг до невідомого та окреслює межі наших знань або наших можливостей фізичного доступу — «спостереження за підводним світом, що залежить від технічних пристроїв» [5, с. 16].

Важлива для пропонованої статті і теорія симбіозу Лінн Маргуліс [6, с. 305]. Маргарет Кoen, дослідниця «Blue Humanities», у співпраці з Жюльет Бессетт на основі колоквиуму «На шляху до історії блакитного мистецтва» зредагували збірку есеїв у Стенфордському гуманітарному центрі (2025). Жюльет Бессетт, історикиня сучасного мистецтва з Лозаннського університету, досліджує історію наукових та технічних уявлень через мистецтво та візуальну культуру з особливим акцентом на проєкціях у майбутнє. Вона працює над зображеннями океану та морських живих істот та їх поширенням у науковій літературі та популярній культурі, зокрема у «Серія “Безодня”: візуальна культура океану в епоху антропоцену» [7].

Урбаністична коаліція для України Ro3kvit спільно з Грінпіс дослідила екологічний стан Дніпра у книзі «Інтегрована візія річки Дніпро» для вирішення проблем та розкриття екологічного потенціалу з відновлення територій, порушених внаслідок військової агресії [8].

Утім, теми сайнсарту та екоарту й досі в українському сучасному мистецтві комплексно не розроблялися, дослідження в Україні є фрагментованими. Пропонована стаття продовжує авторські студії, зокрема розвиває ідеї публікації 2023 року «Імерсивне середовище як інструмент зміни людиноцентричної оптики» [9].

Метою статті є дослідження особливостей формування сайнсарту та екоарту в українському сучасному мистецтві, ідентифікація творчості українських митців, що відбувається і за межами країни на перетині новітніх ідей в європейській культурі, крізь призму війни, екології та кліматичних змін. Також мається на меті поділитися аналітичними інструментами та окреслити ідеї задля напрацювання спільної для людства перспективи щодо навколишнього середовища — і, зокрема, «блакитних гуманітарних наук» — через мистецтво.

Викладення основного матеріалу дослідження. Мистецтво і наука та інновації — тренд, що давно підкорив світ, але в Україні кілька спроб розпочати хоча б поодинокі проєкти Art & Science не мали свого продовження. Такою спробою був проєкт Людмили Моцюк у співпраці з Київським політехнічним інститутом ще в нульових роках. Наступним був проєкт «Нова художня школа» за напрямом «science art» Яніни Пруденко та Альони Ковальнової у Харкові 2016 року. Курс «НХШ: сайнс арт» був двотижневим інтенсивом для художників і науковців зі створення мистецтва. Учасникам доступно було обладнання і потужна техніка в лабораторіях провідних харківських дослідницьких інститутів та хакерспейсів: 3D-принтери, мікроконтролерні системи, тепловізор, рідкий азот, левітуючий магніт, один з найбільших телескопів у Європі, гамма-камери, що дозволяють бачити внутрішні органи людини в розрізі, детектор, що уможливляє отримання картини з розподілу хімічних елементів в об'єкті, дозволяє розглянути художні можливості термометрії, космічної радіації, мас-спектрометрії (зважування часток).

Нині ж, коли МІТ, Стенфорд та всі топові університети світу розвивають програми на перетині Art + Science, ми намагаємося рятувати окремо і те, й інше. 2025 року Катерина Тейлор з кураторською командою, до якої увійшли Оксана Баршинова, Дарина Якимова і Тетяна Жмурко, здійснили відкритий для жінок експеримент зі створення проєктів на межі мистецтва та інновацій в Україні й реалізували виставку «Випадкові події» в Українському

домі (Київ, 1–16 березня). Виразною особливістю цього проекту стало не тільки рішення надати жінкам, молодим мисткиням і науковицям, можливість створення спільних робіт, а й розглянути феномен сайнсарту в Україні в історичному зрізі. Було представлено, зокрема, роботи таких мисткинь, як-от Аліна Ламах, Галина Зубченко, Ада Рибачук, Алла Загайкевич, Леся Заяць, Оксана Чепелик, Оксана Плисюк, Марія Куліковська, Ксенія Гнилицька, Дана Косміна, Алевтина Кахїдзе, Азіза Ескендер, та окремо доробок науковиць: Антоніни Прихотько, Зоре Аблямїтової, Катерини Ющенко, Надії Харчук, Ірини Вавілової, Світлани Краковської, Нани Войтенко, Катерини Терлецької, Олени Паренюк та Ольги Малюти [10].

Мій проект «Генезис» (2004–2019) віднайшов друге дихання в просторах Українського дому — масштабною світлиною живописного твору «Двійня», що експонується в колекції Музею сучасного українського мистецтва Корсаків, та інсталяцією «Початок» з мепінгом на надувну сферу [11, с. 91], підвішену в центрі зали в Українському домі (Іл. 1).

В рамках Priz Ars Electronica відкриті премії: S+T+ARTS — премія Європейської комісії, що відзначає інновації в технологіях, промисловості та суспільстві, стимульовані мистецтвом; for Digital Humanity та for Citizen Science — премія Європейського Союзу за громадянську науку. У Франції започатковані конкурсні програми «Обіймаючи океан» та Фонду Tara Ocean та Coal. У Швейцарії це Art at CERN та інші. «AUGE NEXT | Augmented Europe — Next Challenges / Доповнена Європа — Наступні виклики» — проект, співфінансований програмою «Креативна Європа» Європейського Союзу, який залучає творчих людей до вирішення викликів майбутнього Європи в часи пандемій, кліматичних змін, цифрової трансформації, економічних перетворень та війни задля генерації ідей та вироблення спільного бачення щодо чотирьох основних викликів, два з яких стосуються екології: «Зміна клімату» (Рига, Латвія) та «Природа | Дані | Наративи» (Берлін, Німеччина).

Сьогодні митці зробили природу і водне середовище моделлю чуттєвого досвіду, звільненого від земних часових і просторових маркерів. У контексті антропоцену океан дедалі більше розглядають з точки зору біорізноманіття, зосередженого в ньому, унікальності його екосистеми та його ролі як регулятора клімату в масштабі всієї планети. Це також середовище, де діє децентралізація, де межі, окреслені людиною, є досить умовними, що породжує виняткову форму уваги до позалюдської агентності.

Науковці різних дисциплін — дослідники моря, історики, антропологи, екологи, філософи, дослідники літератури, естетики та музеологи — долучають твори мистецтва, щоби збагатити свою роботу виміром аналізу чуттєвого. Мистецтвознавство, звичайно, посідає чільне місце в цих студіях, так само, як і дискурси, сформульовані самими митцями щодо власних практик.

Пропонована розвідка здійснювалася в дослідницькій резиденції в Iméga — Інституті поглиблених досліджень в рамках програми «Мистецтво і наука: Недисципліноване знання» Екс-Марсельського університету за підтримки FIAS (French Institutes for Advanced Study) [12] та APF (США), з акцентом на екологічно орієнтовану мистецьку практику та нові технології у зв'язку з турбулентністю пізнього антропоцену, змінами клімату та війнами за ресурси. Натхнений «блакитними гуманітарними науками» мій проект зосереджується на біологічних системах, техно-екологічному сенсориумі, який ставить питання щодо соціально-екологічної справедливості. Творчий процес спонукав мене замислитися над симбіотичним майбутнім та етикою партнерства з природою.

Оскільки життя на Землі виникло з води, дослідження присвячене відкриттю таємних морських створінь та співпраці з біологами. Вчені працюють над створенням баз даних для архівування інформації про різні види підводних мешканців в епоху кліматичних змін

задля збереження екосистеми. У Середземноморському інституті океанографії (МІО) Лабораторія біогеохімії BIOGEO займається вивченням планктону, описуючи динаміку його існування в умовах зміни клімату. У Середземноморському інституті морського і наземного біорізноманіття та екології (ІМБЕ) Лабораторія молекулярної різноманітності і функціонування в екосистемах (DFME), яку очолює Тьєрр Перез, займається вивченням губок та їхніх метаболомічних даних з метою створення метаболомічного профілю Середземного моря. Як дослідниця я долучаюся до цієї роботи зі своїм художнім баченням і завданнями, замислюючись над питанням: як мистецтво та новітні технології можуть відкрити приховані шари? Як мисткиня я перебуваю у процесі створення взірців для архіву — бази даних своєрідного «Ноевого ковчегу для нової ери». Це робота, що розмиває межі між науковим знанням і мистецькою практикою, характеризується міждисциплінарністю, трансверсальністю, солідарністю і політикою через сенсоріум. Така ж методологія роботи з базами даних надає можливість працювати з різними архівами вразливих суб'єктів, як-от «Діти війни», «Злочини проти людяності, скоєні росіянами в Україні» (Іл. 2), а також збирати свідчення й докази, щоб висвітлити найбільш замовчувані і знехтувані епізоди 10-річної війни Росії проти України задля акту виходу із «зони невидимості і мовчання» [13, с. 4], апелюючи до екологічної нагальності, що є затребуваною сучасною світовою спільнотою.

Проекти в Імєга розроблені з фокусом на підводному біорізноманітті, а також на адвокації життя в цілому. Вони включають акції, що використовують перформанс, відео, масштабні просторові інсталяції, імерсивне середовище як джерела для кіно та педагогіки, задля осмислення взаємозв'язків між природою, екологією та наукою. Орієнтуючись на завдання «блакитної гуманітаристики», проекти працюють з вектором імерсії в рамках: MADATAC — Мадридської бієнале сучасного аудіовізуального мистецтва та нових медіа; Нового відділу дигітального мистецтва у проекті «Генезис» в МСУМК; проекту «Стати океаном» у ММШ; імерсивного проекту TERRA-OCEAN. Між локальним і глобальним: всередині екологічних колізій» в Марсельському планетарії.

У лютому 2023 року на MADATAC були продемонстровані мої фільми «Хроніки Фортінбраса» та «Українська Голгофа» у програмі відеоартпроекту «Мистецтво для свободи — 2023» на ARCOMadrid. Співпраця з MADATAC та її засновником Юрієм Лехом мала плідні результати, представлені у проекті «Простір океан: І омили мене води до душі моєї» з аудіовізуальними інсталяціями «На межі» та «Екоцид» у рамках Scientifica # 2 у співпраці з інститутами ІМБЕ та МІО Екс-Марсельського Університету.

І вже у жовтні за підтримки House of Europe чотири мої проекти були показані на MADATAC Бієнале 2023. Були створені два імерсивні середовища, що використовуються як інструмент дослідження: медіа-інсталяція «Плинна сучасність — плинна етика» в NH Collection Eurobuilding та версія проекту «“Сад божественних пісень” за філософією Григорія Сковороди» для простору Quinta del Sordo. Також фільми «Хроніки Фортінбраса» та «Українська Голгофа» демонструвалися в кінотеатрі «Berlanga».

XII бієнале MADATAC під назвою «[ARS HYBRIDA / BELLUM ARS] Еко-гібридне мистецтво про війну» запросила Україну як офіційну країну-гостю і присвятила спеціальну секцію митцям з виставкою українських аудіовізуальних робіт та інсталяцій: Оксани Чепелик, Олега Харча, Ольги Шувалової та Алевтини Кахїдзе (Іл. 3) — у просторі Quinta del Sordo, а також надала можливість створення нових site-specific цифрових медіапроектів.

MADATAC запропонувала сесію робіт «videodome/videoskies site-specific» у будівлі NH Collection Eurobuilding, що дозволило по-новому поглянути на аудіовізуальне мистецтво на найбільшому в Європі світлодіодному екрані розміром 300 м². Було продемонстровано ри-

зиковані, інноваційні та експериментальні цифрові роботи, які відповідають темі вільного висловлювання щодо квінтесенції штучного інтелекту [14]. Моя медіаінсталяція «Плинна сучасність — плинна етика» в NH Collection Eurobuilding працює з потоками, які можуть проявляти свою багатовимірність (Лл. 4). Відео потоку спресованого міського та природного простору відсилає до «плинної сучасності» Зигмунта Баумана як нової реальності XXI століття, коли «невизначеність стає константою, а плинність — новою сталістю» [15, с. 66, 97]. Проект розглядає формування плинності образів не лише як сферу естетичних експериментів, а й як канал для прогнозів та багатоваріантних можливостей. Мистецтво у співпраці зі штучним інтелектом може створювати «космічні тіла», подібні до метафізичних полотен Малевича, хоча зі III легко творити за законами традиційного психологічного реалізму та канонами пропагандистського мистецтва, ставлячи фейк на п'єдестал і закликаючи до служіння. Проект вказує на цю парадоксальну дилему, тому зараз ми стикаємося з «плинною етикою».

Після моєї участі як почесної гості з імерсивним середовищем «“Сад божественних пісень” за філософією Григорія Сковороди» на фестивалі відеомистецтва OVNi-2022 в Ніцці, проект був запрошений для показу в рамках MADATAC в Quinta del Sordo (Лл. 5) з 23 по 29 жовтня 2023 року [16]. Він працює з сучасним контекстом, адже Національний літературно-меморіальний музей філософа, розташований у селі на Харківщині, був зруйнований російським ракетним ударом [17]. Важливо розуміти, що росіяни не випадково зруйнували музей Григорія Сковороди, а тому, що філософ заклав основи української світоглядної парадигми. Його самого часто називали «українським Сократом», адже філософ був прикладом того, як в епоху абсолютизму можна бути вільною людиною, а не служити владі.

Від 24 лютого 2022 року колекції всіх музеїв України були евакуйовані через повномасштабне російське вторгнення. Музей сучасного мистецтва Корсаків (МСУМК) у Луцьку, єдиний у країні масштабний музей такого спрямування, не був виключенням. Утім, уже 9 березня МСУМК відкрив оновлену основну експозицію «Гене́за сучасного українського мистецтва», доповнену новим розділом цифрового мистецтва, в якому було створено авторське імерсивне середовище «Мета-фізичний часо-простір 2.4» (Лл. 6). Відкриття оновленої колекції стало символом культурного спротиву.

Проект «Стати океаном», присвячений темі «Спадщина Середземномор'я: глобальні проблеми», відкрився у рамках Міжнародної конференції GlobalMed 2024 [18] на запрошення MMSH — Середземноморського будинку гуманітарних наук, що є частиною Екс-Марсельського університету. Проект досліджував морське біорізноманіття як спільну природну спадщину, а океан як глобальний кліматичний регулятор [19]. Я представила масштабний акварельний квадриптих «Генезис: Мати-кит» розміром 0,6x4,4 м, який відсилає до легенди про створення світу, але говорить урешті-решт про сучасні загрози.

Просторова інсталяція «Симбіотична Медуза» розміром 6x3x3 м побудована як відсилка до гібриду Ноевого ковчега і Вавилонської вежі (Лл. 7), коли будівельники Вавилонської вежі вільно спілкувалися один з одним. Замість того, щоб сприймати Вавилонську вежу як символ хаосу і безладу, проект пропонує таке прочитання біблійного тексту, в якому дії Бога трактуються не як покарання за гординю, а як етіологія культурних відмінностей.

Новітній Ноїв ковчег — це колекція зображень на прозорій плівці різних представників планктону «від найменших бактерій чи вірусів розміром з мікрон до 2-метрових медуз» [20] і морських губок (Лл. 8), яких «у світі налічується близько 15 000 видів» [21, с. 66], із них 800 видів мешкають у Середземному морі. Відомо близько 5000 видів морського фітопланктону, виживанню якого загрожує зміна клімату та підвищення температури океану, де потепління відбувається в більшій мірі, ніж на суші, і швидше, ніж прогнозували вчені. Фіто-

планктон отримує енергію через фотосинтез і живе у добре освітлених шарах водойм. Він забезпечує близько половини фотосинтетичної активності Землі, поглинаючи CO₂ і виділяючи кисень. Накопичена енергія формує основу більшості водних харчових мереж. Надлишок сонячного світла може спричинити фотодеградацію, тож потепління й підкислення океану впливають на чисельність його мешканців і, відповідно, на всю екосистему. Проект є запрошенням людства до відповідального дорослішання в напрямку симбіотичного майбутнього.

Ця ідея підсилюється в мобілі «Мурмурація» (Іл. 9), інстальованому в іншому корпусі MMSH. Мурмурація — це феномен скоординованого лету/руху пташиних зграй, що утворюють динамічні тривимірні фігури змінної щільності. Інсталяція «Мурмурація» досліджує феномен розподіленого розуму та неієрархічної взаємодії. Комп'ютерне моделювання допомагає зрозуміти, як «алгоритм поведінки індивіда призводить до цього явища» [22, с. 27]. Було виявлено, що механізм мурмурації відіграє функцію захисту від хижаків. Це явище можна розглянути також у сфері соціальної взаємодії або волонтерського руху (зокрема, в Україні та Європі після початку повномасштабного вторгнення). Цей проект говорить про взаєвплив біорізноманіття та крихкість життя загалом.

Поліваріантність інсталяції як wearable артоб'єкту (арт-а-порте) була досліджена в перформансі «Лімінальні води» (Іл. 10). Мій попередній перформанс «На межі» (2022) у Національному парку Каланки на Середземноморському узбережжі Франції в рамках дослідницької програми Iméga був присвячений лімінальності. 2025 року хореографічний відео-перформанс «Лімінальні води» у співпраці з танцівниками був створений для програми Met-gorole «Природа читання», присвяченої темі води [23]. Перформанс стосується занурення та створення імерсивного середовища і поєднує зображення мікроскопії, відео підводного світу і танець. Рухаючись, танцюристи висвітлюють прозорі плівки з мікроскопічними зображеннями планктону та морських губок, перетворюючи простір навколо себе на анімоване імерсивне середовище. Перформанс через сенсоріум, спосіб відчувати та думати, «підвищує усвідомлення нашої залежності від активності планктону» [24, с. 525], що необхідно для виживання людини на нашій планеті.

Весь проект «Стати океаном» досліджує мистецтво як платформу для пошуків «блакитних гуманітарних наук» та побудови «цивілізації майбутнього», де концепція «позалюдської агентності» розглядається як імператив суб'єктивності природи. У проекті представлені також аудіовізуальні твори як окремі відеоінсталяції: «Океан», «Гайя» (Іл. 11), «Сад екзоскелетів» та «Екоцид». Відеоінсталяція «Гайя» (2020) відбулася у вітринах колишнього Будинку одягу на Львівській площі у Києві (кураторки — Марія Вторушина, Леся Кульчицька; організація — Set Art Laboratory, Kusum Foundation). Землю / Гайю там репрезентувала фігура жінки, яку «людство пластикової культури» намагається колонізувати, але вона чинить спротив. Відео відсилає до «гіпотези Гайї», яка передбачає, що всі організми та їхнє неорганічне середовище на Землі тісно інтегровані, утворюючи єдину саморегульовану систему. Близько 2,4 мільярда років тому через грандіозну подію окислення відбулися значні зміни в середовищі Землі, спричинені фотосинтетичною діяльністю ціанобактерій, яку Лінн Маргуліс у книзі «Мікрокосмос» назвала «кисневим голокостом» [25, с. 99], демонструючи глибокий зв'язок між геологією та біологією. Джеймс Лавлок став її партнером у розробці «теорії Гайї» [26, с. 30], втім, його праці наслідують ідеї українського вченого Володимира Вернадського 1930-х років, який описав планету як саморегульовану біосферу [27, с. 235]. Про це доводиться постійно нагадувати, заповнюючи прогалину у західному екологічному дискурсі.

З алюзією щодо «теорії Гайї», яку також розвивав французький філософ та антрополог Бруно Латур, працює і українська експериментальна опера «GAIA-24. Opera del Mondo»

композиторів Іллі Разумейка та Романа Григоріва, прем'єра якої відбулася у травні 2024 року за підтримки ЮНЕСКО в межах програми (re)connection UA. Оперу, що рефлексує підлив Каховської дамби, вже продемонстрували у Києві, Роттердамі, Відні (Л. 22), Венеції та Берліні. Як сказав Ілля Разумейко в інтерв'ю «The Guardian», «підлив Каховської дамби був екоцидом. Але тим самим було й будівництво її Сталіним — це було погано для річки, території, історичних пам'яток, які опинилися під водою... Це було своєрідне насильство над природою, як і Чорнобиль, і висихання Аральського моря. Усі ці події є продуктом російської колонізації в різних формах» [28]. Тому Український інститут як співорганізатор публічної програми Українського павільйону на Венеційській бієнале 2024 року закривав його презентацією оперою «GAIA-24» (Л. 23).

Відеоробота «Сад екзоскелетів» з'явилася в результаті співпраці з Тьєррі Перезом, директором з досліджень CNRS, в IMBE у процесі мистецького дослідження «Аналітичні інструменти для аудіовізуального перекладу метаболоміки», що вивчає генотип і навколишнє середовище у зв'язку зі змінами клімату. Відео підвищує обізнаність про те, як спека в результаті кліматичних змін вплинула на морську екосистему в серпні 2022 року [29, с. 693]. Вчені були здивовані смертністю підводних видів, а саме горгонії та губки, через підвищення температури поверхні моря, яка тоді піднялася на 5°C вище середнього показника всупереч прогнозованим 2°C [30, с. 1681]. Моє завдання, у співпраці з морським екологом з команди DFME, соніфікувати дані метаболоміки як феномен хору в інсталяції «Океан» (Л. 11). Соніфікація метаболомічних даних хворої губки співвідноситься з «позалюдською агентністю».

Відео «Екоцид» продемонструвало гуманітарну та екологічну трагедію, спричинену руйнуванням РФ греблі Каховської ГЕС в Україні 6 червня 2023 року. Прісна вода, що зберігалася в Каховському водосховищі, могла б задовольнити потреби всієї планети в питній воді протягом 3 років. Терористична атака на Каховську ГЕС призвела до безпрецедентної загибелі живих організмів у зоні затоплення і в морській акваторії, яка була забруднена і опріснена. Відбулося масове знищення флори і фауни, отруєння ґрунтів і водних ресурсів; причому всі втрати припали на розпал сезону розмноження, коли більшість тварин вже мали потомство, тож для багатьох з них загинуло ціле покоління, як було доведено на науковій конференції «Природа в окупації — 10 років російської військової агресії проти довкілля» [31]. Результатом забруднення вод, зокрема, стали численні мертві дельфіни на пляжах Румунії — годі й уявити собі їх кількість в морських глибинах.

У рамках мистецького проекту я розповіла французькій аудиторії про екоцид в Україні й озвучила тезу, що замовчування його є актом колаборації з агресором (що було болючим нагадуванням про колабораціонізм у Франції часів Другої світової війни). До того ж, будучи членкинею спеціального журі на Міжнародному кінофестивалі в Марселі FID, мала честь представити ширшій аудиторії конкурсний фільм французького кінорежисера з українським корінням Антонена Перетятка «Подорож на берег війни», знятого в Україні після широкомасштабного російського вторгнення. Він підтвердив, зі слів колег, що на французькому телебаченні з початком палестино-ізраїльської війни відбувся акт цензури — редактори прибрали всю інформацію про російську агресію. Хоча Бруно Латур підкреслював, що російський напад на Україну, який збігся з екологічною кризою на планеті, створив новий екологічний режим [32, с. 93]. У своєму останньому тексті французький інтелектуал (який пішов із життя у жовтні 2022 року) порівняв російську агресію з війною людства проти природи та нашої планети.

Відеоінсталяція «Екоцид» вже прокладає європейський маршрут: у червні 2023 року вона взяла участь у Scientifica #2 в Le Cube в Екс-ан-Провансі, з кінця 2023-го експонувалася у виставкових просторах Водонапірної вежі Kunstverein у м. Везелі (Німеччина) (Л. 13) в рамках проекту «Слава Україні! Українське мистецтво в часи війни» (кураторка Ольга Собкович). Ця робота забезпечила широку розмову про екоцид в Україні. У червні 2024-го вона була показана як імерсивне середовище «Терра-Океан: Між локальним і глобальним: всередині екологічних колізій» у Марсельському планетаріумі, а з липня 2024 року в рамках проекту «Антропоцен» Нового музею мережевого мистецтва (куратор Вілфред Агрікола де Колонь). Проект «Стань океаном» було також відібрано до програми Фестивалю науки, присвяченого темі океану, який відбувався по всій території Франції 4–14 жовтня 2024 року [33]. Від 25 жовтня 2024 року до березня 2025-го диптих «Екоцид» демонструвався в Україні, у Києві, в рамках масштабного, на трьох мистецьких локаціях, проекту «Формула витривалості» (куратори Ірина Яцик та Андрій Сидоренко) в Центрі сучасного мистецтва М17. Також його було показано у рамках міжнародної конференції RIXC «Symbiotic Sense(s)», що проходила в Ризі 23–25 жовтня 2024 року [34]. Проект «Терра-Океан: ЕІ» було також відібрано до Національної програми Фестивалю науки, присвяченого темі інтелект, який відбувся 3–13 жовтня 2025 року з демонстрацією імерсивного середовища в Марсельському планетарії [35], куди увійшла модифікована в 360°-версія твору «Екоцид».

Цієї ж теми в рамках проекту «Формула витривалості» в ЦСМ М17 у Києві стосувалася робота «85 хвилин» (або «Акваріум») Поліни Кузнецової — відеофіксація перформансу 2023 року, присвяченого підриву дамби у Новій Каховці, в якому мисткиня саме таку кількість часу провела в акваріумі, занурена у річкову воду (Л. 14).

Авторський дослідницький проект «Терра-Океан. Між локальним і глобальним: всередині екологічних колізій» (Л. 15) був розроблений в Iméra у співпраці з науковими співробітниками лабораторії BIOGEO — Біогеохімія Середземноморського інституту океанографії Карін Леблян, Веронік Корне та Ніколя Гарсія Сейду, аспірантом, який вивчає планктон і мікроорганізми. Проект також висвітлює складну соціальну роль science-art. У Марсельському планетарії (Л. 16) проект представив п'ять аудіовізуальних робіт у вигляді розділів, трансформованих в імерсивні середовища: «Океан» (Л. 17), «Сад екзоскелетів» (Л. 18), «Планктон» (Л. 19), «Екоцид» (Л. 21) та «Homage Matіssu» [35] з внутрішнім мепінгом на сферу, що надав їй планетарного виміру, у супроводі запису біоакустичного звуку, зробленого LSPM — Середземноморською підводною лабораторією Провансу (Тулон) [36]. Втім, отримати доступ до аудіостріму, що відбувається на постійній основі, не вдається через заходи безпеки, адже військові прослуховують глибини Середземного моря. Поеднуючи наукові дані та філософський підхід, цей проект відображає антропогенний вплив людини на морське середовище. Він є запрошенням до зміни етичної парадигми на користь усіх інших живих істот задля майбутньої цивілізації і перспектив спільного навколишнього середовища та «блакитної гуманітаристики».

Розділ «Планктон» імерсивного середовища «Терра-Океан» опрацьовує наукові зразки з живими видами планктону під мікроскопом і занурює глядача в багатократно збільшений світ підводного біорізноманіття (Л. 20). За оцінками вчених з команди МІО, в океані існує близько 100 000 видів планктону. Ми ще багато чого не знаємо про планктон, і тисячі його видів ще не відкриті. Це відповідає процесу підготовки зразків для архіву, що у перспективі стане основою для інтегрованої бази даних, що виступатиме в ролі своєрідного «Ноевого ковчега» в контексті нової ери. Як стверджують Карін Леблян та її колеги, «контроль над

еволюцією глобального клімату зрештою залежить від нашого розуміння функціонування планктону як біологічного вуглецевого насосу. У наших знаннях про взаємозв'язок між океанічним біорізноманіттям та ефективністю перенесення вуглецю в глибинні шари все ще існують значні прогалини» [37, с. 18]. Надзвичайно активне цвітіння планктону внаслідок глобального потепління, забруднення та підкислення, може спричинити появу гіпоксичних (безкисневих) мертвих зон на морському дні. Наша здатність прогнозувати майбутню роль океану залежить від моделювання глобального вуглецевого циклу. Зміни в океані викликають необхідність активізувати дослідження, що базуються на вищоцентричному підході. Проект ставить питання про відносини між «людським, нелюдським і позалюдським» [38, с. 6], з яких можуть виникнути інші модальності світу.

Презентація проекту «Terra-Ocean» перетворила Марсельський планетарій на динамічний імерсивний простір, «населений» людьми та нелюдськими істотами. Він став місцем формування суб'єктивностей, які розвиваються, змінюються та гібридизуються, де немає ієрархії та детермінізму. Аудіовізуальне морське середовище, наповнене різними підводними видами, створило просторовий поезис — процес виникнення чогось, що раніше не існувало.

Мистецький проект іншого резидента Iméra Джеремі Бругіду «ANT-2200, або Генезис зображень» (де ANT — скорочена назва антропоцену) досліджує людські та позалюдські біомедіа в океані, висвітлюючи біолюмінесценцію як фундаментальне екосистемне явище та вивчаючи взаємозв'язки між зображеннями і живими видами за людського посередництва. Митець вирощує люмінесцентні бактерії у прозорих структурах, як під водою — у підводних музеях Середземномор'я (Л. 24), так і на суші — на виставках. Існування його інсталяцій короткочасне, адже життя люмінесцентних бактерій швидкоплинне. Згодом фотографія такої інсталяції порівнюється з зображеннями, отриманими в середземноморській безодні за сприяння лабораторії LSPM, стимулюючи роздуми про генезу зображень в умовах виродження певних біотопів, виникнення нових і розвитку генеративного штучного інтелекту. Проект спирається на підхід, що ґрунтується на теорії медіа, гуманітарних науках про навколишнє середовище, мистецтво та наукові дослідження. Робота Джеремі Бругіду над розробкою теорії антропо-океанічних медіа пов'язана з «абісальними» (глибоководними) зображеннями зі зони найбільших морських глибин (понад 2 км) та біолюмінесценцією, яка є одним з найфундаментальніших і найдивовижніших екосистемних явищ в океані [39, с. 19].

Імерсивна інсталяція Джеремі Бругіду «Світло моря» дозволяє відкрити для себе підводну біолюмінесценцію, водночас ставлячи питання про процеси творення у підводному середовищі. Проект є колаборативним, об'єднує фахівців із медико-біологічних спеціальностей, архітекторів, дизайнерів та митців, щоб дослідити важливі сучасні екологічні проблеми, людське посередництво, питання етики, а також мистецькі підходи до соціального розвитку. Так, в процесі реалізації проекту відбулася співпраця з архітектурним бюро Rouge+Tangram, яке надихалося локальними живими формами для розробки інноваційних сферичних контейнерів для люмінесцентних бактерій, щоб оптимізувати продукування ними світла і сприяти тривалості їхнього життя у підводному середовищі. Ці ємності, що слугують штучними рифами, розміщуються в підводних музеях, як-от Субакватичний музей в Марселі (Л. 25), або ж, гіпотетично, в доісторичній підводній печері Коскер, аби унаочнити факт тимчасовості людської культури в порівнянні з процесом еволюції живих організмів.

Українські митці Олександр Сіроус, Дмитро Тентюк та Данило Сябро, стипендіати програми AUGE NEXT (2022–2023), розробили нові прототипи цифрових творів мистецтва в гібридних (онлайн і офлайн) резиденціях, організованих партнерами проекту (2023–2024),

який фінансує програма Європейського Союзу «Громадяни, рівність, права та цінності» (CERV) з метою підвищити обізнаність про нагальні проблеми, що формують спільне майбутнє Європи. Результатом їхньої роботи став проєкт «Decentraland. Розплутуючи вторгнення: Триетапна одісея. Візуалізація», що був представлений 23–26 травня 2024 року на фінальному гібридному заході в Центрі цифрової культури MEET в Мілані. Проєкт гри розробляє тему «прихованого вторгнення», об'єднуючи дані з різних джерел, включаючи глобальні бази даних і карти (Іл. 26). Це дослідження фокусується на прикладах культурного, екологічного та економічного вторгнення у таких регіонах, як Латвія та Україна, і подає ширший погляд на Європу стосовно людської взаємодії та виявлення її загарбницької природи, забезпеченої технологіями. Дослідники поставили питання про те, чи може всюдисущий контроль передбачити такі вторгнення і захистити від них. З коливанням рівня глобального вторгнення змінюється і поведінка «мегарозуму», суперкомп'ютера, змінюючи реальність, яку він прагне створити.

Там же, у MEET, відбулася презентація ідей мистецьких проєктів від переможців конкурсу RIXC Call for Ideas — саунд- та медіахудожників Олександра Сіроуса (Україна) та Лауріса Смітса (Латвія). Свої ідеї вони розробили на основі викликів, досліджених під час артхакатону RIXC / Auge2nd: «Блокчейн, мистецтво та клімат: Виклики для зеленого та цифрового майбутнього». Наступним кроком Олександра Сіроуса стала презентація його проєкту «I Am Your Amplifier» / «Я твій підсилювач» 14–28 вересня 2024 року в галереї Центру RIXC (Рига), який досліджує складні мережі взаємодії між природними й технологічними акторами в екосистемі, що сформувалася навколо Каховського водосховища після прориву дамби.

Українські митці та дослідники екологічного стану Дніпра (Іл. 27) в галереї Центру RIXC представили онлайн-проєкт урбаністичної коаліції для України Ro3kvit, що об'єднав 80 професіоналів: зокрема, участь узяли українські дослідники Світлана Усиченко, Антуан Корчагін, Ваган Мнацаканян (експерт з екологічної безпеки) та іноземні (керівник проєкту Фулко Трефферс, Тім Ван Епп, Найл Баклі). Ro3kvit, спрямований на ревіталізацію територій в Україні, що зазнали руйнувань внаслідок військової агресії, розвиває спільну ініціативу з Грінпіс (Хрісто Панчев та Ангел Бондов) для вирішення проблем та розкриття екологічного потенціалу Дніпра (Іл. 28). Доробок Олександра Сіроуса, який працює з великими масивами даних та принципами взаємодії і комунікації у вебсередовищі, був представлений на виставці інсталяцією, що фокусується на питанні, як сучасні технології можуть стати частиною екосистеми нового типу, сприяючи колективному мисленню та органічній еволюції. На відкритті відбулася панельна дискусія про мистецькі практики українського колективу нових медіахудожників «Photinus» та відбувся аудіовізуальний перформанс TER.RAIN, спеціально адаптований для простору RIXC, від Ujif_notfound та Олександра Сіроуса. Він був даниною пам'яті українським містам, які зруйнувала Росія.

У рамках міжнародної конференції RIXC «Symbiotic Sense(s)», що проходила в Ризі 23–25 жовтня 2024 року, німецька мисткиня Сюзанна Гертрих значну частину своєї роботи «Сенсорне підсилення для зміненого середовища» присвятила дослідженню розширення можливостей людських органів чуття та ролі фізичного тіла в технологічному середовищі. У «Сенсоріумі тварин», спільному мистецькому дослідженні, сенсорна екологія маленької рибки стала початком довготривалого процесу, в якому Сюзанна Гертрих досліджує невидимі технологічні інфраструктури та розмірковує про можливі світи майбутнього. У її «Казковому ольфактометрі Якобсона» сенсорний протез, натхненний специфічним органом чуття тварин, розглядає прискорену еволюцію людини з можливістю відчувати хімічні речовини в повітрі, водночас виявляючи токсичні фактори середовища. Варто зазначити, що Тьеррі

Перез з ІМБЕ також досліджує дію хімічних речовин у морському середовищі, працюючи з гіпотезою розпилення як елементу атракції у харчовому ланцюгу. Розглянуті проекти тематично перегукуються і вибудовують сучасний трансверсальний діалог.

Ще одна учасниця конференції RIXC — нью-йоркська мисткиня Ян Шао, яка надихається геоісторією, ендосимбіозом та «теорією Гайї» і називає себе «художницею Землі». Її твори з використанням нових медіа досліджують незвідані території сприйняття, опановуючи складний взаємозв'язок між людиною та планетою. Ян Шао створює артінсталяції, як-от «Автопоезис», що досліджують стосунки між людиною та фотосинтезуючими видами, зосереджуючись, зокрема, на ролі ціанобактерій у сучасному контексті природи та культури. «Автопоезис» — відеоінсталяція, яка моделює подвійну природу цвітіння ціанобактерій, підкреслюючи їхній внесок як в екологічну небезпеку, так і у виробництво кисню на Землі. Ще одна її робота «Хор водоростей» (іл. 29) — звукова інсталяція, яка твориться у співпраці з живими водоростями в режимі реального часу, трансформуючи процес фотосинтезу у звук (Іл. 30).

Подяка. Висловлюється глибока вдячність за співпрацю науковцям Тьеррі Перезу з ІМБЕ та Карін Леблян, Веронік Корне і Ніколя Гарсія Сейду з МІО за їхній внесок у проект; інституту Iméga за можливість реалізувати art-science проекти в арт-science резиденції в Марселі, за підтримку програмі FIAS (French Institutes for Advanced Study), програмі COFUND (Co-Funding of Doctoral and Fellowship Programmes) в рамках Премії Марії Склодовської-Кюрі (2022–2023), а також APF — Фонду захисту митців, США (2023–2024).

Висновки. Виконаний у статті огляд science-art проектів в галузі екології, спрямованих на дослідження біорізноманіття у водному середовищі через інтеграцію з академічною наукою, доводить, що вони:

- мають справу зі складними системами і стосуються серйозних проблем, вирішення яких, згідно з думкою Джойс Хві Лінг Кох та ін. [40], потребує використання принципів дизайн-мислення;
- сприяють критичному мисленню, кидаючи виклик традиційним педагогічним навичкам і прагнучи здійснити реальні зміни у практиці та структурі освіти[2];
- розвивають відкриті дослідницькі та креативні академічні кластери, емпатію, співпрацю та розширення прав і можливостей;
- є локальними, орієнтованими на певну місцевість, здатними об'єднувати громади та робити внесок у їхній сталий розвиток, водночас прагнучи вирішення складних та нагальних проблем, що стосуються перспектив досягнення справедливого миру та поширення принципів демократії на глобальному рівні.

У той час, як Україна перебуває на передньому краї тектонічних геополітичних зсувів, її науковий потенціал опинився під загрозою. Зазвичай art-science проекти ведуть подвійне життя: як твори мистецтва вони з'являються на виставках, а як дослідження їх представляють академічній аудиторії. Участь України у важливих міжнародних art-science фестивалях та подіях, присутність на Ars Electronica, як і на інших заходах, безперечно, важлива. Але не менш важливо, щоб українці дізнавались, яку еволюцію пройшло мистецтво art-science в Європі та у світі за останні десятиліття. Щоб і наш доробок став видимим для світової аудиторії, українцям необхідно працювати в царині, що поєднує мистецтво і науку, аналізуючи комплексні системи й транслюючи результати сучасною мовою досліджень, які будуть цікавими різнонаціональній публіці.

Ілюстрації



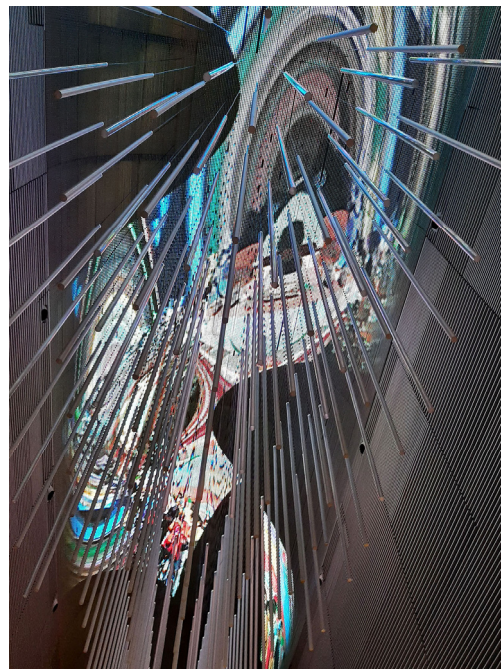
Іл. 1. Оксана Чепелик.
Проект «Генезис» інсталяція «Початок»,
«Випадкові події», Український дім, Київ, 2025



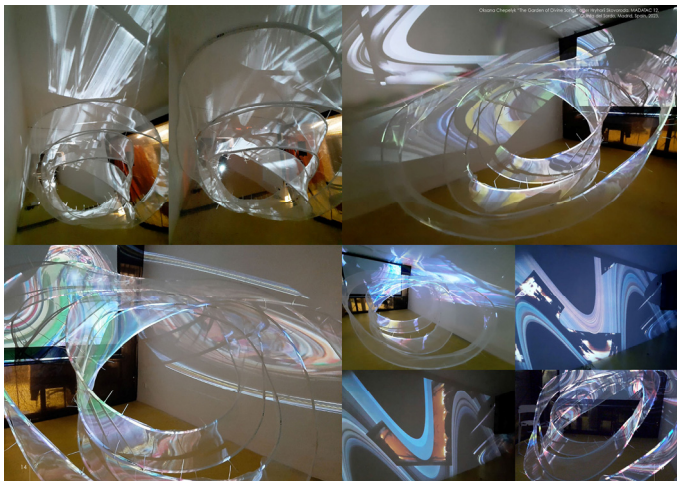
Іл. 2. Оксана Чепелик.
Перформанс «Живий музей нерозказаних історій»,
проект «Secondary Archive»,
виставка «Good as Hell: Voicing Resistance»,
Національна галерея Косово, Маніфеста 14,
Приштина, Косово, 2022



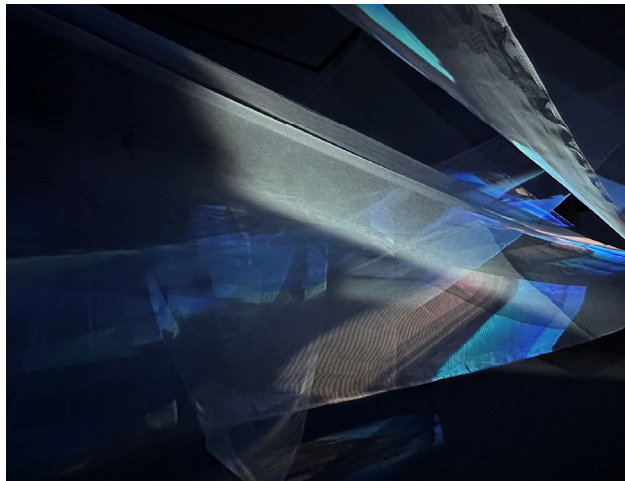
Іл. 3. Алевтина Кахідзе.
VR проект «Invasions 1.2.3»,
Quinta del Sordo, MADATAC Бієнале,
Мадрид, Іспанія, 2023



Іл. 4. Оксана Чепелик.
Медіа-інсталяція «Плинна сучасність — плинна етика»,
NH Collection Eurobuilding, MADATAC Бієнале,
Мадрид, Іспанія, 2023



Іл. 5. Оксана Чепелик.
«Сад божественних пісень»
за філософією Григорія Сковороди»,
Quinta del Sordo, MADATAS Бієнале,
Мадрид, Іспанія, 2023



Іл. 6. Оксана Чепелик.
Імерсивне середовище
«Мета-фізичний часо-простір 2.4»,
«Гене́за сучасного українського мистецтва»,
МСУМК, Луцьк, 2024



Іл. 7. Оксана Чепелик.
Проект «Стати океаном»,
інсталяція «Симбіотична Медуза»
(гібрид «Ноевого ковчега і Вавилонської вежі»),
6х3х3 м, ClobalMed, MMSH,
Екс-ан-Прованс, Франція, 2024



Іл. 8. Оксана Чепелик.
Проект «Стати океаном»,
інсталяція «Симбіотична Медуза»
(гібрид «Ноевого ковчега і Вавилонської вежі»),
6х3х3 м, ClobalMed, MMSH,
Екс-ан-Прованс, Франція, 2024



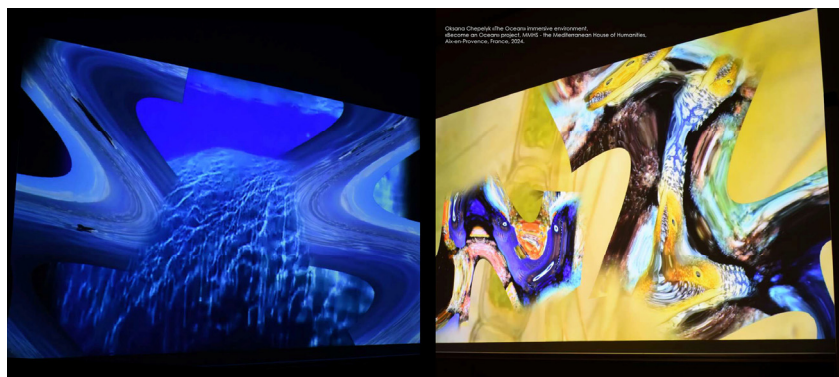
Іл. 9. Оксана Чепелик.
Проект «Стати океаном», мобіль «Мурмурація»,
1,5х1,5х1,5 м, ClobalMed, MMSH,
Екс-ан-Прованс, Франція, 2024



Іл. 10. Оксана Чепелик.
Перформанс «Лімінальні води»,
програми Metropole «Природа читання»,
Жук, Франція, 2025



Іл. 11. Оксана Чепелик. Проект «Стати океаном», відео «Гайя», ClobalMed,
MMSH, Екс-ан-Прованс, Франція, 2024



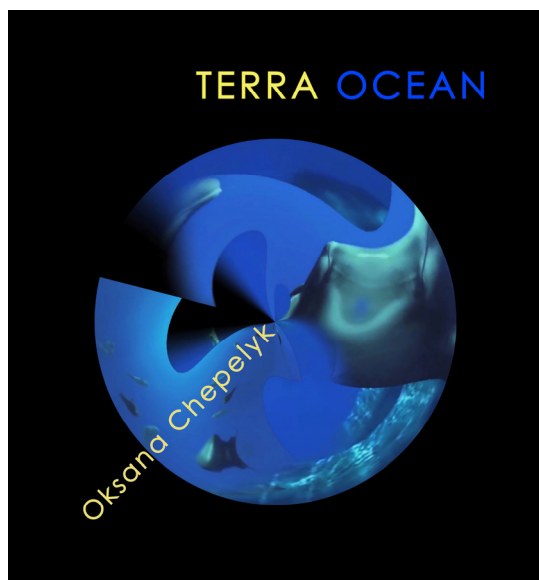
Іл. 12. Оксана Чепелик. Проект «Стати океаном», відеоінсталяція «Океан»,
ClobalMed, MMSH, Екс-ан-Прованс, Франція, 2024



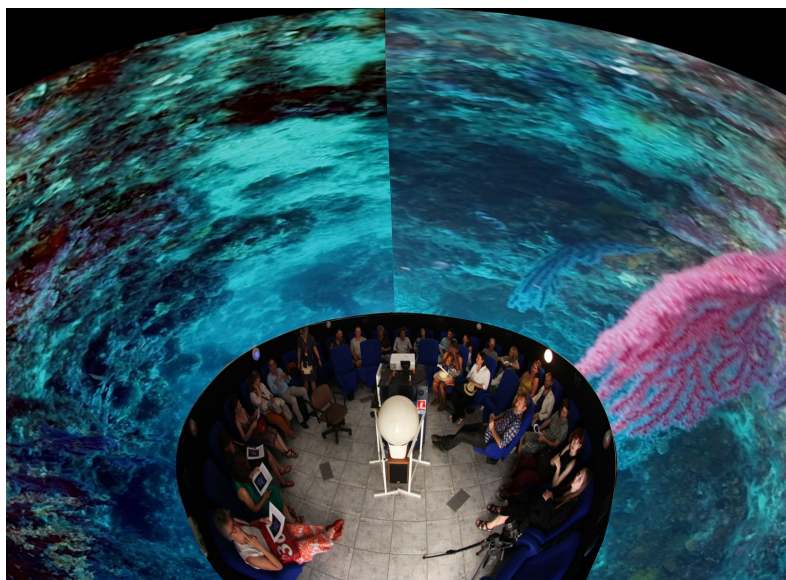
Іл. 13. Оксана Чепелик.
Відеоінсталяція «Екоцид»,
Kunstverein Водонапірна вежа,
проект «Слава Україні!»
Українське мистецтво в часи війни»
(кураторка Ольга Собкович),
Везель, Німеччина, 2023–2024



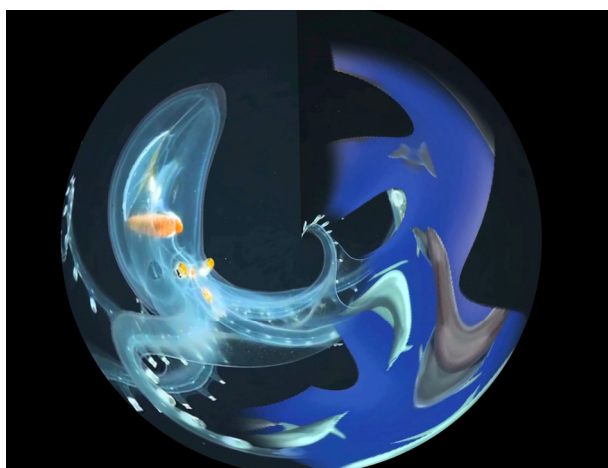
Іл. 14. Поліна Кузнецова.
Відео «85 хвилин» («Акваріум»), 2023,
у проєкті «Формула витривалості»,
ЦСМ М17, Київ, 2024–2025



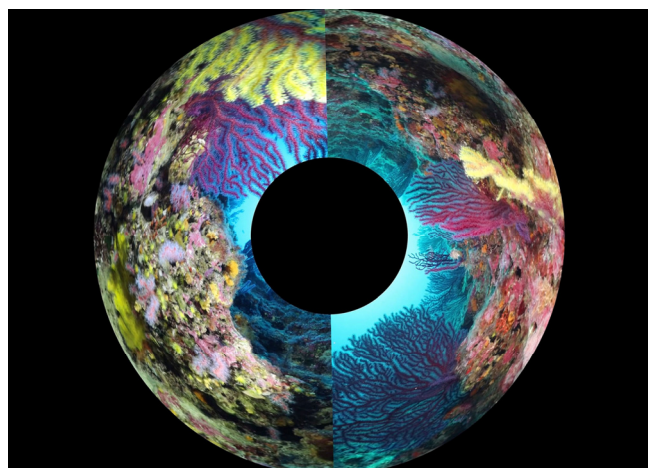
Іл. 15. Оксана Чепелик.
Проект «Терра-Океан».
Між локальним і глобальним:
всередині екологічних колізій»,
Планетарій, Марсель, Франція, 2024



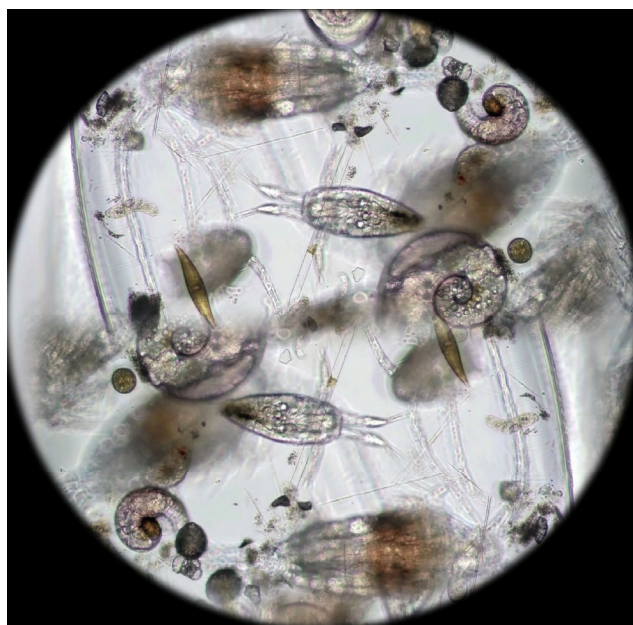
Іл. 16. Оксана Чепелик.
Проект «Терра-Океан».
Між локальним і глобальним: всередині екологічних колізій»,
іммерсивне середовище «Сад екзоскелетів»,
Планетарій, Марсель, Франція, 2024



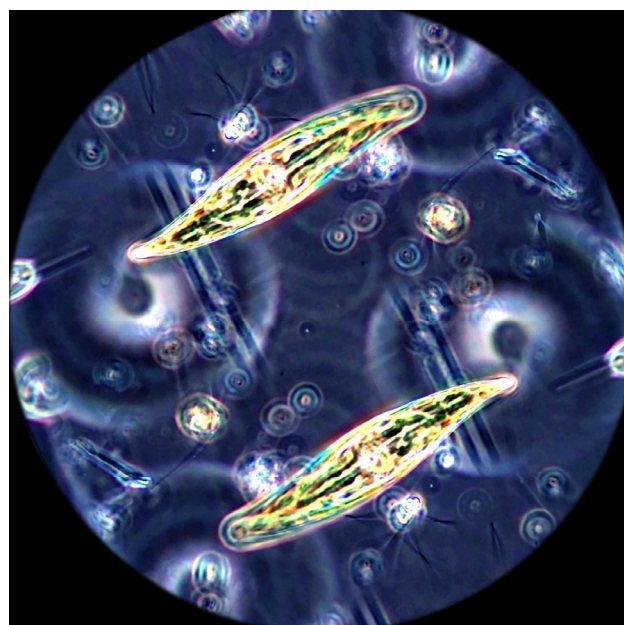
Іл. 17. Оксана Чепелик.
Проект «Терра-Океан.
Між локальним і глобальним:
всередині екологічних колізій»,
імерсивне середовище «Океан»,
Планетарій, Марсель, Франція, 2024



Іл. 18. Оксана Чепелик.
Проект «Терра-Океан.
Між локальним і глобальним:
всередині екологічних колізій»,
імерсивне середовище «Сад екзоскелетів»,
Планетарій, Марсель, Франція, 2024



Іл. 19. Оксана Чепелик.
Проект «Терра-Океан.
Між локальним і глобальним:
всередині екологічних колізій»,
імерсивне середовище «Планктон»,
Планетарій, Марсель, Франція, 2024



Іл. 20. Оксана Чепелик.
Проект «Терра-Океан.
Між локальним і глобальним:
всередині екологічних колізій»,
імерсивне середовище «Планктон»,
Планетарій, Марсель, Франція, 2024



Іл. 21. Оксана Чепелик.
Проект «Терра-Океан.
Між локальним і глобальним:
всередині екологічних колізій»,
імерсивне середовище «Екоцид»,
Планетарій, Марсель, Франція, 2024



Іл. 22. Ілля Разумейко, Роман Григорів.
Опера «GAIA-24. Opera del Mondo»,
Олена Шикіна live-video,
програма (re)connection UA,
Відень, Австрія, 2024. Фото Андрія Коляди



Іл. 23. Ілля Разумейко, Роман Григорів.
Опера «GAIA-24. Opera del Mondo»,
Олена Шикіна live-video,
програма (re)connection UA,
Відень, Австрія, 2024. Фото Opera aperta



Іл. 24. Джеремі Бругіду.
Біоломінесцентна інсталяція «Світло моря»,
Субакватичний музей,
Марсель, Франція, 2022



Іл. 25. Джеремі Бругіду.
Біоломінесцентна інсталяція «Світло моря»,
Субакватичний музей, Марсель, Франція, 2022

Panel 1. Hidden Invasions and Sensory Systems

HIDDEN INVASION

CREATORS: Oleksandr Sirous, Dmytro Tentiuk, Danil Siabro

"Hidden Invasion" - is an interactive VR piece, a story in three volumes that invites the viewer to immerse themselves in the complex world of identity and survival through the lens of the Dnipro River, which is located in eastern Europe and is the third largest river in the region. This journey combines history, eyewitness testimonies, maps, photographs, and sounds, creating a multilayered narrative.

**Volume 1:
Shattered Boundaries**

The first part of the work focuses on the destruction of physical and metaphorical boundaries. The loss of one's borders and the search for new ones is a process accompanied by pain. Reflections on the relationship between humans and nature leave a mark on ecological systems. This volume explores whether balance can be found between human impact and natural processes.

**Volume 2:
Dnipro - A Living System**

The second volume is dedicated to the Dnipro River as a system reacting to external threats and changes. Through the metaphor of the Dnipro as a organism, the work analyzes its various stages, from source to confluence with the sea. It examines the interconnection between natural processes and human activities, impacting biodiversity and ecological balance. Historical aspects and modern challenges, including floods, dams, urbanization, and ecological disasters, are considered.

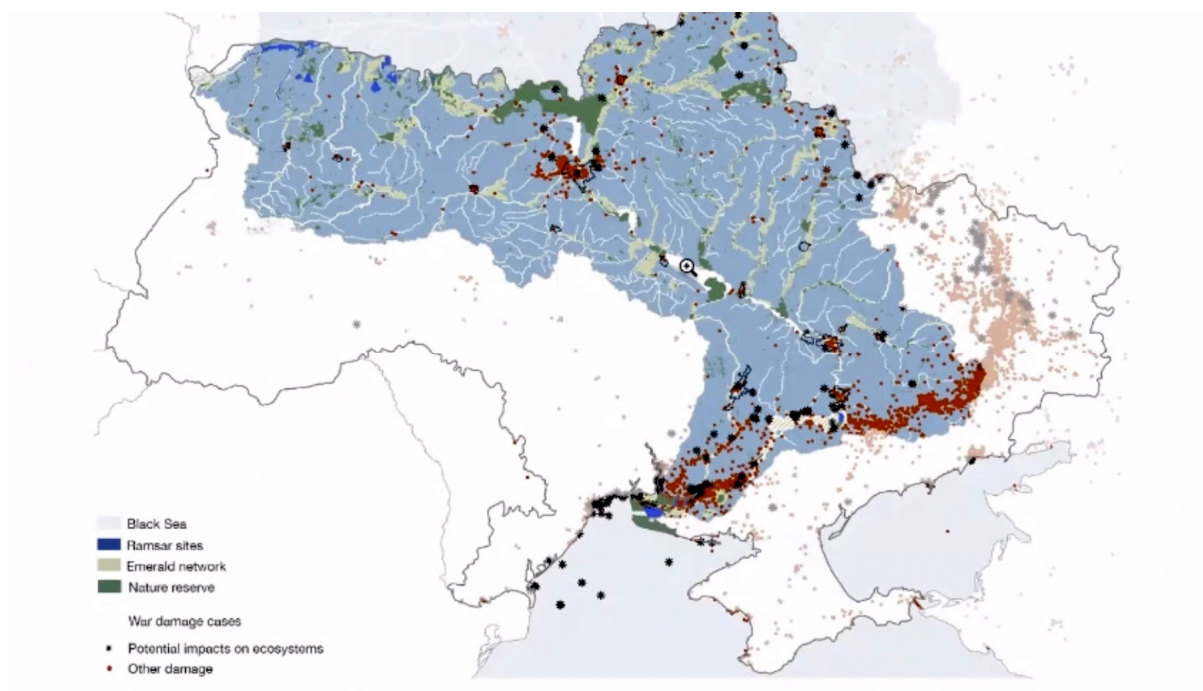
**Volume 3:
Invasion and Restoration**

The final volume addresses the theme of invasion and possible restoration. Historical and contemporary instances of human intervention in nature, including the destruction of the Kakhovka Hydroelectric Power Plant in Ukraine and its consequences, are explored. The "One water" concept, which unifies all water resources into a single system, is highlighted. This volume also includes the creation of virtual form that symbolizing different states of the Dnipro, illuminated from within, reflecting its complex and multifaceted nature.

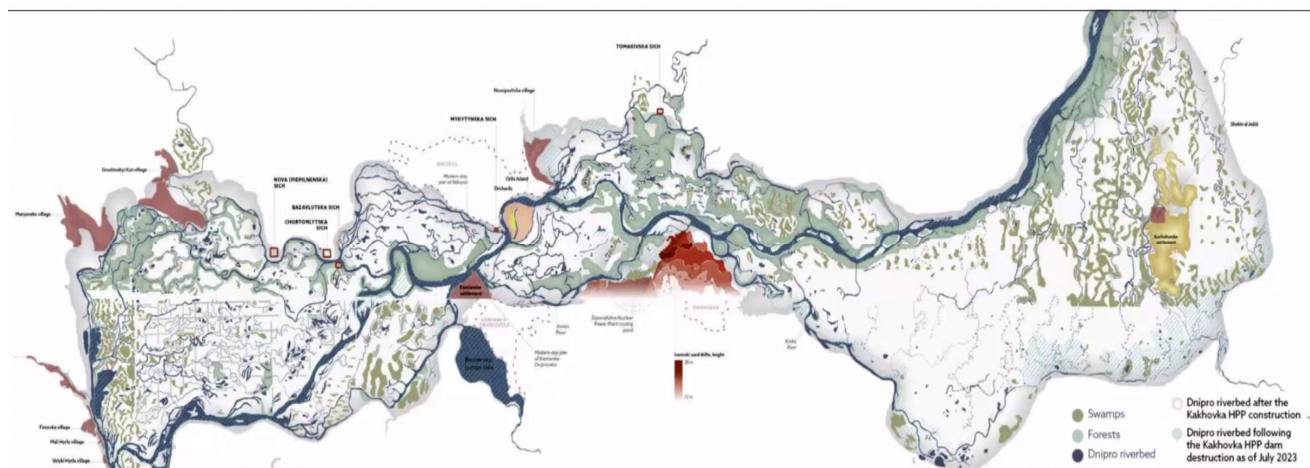
AUG AUGMENTED
REALITY

Co-funded by
the European Union

Іл. 26. Олександр Сіроус, Дмитро Тентюк та Данило Сябро.
Проект «Приховане вторгнення»,
Auge2nd, MEET, ілан, Італія, 2024



Іл. 27. Rozkvit урбаністична коаліція для України та Грінпіс СЕЕ,
Карта України із зображенням зафіксованих випадків збитків внаслідок війни,
включаючи потенційний вплив на екосистеми,
«Інтегрована Візія Річки Дніпро», галерея RIXS, Рига, Латвія, 2024



Іл. 28. Rozkvit урбаністичної коаліції для України та Грінпіс СЕЕ,
Фрагмент мапи, створеної Texty.org.ua:
«Карта Великого Лугу (землі Української козацької держави, де позначені козацькі січі,
ставки монгольського хана) та річки Дніпро до будівництва Каховської ГЕС у 1956 році.
«Інтегрована Візія Річки Дніпро», галерея RIXS, Рига, Латвія, 2024



Іл. 29. Ян Шао. «Хор водоростей» звукова інсталяція, проект «Це не вправа», Нью-Йоркський університет, 2022



Іл. 30. Ян Шао. «Хор водоростей» звукова інсталяція, проект «Це не вправа», Нью-Йоркський університет, 2022

Література

1. UNESCO. World Conference on Education for Sustainable Development. 2021. URL : <https://www.unesco.org/en/articles/unesco-2021-world-conference-education-sustainable-development> (access date: 31.08.2025).
2. Lotz-Sisitka H. Transgressive learning as a way forward / Rhodes University, Eastern Cape, South Africa, 30 May 2018. URL : <https://www.ru.ac.za/latestnews/archives/2018/transgressive-learningasawayforward.html> (access date: 31.08.2025).
3. Mentz S. Ocean. London : Bloomsbury Academic, 2020. 192 p.
4. DeLoughrey E. «Moments in Passing». Maritime Futures of the Anthropocene. Keynote. Planetary, Art/Curating Research Symposium, Department of Art, Goldsmiths, London, UK. 12–13 February 2015. 16 p.
5. Cohen M. The Underwater Eye. Princeton, NJ : Princeton University Press, 2022. 344 p.
6. Margulis L. Symbiosis in Evolution: Origins of Cell Motility. Evolution of Life / Osawa, S., Honjo, T. (eds). Springer, Tokyo, 1991. 305–324 p. DOI: https://doi.org/10.1007/978-4-431-68302-5_19
7. Bessette Ju. «La série Abysses : une culture visuelle de l'océan à l'ère de l'anthropocène», archifictions. *Natures*. 2025. №3. URL : <https://www.culturesvisuelles.org/revue-archifictions/natures/la-se-rie-abysses-une-culture-visuelle-de-l-oce-an-a-l-e-re-de-l-anthropoce-ne-juliette-bessette> (access date: 31.08.2025).
8. Ro3kvit Urban Coalition for Ukraine, Greenpeace Central and Eastern Europe. Інтегрована Візія Річки Дніпро. Липень 2024. 498 с.
9. Чепелик О. Імерсивне середовище як інструмент зміни людиноцентричної оптики. *Сучасне мистецтво*. 2023. № 19. С. 55–79. DOI: <https://doi.org/10.31500/2309-8813.19.2023.294885>
10. Виставка про роль жінок в інноваціях і мистецтві «Випадкові події». *Український Дім*. URL : <https://www.uadim.in.ua/podiyi/vypadkovi-podii> (дата звернення: 31.08.2025).
11. Сидоренко В. Перетікання різних модальностей. *Сучасне мистецтво*. Київ: ІПСМ АМУ, 2008. С. 90–118.
12. Oksana Chepelyk. Research Project “Analytical Instruments for Audio-Visual Translation of Metabolomics” merging genotype and environment regarding climate changes. *FIAS*, 2022–2023. URL : <https://www.fias-fp.eu/fellows/oksana-chepelyk> (access date: 31.08.2025).
13. Colloque — La création « en exil » : art, justice et migrations. Sociétés en Mutation en Méditerranée. *Les convesations scientifiques de l'Institut SoMuM*, (4–5 avril 2024). URL : <https://somum.hypotheses.org/23953> (access date: 31.08.2025).
14. Videodome / Videoskies, Works in Competition. *MADATAC*. 25.10.2023. URL : <https://madatac.es/event/videodome-videoskies-madatac-xii/> (access date: 31.08.2025).
15. Bauman Z. Liquid Modernity. Cambridge, MA: Polity, 2000. 228 p.
16. Living Lab 2 — Quinta del Sordo, Immersive Multimedia Installations. *MADATAC*. 2023. URL : <https://madatac.es/event/living-lab-2-quinta-del-sordo-multimedia/> (access date: 31.08.2025).
17. Розстріляний музей: російська ракета проти філософії Сковороди. *Укрінформ*. 11.05.2022. URL : <https://www.ukrinform.ua/rubric-ato/3480681-rozstrilaniy-muzej-rosijska-raketa-proti-filosofii-skovorodi.html> (дата звернення: 31.08.2023).
18. Jarrinyanez (6 mai 2024). 23 et 24 mai 2024 : Rencontre “Patrimoine en Méditerranée : enjeux globaux” — Programme. *GLOBALMED — La Méditerranée et le monde. 3ème rencontre du réseau GlobalMed*. DOI: <https://doi.org/10.58079/11n5z>
19. “Devenir océan”, installation d'art contemporain d'Oksana Chepelyk. *Maison méditerranéenne des sciences humaines et sociales*. 2024. URL : <https://www.mmsh.fr/science-et-societe/devenir-ocean-installation-dart-contemporain-doksana-chepelyk/> (access date: 31.08.2025).
20. Dolan J. “Microzooplankton: the microscopic (micro) animals (zoo) of the plankton” (PDF). *Institut océanographique*. November 2012. Archived from the original PDF on 4 March

2016. Retrieved 16 January 2014 — 16 Oct 2023. URL : https://www.oceano.org/wp-content/uploads/2020/02/20.Microzooplankton_Dolan.pdf (access date: 31.08.2025).
21. Evolutionary Developmental Biology of Invertebrates. Vol. 1. Introduction, Non-Bilateria, Acoelomorpha, Xenoturbellida, Chaetognatha / Ed. by A. Wanninger. Wien: Springer Verlag, 2015. vii + 251 p.
22. Reynolds C. W. Flocks, herds and schools: A distributed behavioral model. *ACM SIGGRAPH Computer Graphics*. 1987. T. 21, № 4, p. 25–34.
23. “Eaux liminales” d'Oksana Chepelyk, Spectacle de danse, Jouques. *Metropole Lecture par Nature*. 28.01.2025. URL : https://ampmetropole.lectureparnature.fr/lpn_event/062-eaux-liminales/ (access date: 31.08.2025).
24. Doumeizel V., Dolan J. R. “The launch of The Plankton Manifesto in September 2024” (PDF). *Journal of Plankton Research*. 2024. № 46 (6). P. 525–526. DOI: <https://doi.org/10.1093/plankt/fbae061>
25. Margulis L., Sagan D. S. Microcosmos: Four Billion Years of Microbial Evolution. University of California Press, 1997. 300 p.
26. Lovelock J. Gaia: A New Look at Life on Earth. 3rd ed. Oxford University Press, 2000. 176 p.
27. Вернадский В. Биосфера и ноосфера. Москва : Наука, 1989. 261 с.
28. Higgins Ch. Death metal, Schubert, nudity: opera about Ukraine dam destruction premieres in Kyiv. *The Guardian*. 15 May 2024 URL : <https://www.theguardian.com/music/article/2024/may/15/death-metal-schubert-nudity-opera-about-ukraine-dam-destruction-premieres-in-kyiv> (access date: 31.07.2025).
29. Heating up. *Nature. Climate Change*. 2022. № 12. 693 p.
30. Grenier M, Idan T., Chevaldonné P., & Pérez Th. Mediterranean marine keystone species on the brink of extinction. *Global Change Ecology*: 20 January 2023. DOI: <https://doi.org/10.1111/gcb.16597>
31. Всеукраїнська науково-практична конференція «“Природа в окупації” — 10 років російської військової агресії проти докiлля. Перспективи відновлення природоохоронних територій України», 28–29 березня 2024. URL : <https://gorgany-zapovidnyk.in.ua/vseukrainska-naukovo-praktychna-konferentsiia-pryroda-v-okupatsii-10-rokiv-rosiyskoi-viyskovo-ahresii-proti-dovkilla-perspektyvy-vidnovlennia-pryrodookhoronnykh-terytoriy-ukrainy/> (дата звернення: 31.08.2025).
32. Latour B. Is Europe's soil changing beneath our feet? *War ecology: a new paradigm*. September 2022. Issue 2. 92–97 p.
33. “Becoming Ocean” by Oksana Chepelyk at the Science Festival. *Iméra — Institute for Advanced Study, Marseille*. 2 Oct 2024. URL : <https://www.imera.fr/en/becoming-ocean-by-oksana-chepelyk-at-the-science-festival/> (access date: 31.08.2025).
34. Panel 5. Sensory Augmentation. *Symbiotic Sense(s) Conference*, RIXC, Riga, 2024. URL : <https://festival2024.rixc.org/> (access date: 31.08.2025).
35. [Screening] Terra-Ocean. Between Local and Global : Inside of Environmental Collisions. *Iméra — Institute for Advanced Study, Marseille*. 2024. URL : <https://www.imera.fr/en/agenda/screening-terra-ocean-between-local-and-global-inside-of-environmental-collisions/> (access date: 31.08.2025).
36. Laboratoire Sous-marin Provence Méditerranée. URL : <https://www.cppm.in2p3.fr/web/fr/LSPM/> (access date: 31.08.2025).
37. Lafond A., Leblanc K., Legras J., Cornet V., & Queguiner B. The structure of diatom communities constrains biogeochemical properties in surface waters of the Southern Ocean (Kerguelen Plateau). *Journal of Marine Systems*. December 2020. Volume 212, 103458. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmarsys.2020.103458>

38. Østern T. P., Bichao H., Preston C., Ardelan M. V. Kumarswamy M. G, Martin R., Buck R., & Gonzalez M. A. G. Water education, ocean literacy and arts integration. *Nordic Journal of Art & Research*. 2023. Volume 12. Nr 2. DOI: <https://doi.org/10.7577/ar.5599>
39. Абісаль. Велика українська енциклопедія : у 30 т. / проф. А. М. Киридон (відп. ред.) та ін. 2016. Т. 1: А — Акц. 592 с.
40. Koh J. H. L., Chai C. S., Wong B., & Hong H-Y. Design thinking for education conceptions and applications in teaching and learning. *Springer*. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-981-287-444-3>

References

1. UNESCO. (2021). World conference on education for sustainable development. Retrieved from <https://www.unesco.org/en/articles/unesco-2021-world-conference-education-sustainable-development>
2. Lotz-Sisitka, H. (2018, May 30). Transgressive learning as a way forward. Rhodes University, Eastern Cape, South Africa. Retrieved from <https://www.ru.ac.za/latestnews/archives/2018/transgressivelearningasawayforward.html>
3. Mentz, S. (2020). *Ocean*. London: Bloomsbury Academic.
4. DeLoughrey, E. (2015). "Moments in passing": Maritime futures of the Anthropocene. Keynote. Planetary, Art/Curating Research Symposium, Goldsmiths, London.
5. Cohen, M. (2022). *The underwater eye*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
6. Margulis, L. (1991). Symbiosis in evolution: Origins of cell motility. In S. Osawa & T. Honjo (Eds.), *Evolution of life* (pp. 305–324). Tokyo: Springer. DOI: https://doi.org/10.1007/978-4-431-68302-5_19
7. Bessette, J. (2025). La série *Abysses*: une culture visuelle de l'océan à l'ère de l'anthropocène [The *Abysses* Series: A Visual Culture of the Ocean in the Age of the Anthropocene]. *Archifictions. Natures*, 3. Retrieved from <https://www.culturesvisuelles.org/revue-archifictions/natures/la-se-rie-abysse-une-culture-visuelle-de-l-oc-e-an-a-l-e-re-de-l-anthrope-ne-juliette-bessette> [in French].
8. Ro3kvit Urban Coalition for Ukraine, & Greenpeace Central and Eastern Europe. (2024). *Intehrovana viziia Richky Dnipro* [Integrated Vision of the Dnipro River]. Kyiv [in Ukrainian].
9. Chepelyk, O. (2023). Imersyvne seredovyshe yak instrument zminy liudynotsentrychnoi optyky [Immersive Environment as a Tool for Shifting Anthropocentric Optics]. *Suchasne mystetstvo*, 19, 55–79. DOI: <https://doi.org/10.31500/2309-8813.19.2023.294885> [in Ukrainian].
10. Ukrainian House. (n.d.). Vystavka pro rol zhynok v innovatsiakh i mystetstvi "Vypadkovi podii" [Exhibition "Random Events": On the Role of Women in Innovation and Art]. Retrieved from <https://www.uadim.in.ua/podiyi/vypadkovi-podii> [in Ukrainian].
11. Sydorenko, V. (2008). Peretikannia riznykh modalnostei [Transitions of Different Modalities]. In *Suchasne mystetstvo* (pp. 90–118). Kyiv: IPSM AMU [in Ukrainian].
12. Chepelyk, O. (2022–2023). Research project "Analytical instruments for audio-visual translation of metabolomics" merging genotype and environment regarding climate changes. *FIAS*. Retrieved from <https://www.fias-fp.eu/fellows/oksana-chepelyk>
13. Colloque — La création "en exil": art, justice et migrations. (2024). *Sociétés en mutation en Méditerranée*. Retrieved from <https://sorum.hypotheses.org/23953> [in French].
14. Videodome / Videoskies: Works in competition. (2023, October 25). *MADATAC*. Retrieved from <https://madatac.es/event/videodome-videoskies-madatac-xii/>
15. Bauman, Z. (2000). *Liquid modernity*. Cambridge, MA: Polity Press.
16. Living Lab 2 — Quinta del Sordo: Immersive multimedia installations. (2023). *MADATAC*. Retrieved from <https://madatac.es/event/living-lab-2-quinta-del-sordo-multimedia>
17. Rozstriliani muzei: rosiiska raketa proty filosofii Skovorody [The Shot Museum: A Russian Missile Against Skovoroda's Philosophy]. (2022, May 11). *Ukrinform*. Retrieved from

<https://www.ukrinform.ua/rubric-ato/3480681-rozstrilaniy-muzej-rosijska-raketa-proti-filosofii-skovorodi.html> [in Ukrainian].

18. Jarrinyanez. (2024). Rencontre “Patrimoine en Méditerranée: enjeux globaux” — programme. *GLOBALMED*. DOI: <https://doi.org/10.58079/11n5z> [in French].

19. “Devenir océan”: installation d’art contemporain d’Oksana Chepelyk [“Becoming Ocean”: Contemporary Art Installation by Oksana Chepelyk]. (2024). Maison méditerranéenne des sciences humaines et sociales. Retrieved from <https://www.mmsh.fr/science-et-societe/devenir-ocean-installation-dart-contemporain-doksana-chepelyk/> [in French].

20. Dolan, J. (2012). *Microzooplankton: The microscopic animals of the plankton* (PDF). Institut océanographique. Retrieved from https://www.oceano.org/wp-content/uploads/2020/02/20.Microzooplankton_Dolan.pdf

21. Wanninger, A. (Ed.). (2015). *Evolutionary developmental biology of invertebrates* (Vol. 1). Wien: Springer Verlag.

22. Reynolds, C. W. (1987). Flocks, herds and schools: A distributed behavioral model. *ACM SIGGRAPH Computer Graphics*, 21(4), 25–34.

23. “Eaux liminales” d’Oksana Chepelyk, spectacle de danse. (2025, January 28). *Métropole Lecture par Nature*. Retrieved from https://ampmetropole.lectureparnature.fr/lpn_event/062-eaux-liminales/ [in French].

24. Doumeizel, V., & Dolan, J. R. (2024). The launch of *The plankton manifesto* in September 2024. *Journal of Plankton Research*, 46(6), 525–526. DOI: <https://doi.org/10.1093/plankt/fbae061>

25. Margulis, L., & Sagan, D. (1997). *Microcosmos: Four billion years of microbial evolution*. Berkeley: University of California Press.

26. Lovelock, J. (2000). *Gaia: A new look at life on Earth* (3rd ed.). Oxford: Oxford University Press.

27. Vernadskii, V. (1989). *Biosfera i noosfera* [The Biosphere and the Noosphere]. Moscow: Nauka [in Russian].

28. Higgins, C. (2024, May 15). Death metal, Schubert, nudity: Opera about Ukraine dam destruction premieres in Kyiv. *The Guardian*. Retrieved from <https://www.theguardian.com/music/article/2024/may/15/death-metal-schubert-nudity-opera-about-ukraine-dam-destruction-premieres-in-kyiv>

29. Heating up. (2022). *Nature Climate Change*, 12, 693.

30. Grenier, M., Idan, T., Chevaldonné, P., & Pérez, T. (2023). Mediterranean marine key-stone species on the brink of extinction. *Global Change Biology*. <https://doi.org/10.1111/gcb.16597>

31. Vseukrainska naukovo-praktychna konferentsiia “Pryroda v okupatsii” [All-Ukrainian Scientific and Practical Conference “Nature Under Occupation”]. (2024). Retrieved from <https://gorgany-zapovidnyk.in.ua/vseukrainska-naukovo-praktychna-konferentsiia-pryroda-v-okupatsii-10-rokiv-rosiyskoi-viyskovoi-ahresii-proty-dovkillia-perspektyvy-vidnovlennia-pryrodookhoronnykh-terytoriy-ukrainy/> [in Ukrainian].

32. Latour, B. (2022). Is Europe’s soil changing beneath our feet? War ecology: A new paradigm. *War Ecology*, 2, 92–97.

33. “Becoming ocean” by Oksana Chepelyk at the science festival. (2024, October 2). *Iméra — Institute for Advanced Study*. Retrieved from <https://www.imer.fr/en/becoming-ocean-by-oksana-chepelyk-at-the-science-festival/>

34. Panel 5. Sensory augmentation. (2024). *Symbiotic Sense(s) Conference*, RIXC, Riga. Retrieved from <https://festival2024.rirc.org/>

35. Screening *Terra-Ocean. Between local and global: Inside of environmental collisions*. (2024). *Iméra — Institute for Advanced Study*. Retrieved from <https://www.imer.fr/en/agenda/screening-terra-ocean-between-local-and-global-inside-of-environmental-collisions/>

36. Laboratoire Sous-marin Provence Méditerranée. (n.d.). Retrieved from <https://www.cppm.in2p3.fr/web/fr/LSPM/>

37. Lafond, A., Leblanc, K., Legras, J., Cornet, V., & Queguiner, B. (2020). The structure of diatom communities constrains biogeochemical properties in surface waters of the Southern Ocean (Kerguelen Plateau). *Journal of Marine Systems*, 212, 103458. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmarsys.2020.103458>
38. Østern, T. P., Bichao, H., Preston, C., Ardelan, M. V., Kumarswamy, M. G., Martin, R., Buck, R., & Gonzalez, M. A. G. (2023). Water education, ocean literacy and arts integration. *Nordic Journal of Art & Research*, 12(2). DOI: <https://doi.org/10.7577/ar.5599>
39. Abisal [Abyssal]. (2016). In *Velyka ukrainska entsyklopediia* (Vol. 1). Kyiv [in Ukrainian].
40. Koh, J. H. L., Chai, C. S., Wong, B., & Hong, H.-Y. (2015). *Design thinking for education: Conceptions and applications in teaching and learning*. Singapore: Springer. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-981-287-444-3>

Oksana Chepelyk

SCIENCE ART IN THE “BLUE HUMANITIES” PARADIGM THROUGH THE LENS OF WAR, ECOLOGY, AND CLIMATE CHANGE

Abstract. The article offers a theoretical interpretation and analysis of art emerging at the intersection with science, examining its capacity to generate and transmit diverse forms of knowledge about aquatic environments and human relationships with their biodiversity in the contemporary socio-ecological context of the Anthropocene, war, and climate change.

The aim of the study is to identify the distinctive features of the formation of science art and eco-art in contemporary artistic practices, as well as to trace the practices of Ukrainian artists who develop both in Ukraine and abroad, in dialogue with current ideas of European cultural thought. These processes are examined through the lens of war, ecology, and climatic transformations to articulate a shared human perspective on interaction with the environment—particularly within the framework of the emerging field of Blue Humanities—through art.

The objectives of the article include elaborating on the theoretical foundations of the concept of a symbiotic future and providing a survey and analysis of artistic projects that focus on the interaction between immersive practices, the materiality of artworks, and their processuality.

The methodological approach draws on theoretical inquiry and field research that integrate ecological themes, archival work, and immersive technologies in the development of the author's projects at the Institute for Advanced Study Iméra in collaboration with Imbe and Mio in Marseille. A comprehensive approach to the oceanic turn, theories of symbiosis, visual and photometric methods, as well as the analysis of concepts and spatial structures of bioart, serves as the primary methodological framework.

The study outlines the specific features of creating projects aimed at conceptualizing the interconnection between nature, ecology, and science in accordance with the objectives of the Blue Humanities, and at developing vectors of immersion within such initiatives as: the MADATAC Biennial (Spain); the Genesis projects at the MSUMK (Ukraine); Becoming Ocean at the MMHS; and the immersive environment Terra-Ocean in Marseille (France). The purpose of this analysis is to integrate these practices into the national art-historical discourse and contribute to the development of a conscious, collaborative framework in the field of ecologically oriented art. The article also references projects such as the opera Gaia-24, the digital work *I Am Your Amplifier*, and the bioart projects Sea Light, Animal Sensorium, and Choir of Algae.

It is established that immersive environments engaging the sensorial experience of the recipient stimulate the formation of a societal demand for adequate and effective responses to contemporary ecological challenges.

Keywords: Blue Humanities, anthropogenic climate crisis, war, biodiversity, symbiosis, eco-cide, bioart.