



Садова У.Я., Гринькевич О.С.,  
Корицька О.І., Данилюк Л.Г., Пушак Г.І.

## ЕКОТАРА З ПОЛІМЕРІВ: НАУКА, НАПОЛЕГЛИВІСТЬ Й ПРИЙНЯТТЯ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ

(За результатами робочої зустрічі учасників та стейкхолдерів Проекту регіонального розвитку «Розвиток біоекономіки Західного регіону України: виробництво екотари з біодеградабельних полімерів» - Львів, 24 грудня 2021 року)

*"Природа - це не те, що ми отримали у спадщину  
від пращурів, а те, що позичили у нащадків".  
(древньоіндійська мудрість)*

Сучасна наука має унікальні можливості. Незважаючи на усі виклики й обмеження пандемічного світу, вона дає потужний потік нових знань про Всесвіт, закони його руху і будови. Основні події 2021 року – боротьба з COVID-19 та успішна висадка марсоходу NASA «Perseverance Rover» на Марс – теж є плодами науки. Та чи змогли б ми спостерігати прогрес без Людини, її волі, впертості, рішучості, завзятості, цілеспрямованості, устремління? Очевидно, що ні. Знаменно, що цьогоріч навіть команда відомого Кембриджського словника «Cambridge Dictionary», обираючи найбільш популярне «слово-відповідник» духу нашого часу, визнала «наполегливість» словом 2021 року (англ. *perseverance* - постійні зусилля зробити чи досягти чогось, навіть коли це важко або займає багато часу)<sup>1</sup>. «Енергія і наполегливість перемагають усе», - писав один із засновників США Бенджамін Франклін. «Бери вершину – матимеш середину», - вчив Григорій Сковорода. Тож нині, в переддень Різдва, можна впевнено сказати, що саме людська наполегливість дозволить нам не тільки подолати і малі, і великі труднощі, але отримати насолоду від майбутніх перемог.

До речі, дуже інформативними з огляду сучасного розвитку такої науки як соціальна аналітика, є слова-маркери, названі командою згаданого словника найбільш вживаними за попередні роки: «жорстка економія» (2015р.), «паранойя» - божевілля, безумство (2016р.), «популізм» - риторика, яка апелює

---

<sup>1</sup> A year of perseverance // Cambridge Dictionary. Word of the Year 2021. (NOV 17 2021) - <https://www.cambridge.org/news-and-insights/insights/A-year-of-perseverance> (для довідки: користувачі цьогоріч його шукали понад 243 тисяч разів).

до широких народних мас і обіцяє швидке вирішення гострих соціальних проблем (2017р.), «номофобія» - почуття страху і занепокоєння у людини через відсутність у її пристрою мобільного зв'язку (2018р.), «апсайклінг» (англ. upcycling) — вторинне використання вживаних речей, творче перевтілення відходів у витвори мистецтва (2019 р.), карантин (2020р.). Це означає, що гострота відповідних суспільних проблем набула свого апогею і нам слід шукати шляхи їх вирішення. Серед особливо болючих проблем - пластикове забруднення довкілля.

Незважаючи на величезну кількість публікацій, резолюцій, які існують у світі щодо обмеження антропогенного впливу людини на природні екосистеми, - до відчутного покращення екологічної ситуації у сфері виваженого використання пластику дуже далеко<sup>2</sup>. У світі нині активно розробляються ідеї циркулярної економіки, пропагуються принципи відновлювальних ресурсів, переробки вторинної сировини тощо. Розробляються й реалізуються проекти щодо звільнення суспільства від твердих відходів. У цьому руслі рухається й Україна. Але наразі робить тільки перші кроки до Європейської Зеленої Угоди<sup>3</sup>. Багато ініціатив започатковуються знизу.

Прикладом є реалізація у Львові Проекту регіонального розвитку на тему «Розвиток біоекономіки Західного регіону України: виробництво екотари з біодеградабельних полімерів» (в рамках секторальної підтримки ЄС, 2021-2023 рр.). Нагадаємо, команда учасників Проекту об'єднує представників вузівської та академічної науки, відкрита до співпраці з бізнесом та органами влади. Свідченням високої професійності та особистої відповідальності членів команди є періодичні звіти про виконану камеральну роботу, про робочі зустрічі та пошук контактів з бізнес-середовищем, про новини в світі з даної тематики. Нині своєрідний портфель планів та завдань уже сформований на наступний рік.. Варто згадати хоча б про робочу зустріч з представниками ТОВ "Карпатські мінеральні води" (представник компанії п. Ольга Лаврів), коли було запропоновано підготувати спеціальну форму-питальник для продовження співпраці і фахової розмови в рамках наступних робочих зустрічей з потенційними замовниками розробок.

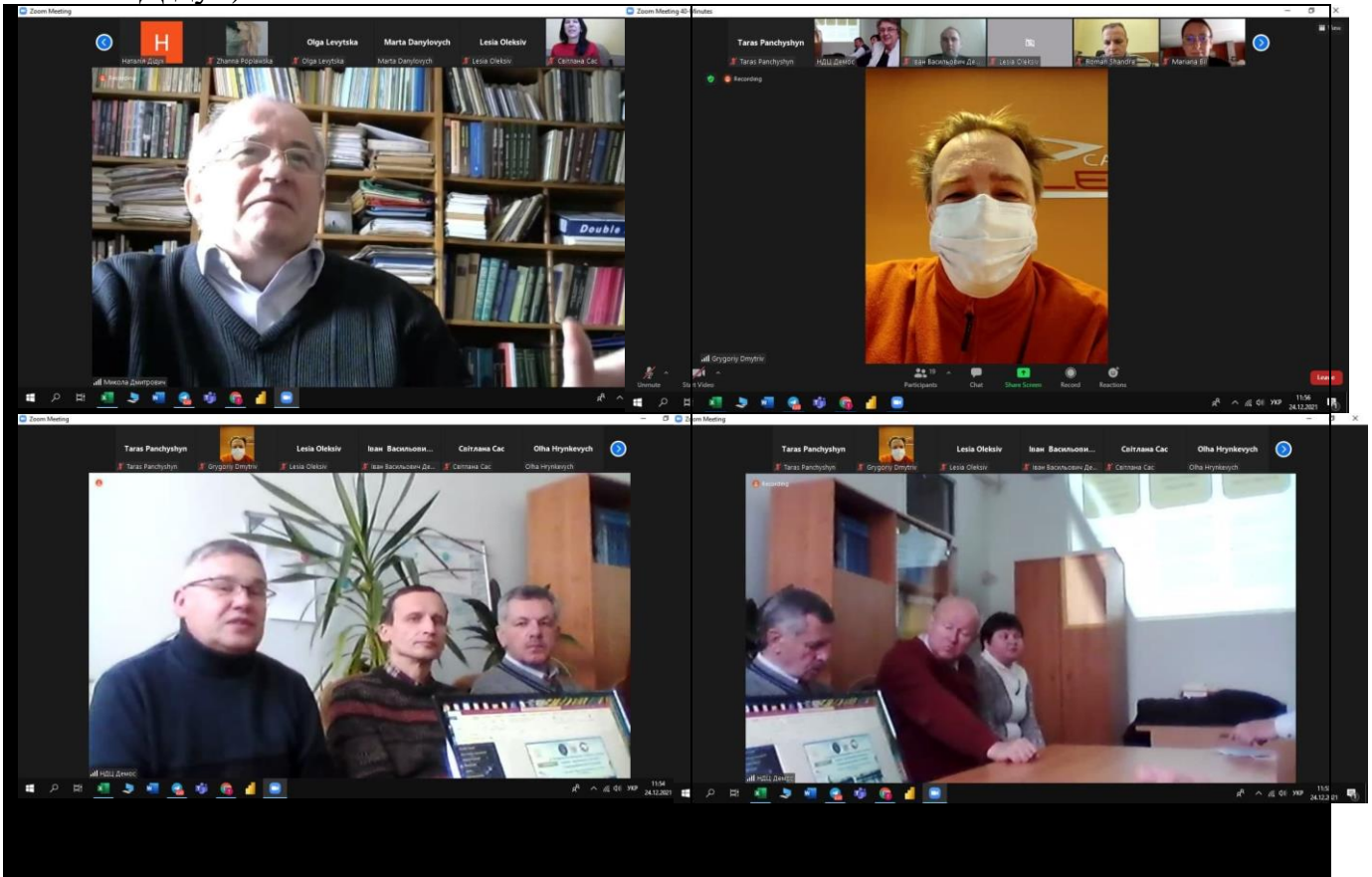
Нещодавно, 24 грудня 2021 року відбулася підсумкова робоча зустріч збірної команди виконавців – науковців НУ «Львівська політехніка», Львівського національного університету імені Івана Франка та зацікавлених сторін на тему «Екотара з полімерів: наукові дебати й прийняття проектних рішень».

---

<sup>2</sup> З 1950 року у світі вироблено 9,1 млрд тонн пластику, з них приблизно 7 млрд тонн більше ніколи не використовується. За даними статистики Світового банку найбільше сміття щодня виробляють мешканці Ісландії – 4,45 кг на особу. Найменше – громадяни Лесотто (110 г /ос.). Україна – 0,93 кг/ос. (Польща – 0,79 кг/ос., Чехія – 0,88 кг/ос., РФ – 1,13 кг/ос., Білорусь – 1,22 кг/ос.) Висновок: країни, які найбільше споживають, є найбільшими продуцентами відходів. (Наведено за: Kaza, Silpa; Yao, Lisa C.; Bhada-Tata, Perinaz; Van Woerden, Frank. 2018. What a Waste 2.0 : A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development; Washington, DC: World Bank. © World Bank. - URL.: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317> License: CC BY 3.0 IGO.).

<sup>3</sup> Європейський Зелений Курс (European Green Deal) Представництво України при Європейському Союзі. Опубліковано 15 квітня 2021 року. - URL.: <https://ukraine-eu.mfa.gov.ua/posolstvo/galuzeve-spivrobitnictvo/klimat-vevropejska-zelena-ugoda>

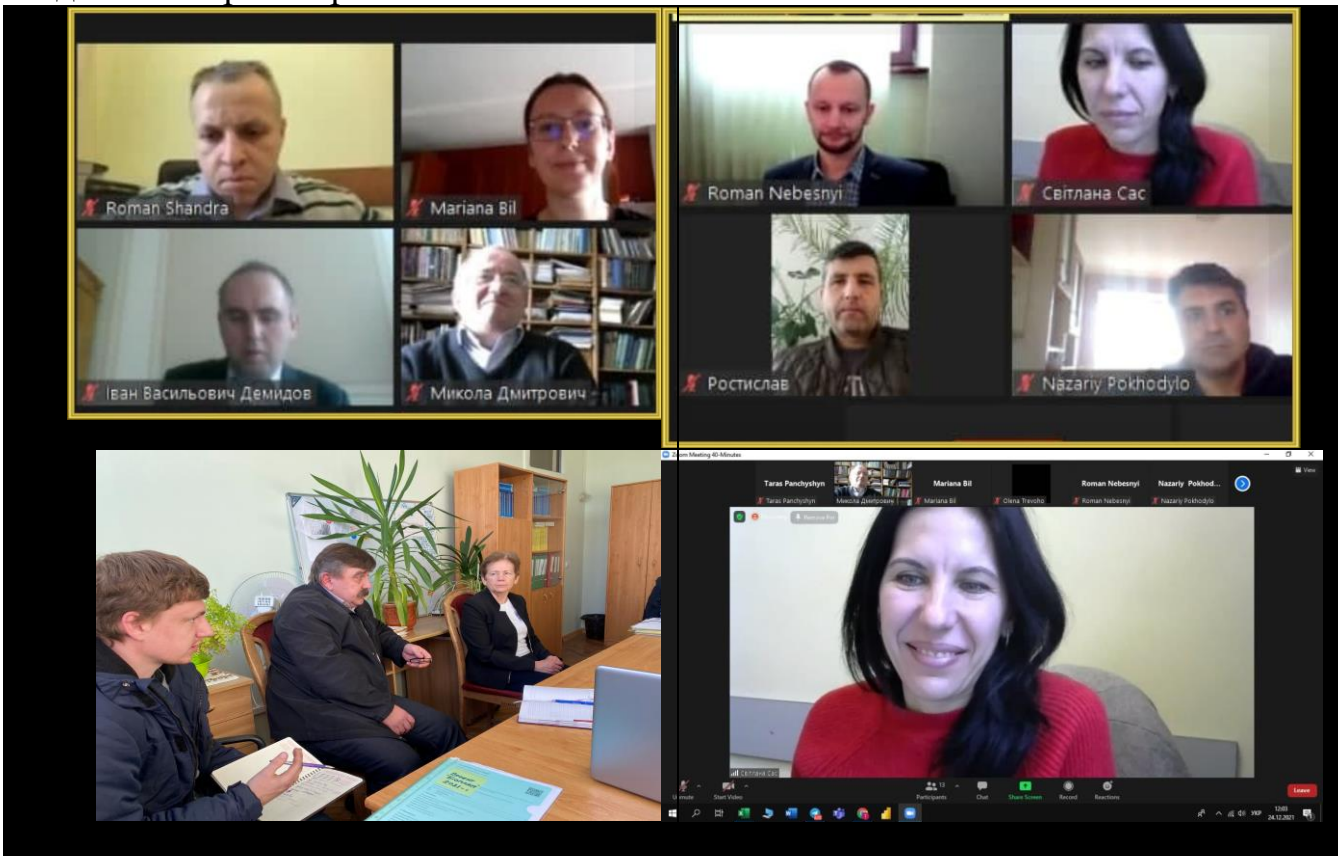
Робота засідання проходила в онлайн і офлайн режимі. У ході зустрічі йшлося: 1. Про результати реалізації Проектних завдань у 2021 р. (Уляна Садова, Ольга Гринькевич, Роман Теслюк, Олег Сорочак, Леся Данилюк, Галина Пушак, Галина Скорик); 2. Про організаційно-правові засади створення Центру інновацій «Екотара» (Роман Шандра, Світлана Сас); Про закупівлю рідинного хроматографа для аналітичних досліджень і контролю якості продукції, а також модернізацію лабораторії Львівського університету, де буде використовуватись нове обладнання (Львівського університету у структурі Центру (Назар Походило, Григорій Дмитрів); 4. Про результати оцінки існуючих технологій з виробництва екотари з біодеградабельних полімерів та лабораторію у Львівській політехніці з їх впровадження (Володимир Скорохода, Володимир Левицький, Юрій Мельник, Роман Небесний, Андрій Масюк, Діана Катрук); 5. Про результати дослідження ринку потенційних виробників біодеградабельних полімерів та споживачів екотари в Західному регіоні України (Олег Сорочак, Ольга Левицька, Світлана Квак, Ростислав Демкович); 6. Про інформаційні канали комунікації учасників команди та стейкхолдерів з метою промоції Проекту (Тарас Панчишин, Жанна Поплавська, Тетяна Степура, Ольга Корицька, Наталя Дідух).



Треба відзначити, що робота засідання пройшла в дуже хорошій творчій й продуктивній атмосфері. Спочатку проф. Уляна Садова окреслила загальні питання, пов'язані з реалізацією Проекту, поінформувала присутніх про проведені зустрічі й їх результати, надала слово ст.н.сп. Роману Теслюку – відповідальному за комунікацію з відповідними службами Міністерства розвитку громад і територій України та доц. Олегу Сорочаку – співкоординатору проведення робіт з представниками бізнес-середовища.



Далі проф. Ольга Гринькевич розказала присутнім про те, хто в Західному регіоні України є виробниками пластику за трьома основними видами економічної діяльності (виробництво первинних форм, виробництво тари з полімерів, виробництво інших видів тари, зокрема виробництва посуду з полімерів). Поінформувала, що за цими трьома видами діяльності отримано інформацію про основних виробників довідкового характеру - з розподілом на малі, великі і середні підприємства. Вказала, що коли йдеться про виробництво первинних форм з полімерів, то базовим виробником у Західному регіоні є компанії з Івано-Франківської області. Львівщина ж є лідером по виробництву тари, в т.ч. посуду з пластику за двома іншими напрямками. Окреслила проблеми, які існують на момент звітного періоду. Зокрема, з тим, що згідно Закону України «Про державну статистику», Державна служба статистики України не має права повідомляти відомості про показники якщо вони стосуються виключно одного або двох підприємств (а такі є). «Це означає, що якісний аналіз виробництва екотари, що стосується виробництва, реалізації, і експорту, - сказала Ольга Степанівна, - можна зробити лише по Україні в цілому, без виділення окремих регіонів».



Другим важливим напрямком тематики засідання були питання технічної підтримки реалізації Проекту. Присутнім було доведено інформацію про закупівлю обладнання, що є підставою для створення двох лабораторій спільного користування учасників Проекту. Детальну інформацію про існуючі технології з виробництва екотари з біодеградабельних полімерів та створення лабораторії у НУ «Львівська політехніка» з їх впровадження озвучили проф.

Володимир Скорохода, проф. Володимир Левицький, ст. викл. Юрій Мельник. Щодо організаційно-правової підтримки Проекту, то з великим інтересом була сприйнята інформація доц. Романа Шандри (підготовлено спільно з проф. Назаром Походило та Світлоною Сас) щодо стану готовності документації на створення Центру інновацій «Екотара».

На завершення робочої зустрічі представники Інституту хімії та хімічних технологій провели коротку екскурсію лабораторіями, в яких будуть проводитися майбутні дослідження.



За підсумком роботи засідання прийнято такі рішення: 1. Про узгодження до 01 лютого 2022 р. виконавцями Проекту Положення про Центр інновацій «Екотара» - Координаційний центр спільної діяльності з реалізації проектних завдань та розвитку біоекономіки в Західному регіоні України. 2. Про анкетування виробників продукції з пластику з метою пошуку партнерів Проекту та потенційних замовників технологій виробництва екотари з біодеградабельних полімерів. Про розроблення єдиного дизайну презентаційних матеріалів та звітів. На завершення робочої зустрічі усі присутні згадали, що скоро Новий рік й Різдвяні свята. А отже, побажали один одному – здоров'я, щастя, миру й гарних результатів спільному Проекту у наступному році!

