

Наукові дискусії

Екологічна економіка – інструмент сталого розвитку

20 вересня 2016 року в Національному лісотехнічному університеті України відбувся круглий стіл у форматі відкритої лекції-семінару академіка НАН України, професора Ю.Ю. Туниці, який виступив з лекцією на тему: «Методологічна сутність екологічної економіки та її роль у становленні суспільства сталого розвитку». В обговоренні лекції взяли участь відомі вчені, аспіранти, студенти, політики.

Нижче друкуємо текст лекції академіка НАН України, професора Ю.Ю. Туниці, а також основні фрагменти виступів деяких учасників круглого столу.



Туниця Юрій Юрійович, ректор Національного лісотехнічного університету України, академік НАН України, доктор економічних наук, професор

Шановні колеги!

Чому ми сьогодні зібралися тут, такі різні: студенти і Національного лісотехнічного університету України, і Львівського національного університету ім. Івана Франка, і Національного університету «Львівська політехніка», і Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького? Очевидно, нас привела сюди відповідальність за те, що твориться зараз в Україні і у світі з природним життєвим доквіллям. Йде мова про те, як нам з вами підготувати суспільство і громадську думку до тих викликів, які стоять перед Україною в умовах війни, рецесії, еколого-економічної кризи і як наслідок – в умовах злиднів, низьких зарплат, стипендій, пенсій і т. д. Так, ми різні за фахом, але доля наша – спільна. Тому нам є над чим думати, над чим працювати.

Лекція, яка вам запропонована, читається за програмою магістерського курсу «Економіка доквілля і природних ресурсів» з підготовки економістів-екологів. Цей спецкурс підготовлений на підставі результатів спільного європейського освітянського проекту, який наш університет виконував у партнерстві з трьома провідними університетами Західної Європи – Фрайбург (Німеччина), Гент (Бельгія) і Падова (Італія).

Всі ми повинні зрозуміти загальну істину: кліматичні зміни та інші глобальні і локальні екологічні загрози імперативно змушують кожного замислитися над необхідністю радикальної зміни способу виробництва і споживання. Нинішній антиекологічний спосіб виробництва і споживання сформувалися в умовах двох споконвічних протиріч – обмеженості параметрів природного життєвого доквілля і природних ресурсів, з одного боку, та необмеженості наших з вами потреб, з іншого боку. Для того, щоб подолати цей одвічний конфлікт інтересів людини і природи необхідно радикально змінювати нашу ментальність і спосіб мислення, формувати нову екологічну економіку.

Екологічна економіка розглядається у трьох іпостасях:

- 1) світоглядна навчальна дисципліна, яка вивчає причинно-наслідкові взаємозв'язки і залежності між економічною (господарською) та екологічною (природною) системами, шляхи подолання еколого-економічних протиріч та досягнення цілей сталого розвитку;
- 2) міждисциплінарний науковий напрям, який інтегрує закони економіки, екології, біології, термодинаміки, етики, інших природничих і суспільних наук з метою запровадження екологічно, економічно та соціально ефективного способу господарювання;
- 3) екологічно безпечний спосіб господарювання, який забезпечує досягнення високих економічних і соціальних результатів одночасно із захистом та поліпшенням якості природного життєвого середовища, раціональним використанням і відтворенням природних ресурсів.

Екологічна економіка на противагу традиційній ринковій ставить своїм завданням враховувати екологічні фактори в економічних системах як їхню внутрішню органічну складову, а не як екстерналії (зовнішні фактори), як це пояснює традиційна економічна теорія і як це розуміють бізнесмени і влада.

Вихідною науково-методологічною базою екологічної економіки як навчальної дисципліни є багато праць, які вам доступні через Internet або через бібліотеки. Назву лише деякі прізвища очевидно відомих вам вчених: В. Вернадський, С. Подолинський, П'єр Тейяр де Шарден, Ауреліо Печчеї, Баррі Коммонер, Юджин Одум, Д.Х. Медоуз, Г.Х. Брундтланд (підготовлена під її керівництвом доповідь ООН «Наше спільне майбутнє», 1987), Г. Дейлі, Н. Вінер, П. Ерліх, Я. Тімберген, Д. Хілліс, М. Реймерс, К. Гофман, М. Федоренко, Т. Хачатуров, М. Руденко та інші.

Ми з вами, шановні колеги, в одному човні. Нас зараз 7,3 млрд. чол. на Землі. Коли я народився – було лише 1,5 млрд. Уявляєте собі ці темпи зростання чисельності людей за життя одного покоління?!

Баррі Коммонер, американський вчений, написав у 70-х роках минулого століття (1971 р.) дуже цікаву книжку «Коло, що замикається» (англ. «*The Closing Circle*»). Він сформулював чотири закони – дуже прості, але, подумайтеся, наскільки важливі.

Перший закон екології. Все пов'язано з усім. Мережа зв'язків існує не лише між живими організмами, популяціями, видами, але й між такими соціальними явищами як війна, безробіття, злидні, занецищення довкілля і все інше, що ми маємо.

Другий закон екології. Все кудись повинно подіватися. Автор малює коло, яке означає, що у природі не існує такого поняття як відходи, сміття, екскременти. У природі тварини поїдають зелену масу, виділяють екскременти, які стають поживою для бактерій, бактерії їх перетворюють в речовину, яка засвоюється кореневими волосками і далі поглинаються парникові гази, продукується кисень і коло замикається. Баррі Коммонер пише, що сучасна людина розірвала це коло життя і зробила його лінійним. Коли ми летимо у комфортабельному літаку на великій висоті, ми забуваємо, що цей літак викидає в атмосферу ті речовини, які вже не попадають у коловорот життя. Колись, свого часу в Індії, я був свідком того,

як різко зупинився автобус, тому що попереду виявилась ціла купа грифів, які накинута на мертву собаку. Вони її з'їли за лічені секунди. І ми поїхали далі. Якби тих грифів не було в Індії, то люди там у спекотних умовах просто задихалися б і масово хворіли на інфекційні хвороби. Нам треба думати як зменшувати кількість відходів і як поводитися з ними. Мусимо створювати такі підприємства, коли відходи одних стають сировиною для інших. Такі підприємства – «грифи» мали б замикати «коло життя» на кожній конкретній території.

Третій закон екології. За все треба платити. Шановні колеги, дійсно, за все треба платити. І за те, що ми так нещадно експлуатуємо природне довкілля, ми мусимо платити адекватно. Враховуючи дію об'єктивного закону зростання екологічних витрат у структурі суспільно необхідних витрат матеріального виробництва.

Четвертий закон екології. Природа знає краще. Краще від людини. Дивіться, бджола, запилюючи рослини, готує мед. Добрий господар везе вулики у поле не тільки для того, щоб мед одержати. Він знає, що без запилення не буде врожаю, не буде розмноження інших рослин. І тут хочу привернути вашу увагу до думки видатного фізика-теоретика Альберта Ейнштейна: «Мені достатньо ... усвідомити хоча б краплинку великого розуму, який проявляє себе у природі».

До вищезазначених фундаментальних засад екологічної економіки я б відніс категоричний імператив Імануїла Канта у поєднанні з сучасним екологічним імперативом.

На цій основі треба формувати новий світогляд, новий спосіб мислення і нову ментальність людини homo economicus, яку цікавить лише прибуток. Нам треба формувати нову суспільну думку і новий спосіб господарювання.

А. Ейнштейн не тільки читав І. Канта, але і жив у відповідності з моральним категоричним імперативом Канта. І ми сьогодні, очевидно, повинні так само жити. Щоб вижити і розвиватися у сталий спосіб.

У 30-х роках минулого століття Ейнштейн написав дві невеликі, але дуже глибокі за змістом, популярні праці: «Виробництво і купівельна спроможність» та «Виробництво і робоча сила». Вони актуальні і сьогодні. Скільки ми можемо зараз купити за свою зарплату, за свою стипендію? Скільки у нас безробітних? Але я впевнений, що якщо б Ейнштейн був живий сьогодні, то він би написав, не менш актуальну, третю працю під назвою «Виробництво і природне довкілля».

Назвемо основні засадничі принципи екологічної економіки, які її відрізняють від нинішньої ринкової економіки.

По-перше, це принцип, який вимагає перейти до **співпраці людини з природою** замість її односторонньої експлуатації, тобто до коеволюції економічної та екологічної підсистем в рамках єдиної еколого-економічної системи. Це загальний ключовий принцип, яким повинні керуватися і влада, і бізнес, і суспільство, і кожен громадянин.

Розглянемо наступні принципи, які впливають з вищезазначеного.

Принцип обов'язкового врахування екологічних ефектів виробничо-господарської діяльності (виробництва і споживання). Він втілений сьогодні у термінах «забруднювач платить» (англ. «polluter pays principle») (США) та «економічна відповідальність виробника (англ. «extended producer responsibility») за екологічні наслідки його діяльності» (Європа).

Ми вперше дискутували щодо цих понять з американськими вченими на симпозіумі в Цахкадзорі (Вірменія) у 1977 році. Їхні вимоги давно ужилися в Америці і в Європі. На жаль, не можемо домогтися, щоби у пост-чорнобильській Україні ці принципи теж запрацювали. До речі, ми тут зібралися ще й з приводу того, що цього року відзначаються сумні 30-ті роковини найбільшої в світі екологічної катастрофи – аварії на Чорнобильській АЕС.

Принцип **пріоритетності превентивних заходів** з охорони та відтворення природного життєвого довкілля і ресурсів.

Насамперед скажу про те, що найкраще, вочевидь, розуміють присутні тут студенти медичного університету. Хворобу набагато ефективніше і результативніше попереджувати, ніж її лікувати. Лікувати дорожче і менш результативно. Так само і в економіці. Адже все пов'язано з усім. Ми повинні враховувати дефіцитність ресурсів, їх географічне розміщення і дивитися вперед, тобто прогнозувати, що будемо мати в майбутньому.

Виходячи з цього, я хотів би підкреслити єдність процесу природокористування з позицій екологічної економіки. Треба використовувати, охороняти й відтворювати в єдиному процесі як природні ресурси, так і природне життєве довкілля, його якість. І кошти на охорону й відтворення якості природного довкілля та відтворення біологічно відновних ресурсів повинні акумулюватися з прибутків від їхнього використання у регіональних бюджетах, а не поступати спочатку в Державний бюджет, а потім виділятися з Держбюджету, як правило, у недостатніх обсягах для їх повноцінної охорони і відновлення. Цей процес має бути єдиним: за рахунок коштів від використання охороняємо та відтворюємо і природне довкілля, і ресурси.

Принцип **комплексності** використання, охорони і відтворення умов природного життєвого довкілля та природних ресурсів на тій чи іншій території у їх взаємозв'язку.

Принцип **врахування дефіцитності** окремих компонентів та умов природного довкілля і природних ресурсів. Порівняно вищу оцінку одержують незамінні, нетранспортабельні умови довкілля та ресурси, а також умови та ресурси, які є більш дефіцитними у порівнянні з іншими.

Принцип **географічної (регіональної) диференціації** оцінок передбачає різний рівень оцінки якісно однакових умов довкілля і ресурсів (оцінка у просторі).

Принцип **динамічності абсолютних оцінок у часі**. Передбачає розробку прогнозних оцінок можливих змін в територіальних еколого-економічних системах, які можуть вплинути на рівень ефективності використання та відтворення умов природного довкілля і ресурсів, а в кінцевому підсумку – на рівень добробуту людей.

Ще раз хочу привернути вашу увагу до принципу пріоритетності превентивних заходів з охорони довкілля та до закону зростання екологічних витрат суспільства, який відображає об'єктивні причинно-наслідкові взаємозв'язки між рівнем інтенсивності використання природи в цілому і необхідністю адекватних компенсаційних витрат на відтворення доброякісних умов довкілля і ресурсів, з іншого боку. Ми вже знаємо, що «за все треба платити».

Наголошую, що всяка виробнича діяльність супроводжується тими чи іншими змінами якості умов природного життєвого довкілля, або змінами кількості та якості природних ресурсів. Ці зміни називаються екологічними ефектами. Вони обов'язково впливають на економічні та соціальні результати виробництва і споживання. Тому критерій прибутковості, на який зараз орієнтована вся економіка, мусимо замінити інтегральним еколого-економічним критерієм, який формулюється як алгебраїчна сума (тобто, +/-) двох ефектів виробничої діяльності: традиційного економічного та супутнього йому екологічного.

Критерієм результативності будь-якої виробничої діяльності повинна бути не максимізація прибутку, а максимізація інтегрального еколого-економічного ефекту, який зображається на системі координат. По осі X відкладаються екологічні ефекти, по осі Y – економічні ефекти. І ви подивіться, ми можемо одержати прибуток в точці y_1, y_2, y_3, y_4, y_5 . Припустимо 100 млн. грн. Але, якщо для фірми однаково, у якій точці одержані ці 100 млн. – в першій чи в п'ятій – то для суспільства не однаково. Бізнесмен собі взяв гроші і його далі нічого не цікавить. Але, якщо він отримав ці 100 млн. у точці y_1 , то він потягнув державу у збитки на 4 млн. Держава замість нього має заплатити за відновлення доброякісних умов природного довкілля 4 млн. грн. Суспільству і нам з вами неоднаково як

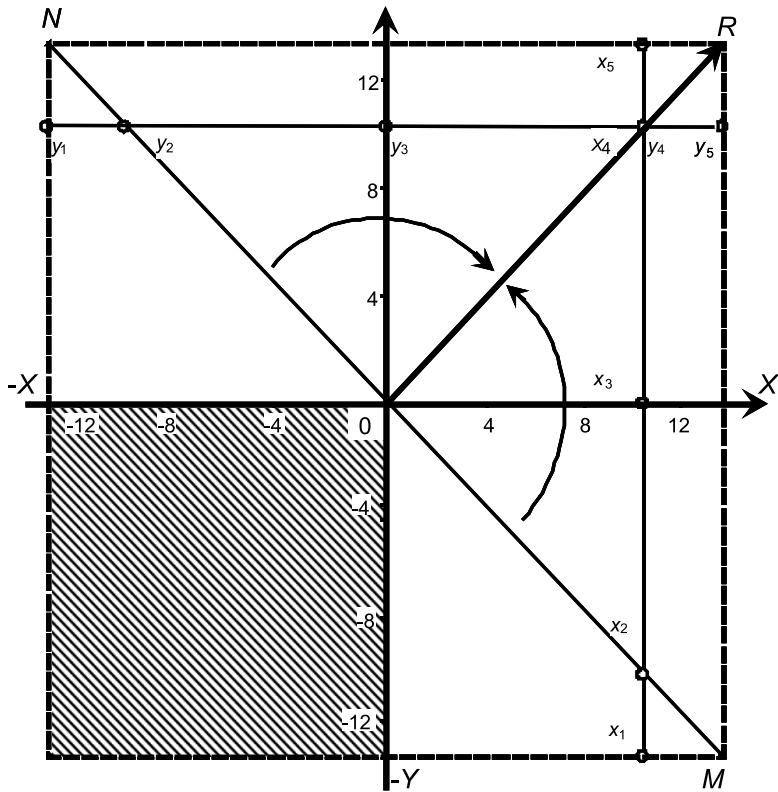


Рис.1. Критерій еколого-економічної результативності виробництва матеріальних благ:

X – шкала екологічних ефектів; Y – шкала економічних ефектів; NM – дискримінанта позитивного та негативного еколого-економічного ефекту; OR – вектор оптимального еколого-економічного ефекту

працює територіальна економічна (виробнича) система. Тому законодавчо треба запроваджувати такий спосіб виробництва, коли оцінки виробничої діяльності пересуватимуться з точки y_1 до оптимального рівня – вектора OR , який адекватно відображає інтереси і природи, і економіки, і суспільства. Дискримінанта NM – це лінія поділу між позитивним і негативним інтегральним еколого-економічним ефектом. Якщо ми ставимо за мету досягнення сталого розвитку, то нижче цієї лінії не можуть опускатися результати жодного виробництва.

Є багато нових офіційних документів, які нам дають підставу для того, щоб ми удосконалювали екологічну економіку і щоб ми формували новий спосіб мислення. Для тих, хто глибше цікавиться проблемою, рекомендую ознайомитися з: Постановою Президії НАН України «Про наукові засади екологічної економіки» (08.10.2003 р.); «Глобальною програмою дій з освіти для сталого розвитку» (ЮНЕСКО, 2013); Заявою Загальних зборів НАН України від 03 квітня 2014 року стосовно екологічних наслідків російської агресії; рішеннями Саміту ООН з Цілей сталого розвитку до 2030 року (вересень, 2015); «Платформою для дій «Освіта-2030» – документом ЮНЕСКО, в якому зазначається, що «освіта є серцевиною «Порядку денного для сталого розвитку до 2030 р. (5 листопада 2015 р.).

Особливу увагу слід звернути на Паризьку угоду з кліматичних змін, яка передбачає зменшення викидів парникових газів. Угода прийнята у грудні 2015 р.

і вступає в силу з листопада 2016 р. Відрадно, що її ратифікували понад 50 країн світу, в т. ч. Україна, менш ніж за рік, а на ратифікацію Кіотського протоколу було витрачено 8 років. Людство отримало новий дуже важливий документ для свого виживання, який прийшов на зміну Кіотському протоколу. Україна мусить скористатися цим документом і зробити дуже серйозні кроки для того, щоб одержати належну міжнародну допомогу для відтворення зруйнованого довкілля, зокрема на Донбасі.

Рішенням Колегії МОН України № 10/5-4 від 27 листопада 2015 р. «Про екологізацію вищої освіти України з метою підготовки фахівців для сталого розвитку» передбачено «включати екологічну складову до змісту навчальних дисциплін усіх галузей знань, проводити семінари, тренінги і організувати функціонування «зелених» студентських містечок за прикладом провідних університетів світу».

Ми у Львові можемо показати приклад для України. Це і збереження електроенергії, тепла і води, використання сонячної енергії, роздільного збору сміття. Я хочу закликати студентів, щоб ви організували у Львові студентський рух за чисте довкілля.

Ваші колеги, студенти США, у 1972 році масово вийшли на вулиці, почали прибирати сміття і, водночас, тиснути на бізнес і на уряд з тим, щоб не занечищати довкілля. З того часу американська влада зробила чимало для поліпшення екологічної ситуації. Думаю, що за прикладом американських студентів ми у Львові можемо серйозно поставити питання про організацію студентського руху за підвищення екологічної культури громадян нашого міста. Такий рух міг би стати здобутком для всіх університетів України. Подумайте над цим.

Екологічну економіку не можна розмежовувати з етикою. Наш з вами обов'язок полягає в тому, щоб належним чином підготувати суспільну думку до сприйняття методологічних засад екологічної економіки і поступово пробуджувати у масах почуття спільної відповідальності за стан природного життєвого довкілля, що є ключовим фактором становлення суспільства сталого розвитку.

Дякую за увагу!

А зараз, шановні колеги, буде найцікавіше. Ми переглянемо телевізійний діалог з народним депутатом України I-VI скликань Ярославом Кендзьором у рамках його авторської програми «Уроки». Далі будуть запитання – відповіді, буде продовжено діалог з вами.



Кендзьор Ярослав Михайлович, народний депутат України I-VI скликань
Шановні друзі!

Всі ми живемо, як сказав академік Юрій Туниця у своєму вступному слові, все людство в одному човні. Ми в одному середовищі. Коли я взявся вийти в ефір з цією темою і запросив його до участі в розмові, я сам нарешті зрозумів наскільки важлива проблема середовища, в якому ми усі перебуваємо, в якому живемо. І зараз багато прикладів техногенних катастроф, природних катастроф, катастроф, які ми самі собі влаштуємо. І це, врешті-решт, загрожує нашому буттю на Землі.

Я для себе дуже багато почерпнув, розмовляючи у прямому ефірі в студії із професором Туницею. І висновок для мене є один – що ми справді маємо перейматися всі, кожен громадянин України, всієї нашої планети Земля, кожен індивідуум має пам'ятати про цю проблему. Бо, на мій погляд, якщо цій проблемі не надавати уваги і не допомагати попередженню екологічних катастроф, які можуть у підсумку нашої діяльності настати, то мабуть такого завершення існування людства ніхто не хоче.

Відтак, як уже тут говорилося, ми маємо екологічну культуру, екологічну чистоту навколо себе формувати, щоб це увійшло у наше життя, наші звички, наш побут. Щоб ця проблема була такою природною для кожного громадянина, як зранку встати і вибігти на стадіон порухатись, як помитися, як почистити зуби і все інше. Кажучи назагал, ми є творіння природи, ми homo sapiens, людина мисляча, тим паче має жити у гармонії з природою. На жаль, прикладів, як людина нищить середовище, в якому їй доводиться жити, я думаю, кожен з нас може навести сотні і сотні прикладів.

Я дякую і тішуся, що професор Юрій Туниця вхопив цю тему і запропонував перенести нашу розмову в аудиторію, де є в основному студенти і викладачі Національного лісотехнічного університету України, є представники медичного університету, є політехніки, студенти Львівського національного університету ім. Івана Франка. Тобто, різні середовища, різні спеціальності, різні скерування, але тут ми маємо бути усі, незалежно від того, у якому ВУЗі працюємо. Це наша свята справа – пам'ятати про наше середовище, в якому ми живемо, і як його зберегти максимально у тому вигляді, як його створив Господь, природа і не допомагати його нищити. Дякую вам.

Юхновський Ігор Рафаїлович, Герой України, академік НАН України
Шановний Юрію Юрійовичу!

Шановні пані і панове!

Я повністю приєднуюся до всього, що було сказано і у лекції Юрія Юрійовича, і в тому чудовому відеофільмі, який ви бачили. Я розумію, що кожна жива істота має певний інтервал сприйняття. Якщо цей інтервал задовгий, то сприйняття гірше.

Тим не менше, я весь час думаю, що мені сказати таке, про що не говорилося? То я буду говорити певні фрагменти, не зовсім пов'язані між собою.

По-перше, я звичайно хотів би говорити про Україну.

Шановне панство! Народ – це одна справа, а нація – це зовсім інша справа. Нація має значно менше степенів вільності, ніж народ. Народ може говорити що завгодно, вимагати що завгодно, кричати що завгодно. Нація будує державу. Нація має жити по Конституції. Конституція є найвищий закон для нації і кожен член нації має це виконувати. Я хотів би, щоб шановні українці це запам'ятали. Це перше.

По-друге, ми говоримо сьогодні про екологію, про захист природи. Правильно, тут все було вірно сказано. Але існує ще захист людської думки, тобто засмічення думки людської. Ми живемо в епоху Internet, де багато дуже тривіальних, загальновідомих речей є в Internet, можна там подивитися. Ми живемо в епоху, коли починає розвиватися популізм. Популізм є таким самим сміттям для думки

людської, як і сміття фізичне, яке ми викидаємо назовні. Є такі самі екскременти, може вони не так пахнуть, але вони не сприймаються нашою психікою. Тому ми маємо боротися проти популізму, проти сміття. На жаль, ми маємо визначити певний рівень, а саме коли ми говоримо розумно, цікаво, по-новому, коли ми говоримо тривіальні речі, які давно всім відомі. Це є сміття. І з цим ми маємо боротися.

По-третє, я хотів би сказати знову про Україну. Україна – особлива держава, українська нація, український народ – особливий народ. Справа в тому, що цей народ був тисячоліттями у неволі, уярмлений, без правдивого літопису про свою історію. Те що ми знаємо про Київську Русь – це було варязьке захоплення полян, захоплення цілої території слов'ян від Онезького озера аж до Півдня, трохи нижче від Черкас. Тим не менше, українці тут жили споконвічно. Українці тут вирощували хліб споконвічно. Україна має багато чорноземів, багато чорноземів є всюди на Землі. Але такого об'єднання річок, води, клімату, природних зон, які є в Україні, ніде в світі немає. Тому продукція, яку вирощує ця земля, – це найцінніше з біологічної точки зору. Але цю рослинність, яку поїдають тварини, ці тварини мають найвищу біологічну цінність. Але люди, які поїдають цю рослинність і цих тварин, є потенційно біологічно найбільш повноцінні люди на Землі.

Тому українці повинні розуміти, що завдяки особливим природним умовам землі, на якій вони виростають, вони мають незвичайну майбутність в історії Землі. Абсолютно дурні ті люди, які, виростивши дітей, виховавши їх у ВУЗах, висилають їх за кордон. Ви можете переконатися, що ті, які були за кордоном десяток років і приїжджають сюди, вони є менш красиві як українці, які ту добу пережили. Майте це на увазі. Ми маємо побудувати розумну державу, ми її побудуємо. І тоді ми будемо справді найбільш цінні.

Козацький рід... Ми справді написали новий варіант Конституції, цілком нову державу – Україну. Для того, щоб її написати, ми мусіли посилалися на попередню конституційну діяльність на нашій землі – на «Руську правду» Ярослава Мудрого, Литовський статут, на Конституцію Пилипа Орлика, на Конституцію УРСР, на Конституцію 1996 року.

Але я хочу сказати про проект Конституції Пилипа Орлика. Ця Конституція має вступ, вона написана для Війська Запорізького. І говориться у вступі, що козаки запорізькі є потомками давніх козаків запорізьких, а давні козаки запорізькі є потомками прадавніх козаків запорізьких, а прадавні запорізькі козаки є потомками козаків, які називались «хозарськими» козаками.

Майте на увазі, що українці споконвіку вирощували хліб на цій землі. Бо вона родила. Якщо вона родила, то селянин не міг від неї відірватися. Але треба було вміти продати цей хліб. І цим займалися в основному хозари, які тут були населені, які тут були перемішані. Тому наша проблема, нашої давньої історії не така проста, як вона зараз зображається істориками, які працюють на літописних джерелах.

В історії України був певний літописний провал, коли не було держави, не було керівника, не було літописця. Але майте на увазі, що ми справді є народом таким, який має незвичайну перспективу для майбутнього.

Я на цьому хочу закінчити. Воно може і не зв'язано було з моєї сторони ці три епізоди вам розказати, але вони все-таки є до певної міри повчальними. Дякую!

Кравців Василь Степанович, директор ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН України», доктор економічних наук, професор

Вельмишановні пані та панове!

Я з великою зацікавленістю вислухав фундаментальну лекцію академіка Туниці Ю.Ю. Це своєрідна квітестенція його багаточисельних наукових праць, розробок, включаючи Екологічну Конституцію Землі, автором якої є Юрій Юрійович. Якщо зібрати до купи всі його монографії, виступи, доповіді за останні роки з

питань екологізації суспільного розвитку – це видатний внесок у світову науку, котрий заслуговує Нобелівської премії. Це серйозно. Давайте над цим подумемо.

А тепер хочу висловити кілька думок в контексті виступу Ю.Ю. Туниці. Буду говорити коротко і простою мовою.

Перше. Як ми тільки не називали нашу економіку: перехідною, ринково орієнтованою, ринковою, соціально орієнтованою... У всіх цих моделях екологічний фактор якщо згадувався, то чисто побіжно, фрагментарно. Я абсолютно згідний з Юрієм Юрійовичем – ми маємо будувати екологічну економіку, про принципи функціонування якої він сьогодні говорив.

Друге. Всі ми привикли до поняття «сталій розвиток», яке традиційно тлумачиться в доступному розумінні як оптимізація взаємодії людини, природи і економіки. Мені видається, що таку ідеологему треба змінити, з цієї тріади треба забрати складову «економіка». Чому? Економіка – це, образно кажучи, суб'єкти господарювання (підприємства, фірми, холдинги). Хто їх створює? – Людина! Хто ними керує? – Людина! Хто там працює? – Людина! Тобто, економіка – це продукт діяльності Людини, яку створив Бог. То чому в ідеології сталого розвитку ми апелюємо до аморфного поняття «економіка»? Отож, всю ідею чи теорію сталого розвитку треба звести до гармонізації стосунків Людини і Природи, до тих феноменів, яких створив Бог.

Третє. В ракурсі екологізації суспільного розвитку. Хто в Україні формує і реалізує екологічну політику? Міністерство екології та природних ресурсів. За 25 років нашої Незалежності ні одне Міністерство не переживало стільки перетурбацій, починаючи з назви. Зараз його очолює вже десь двадцятий міністр. З них 3-4 були фахівцями, решта – політики, «наближені»... З приємністю, і сумом, згадую початок 90-х років, коли Міністерство активно залучало науковців з різних куточків України до вироблення важливих державних документів у сфері екологічної політики. До речі, всі нормативні акти щодо запровадження плати за забруднення довкілля, які сьогодні трансформувались в екологічні податки, були розроблені ще 25 років назад, тут у Львові, в Інституті регіональних досліджень. Це факт, про який не всі знають. Років п'ятнадцять це Міністерство науку просто ігнорує.

А що зробили з його територіальними підрозділами? Скоротили штат, створили департаменти у структурі обласних державних адміністрацій. Виходить так, що екологічна безпека як елемент національної безпеки держави, випала з поля зору центральних органів влади.

Четверте. Це питання, яке мабуть сьогодні виступаючі будуть піднімати-проблема сміття. Вона має побутовий характер, стосується кожного з нас, нашої екологічної свідомості. В світлі Грибовицької трагедії ця проблема набула загальнонаціонального значення. Про технічні аспекти говорити не буду. Це справа фахівців. Але, як мені видається, вирішення цієї проблеми лежить ще й у гуманітарній площині. По – перше, це екологічна свідомість, культура людей. По – друге: вирішення проблеми побутового засмічення природи лежить також в площині законопослушності наших громадян. Є закони, правила. Їх треба дотримуватись. Все. Інакше наступить кара.

По-третє. Якщо ми навчимо наших громадян жорстко дотримуватись норм законів, то повинні «запрацювати» такі форми покарання за сміттєве забруднення як штрафи. В багатьох країнах це вже усталена норма.

П'яте. Державний бюджет на 2017 рік, проект якого поданий Урядом Верховній Раді України. Цей бюджет сфокусований на кількох пріоритетах, серед яких ви не знайдете таких як «наука», хоча в стратегічних документах заявляємо про інноваційні перспективи розвитку держави, «екологічна безпека», про яку ми говоримо як складову національної безпеки і підписуємо важливі міжнародні документи.

На жаль, Ваші, наші ідеї не актуальні для тих, хто зараз керує державою і творить її майбутнє.

Юрію Юрійовичу! Дякую Вам за прекрасну лекцію, за те, що Ви зібрали тут таку широку аудиторію, починаючи від академіків і закінчуючи студентами. Думаю, що всі присутні в залі – Ваші однодумці. Я – перший. Але є ті, хто свідомо чи поки що не свідомо підтримує Вас, проте не змогли бути тут. Якщо реально дивитись на речі, Ваша ідеологія – це перспектива для України, світу. На жаль, не для нас, навіть наших дітей. Для онуків – дай Боже.

Дякую.

Держко Ігор Зеновійович, завідувач кафедри філософії та економіки Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького, доктор філософських наук, професор

Вельмишановна Президіє!

В ґрунтовній лекції професора Ю. Туниці я побачив цікавий унікальний список тих науковців, які формують екологічний підхід у тлумаченні господарського, економічного та політичного життя. До переліку тих прізвищ я б додав ще два: Ернста Геккеля та Торстейна Веблена.

Ернст Геккель – відомий німецький природодослідник, філософ науки – ще в ХІХ столітті пробував провести паралелі біологічного моделювання до сфери економічного господарювання, політичного і соціального буття. Він прийшов до висновку, що всі процеси, а відповідно всі науки, які описують природу, можна поділити на три групи: ті, які описують харчування, які описують розмноження і ті, які описують стосунки.

Як виявилось, що стосунки – це є найскладніше, тому що стосунки у сфері живого і в сфері суспільства – це є економіка природи. Коли це ще було сказано? І він зауважив і в перспективі це було розвинуто у ХХ столітті. Що економіка – це унікальна система інтелектуальних поглядів, яка пробує поєднати невпорядковані процеси у єдине ціле. А такими невпорядкованими і незбалансованими процесами є виробництво та споживання. І він же ж зауважив про великі проблеми, які чекають людство, якщо того балансу, гармонії не буде досягнуто.

Т. Веблен – відомий американський вчений норвезького походження ще на початку ХХ століття вразив усіх роботою, яку, на жаль, знає тільки вузьке коло фахівців – «Теорія байдкууючого класу», в якому настільки загострив співвідношення між виробництвом і споживанням, в якому передбачив те, як певна група людей у прагненні оволодіти світом по принципу «мати», приведе до глобальних екологічних катастроф. Він звертав увагу на те, що прогресуючий розвиток органічної хімії викличе величезну проблематику. Він навіть передбачав використання ядерної енергії (тільки-тільки почали досліджувати атом) і можливі катастрофи, які чекають людство у другій половині ХХ ст. Це було сказано 100 років тому назад.

Власне ті люди привернули увагу до тлумачення сутності довкілля не як чогось, що є поза нами, як середовище, до якого ми дотичні, але ми є окремі. А як до тої базової матриці, в котрій ми виростаємо, котра нас формує і яку ми захищаємо, формуючи та відтворюючи її.

Тому, всі екологічні рухи, які на сьогоднішній день домінують на планеті, а це і глобальний екологізм, і глибинний екологізм, це і (зверніть увагу!) феміністичний екологізм. Вони звертаються до важливого принципу суб'єкт-суб'єктних відносин між людиною і природою. Вони ратують за те, що суб'єкт-об'єктні стосунки, як спрощені механістичні, були посунуті на периферію. Вони вимагають діалогізму у взаємині всього живого усієї біосфери, а не монологізму, який, на жаль, по нинішній день має важливе місце як у сфері наукової практики, так і наукової теорії.

Було звернуто увагу, що навіть вся неklasична наука, неklasичне природознавство – це квантова механіка, теорія відносності, загальна космологічна теорія – вона враховує те, що навіть неживий предмет має бути суб'єктом, бо ми ніколи його не опишемо, не охарактеризуємо чіткими, точними науковими параметрами, якщо не будемо враховувати зворотні зв'язки, які виникають між нами і тим, що ми пізнаємо.

А от зв'язки між тим, що ми використовуємо без суті, вимагають активізації і егалітеризації, зрівняння людини і тої природи, яку вона використовує.

Отож, ми приходимо до дуже важливого висновку, який характеризував ще древньосхідну філософію, я маю на увазі старокитайську та древньоіндійську. Я не враховую псевдо-, квазіфілософію орди та кочуючих держав. Принцип «бути» має потіснити принцип «мати». Бо власне через принцип «бути» ми зреалізуємо себе і відтворюємо колообіг як речовини, так і енергії.

Отож, ті думки, які були закладені у виступі проф. Ю. Туниці, який апелював до категоричного імперативу Канта, категоричний моральний імператив повинен стати категорично екологічним моральним імперативом. І це врятує людство. Бо на сьогоднішній день від проблем пошкодження довкілля страждають не тільки промислово розвинуті країни, а й навіть ті, які відстають, бо вони вплетені в загальні, глобальні економічно-політичні процеси.

І, завершуючи, я хотів би звернути увагу на одну локальну, але дуже болючу проблему, про яку ми говорили з Юрієм Юрійовичем, яка теж спричинилася до даного науково-практичного дійства. Наші славні Карпати, які, на жаль, уже мають в 15 разів менше тої біомаси в лісі та такої ж біомаси в річках та потоках, страждають від ще одного дуже прикрого явища.

Зараз стало модним відвідувати полонини. Але не шляхом активного, здорового, духовного туризму, а шляхом подолання тих полонин і вершин квадроциклами, мотоциклами та всюдиходами-джипами на таких колесах з отакими протекторами. Коли я побачив таку кавалькаду на полонині Боржаві, то підняв кількох туристів і ми просто перегородили дорогу. Я побачив те саме на горі Пікуй, на полонині Руна. А на полонині Свидовецькій там цілі маршрути – мотоциклетно-, квадроцикло – джипові маршрути, які зривають траву. А ви всі добре знаєте (тут більшість біологи), що в такому високогір'ї вегетаційний період триває більш як три місяці. Для того, що б це все відновити, треба дуже багато часу.

У всіх цивілізованих державах на найбільші вершини є платний вхід. Там є поняття «заповідної зони», яка передбачає не тільки те, що ми викидаємо сміття, а те що не можна зірвати чорницю, голубицю, малину, бо це заповідний спокій, це режим самовідтворення. І, спілкуючись з іноземцями, мене прикро вразило, як вони, приїхавши з цивілізованої Чехії, Польщі, Словаччини, Німеччини, в такий спосіб плюндрують природу. А мені відповідають: «У вас нема закону». Я кажу: «Слухайте, якщо у нас нема закону, то у нас є моральна відповідальність».

Тому я звертаюся до учасників нашого круглого столу зробити таке звернення до Верховної Ради України, бо я мав неодноразові розмови з народними депутатами для того, щоби було ухвалено законодавче рішення, яке категорично забороняє таке плюндрування нашої природи.

Отож, моральний імператив Канта зреалізує себе у суспільстві, зреалізує себе у тому суспільстві, яке подолає популізм слова, злого слова, слова байдужого, яке теж наносить шкоду нашій душі, тоді коли перетвориться у моральний екологічний імператив. Дякую!

Гринів Лідія Святославівна, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки України Львівського національного університету ім. Ів. Франка, директор Інституту сталого розвитку при Західному науковому центрі НАН і МОН України

Шановні колеги!

Сьогодні світ опинився у вирі різних природних катаклізмів та кліматичних змін. Постійне зростання економіки в наземному просторі біосфери обумовлює руйнування її стійкості, що суперечить вимогам Концепції сталого розвитку світу. На жаль, неокласична економічна наука вже не спроможна методологічно розв'язати проблеми формування економіки сталого розвитку. Потрібна якісно нова міждисциплінарна методологія, яка б врахувала не лише потреби економіки, але і просторові обмеження для її розвитку. В цьому контексті особливої актуальності набувають концептуальні положення Української наукової школи фізичної економії, яка досліджує природничі засади розвитку економіки. Виходячи з тих наукових парадигм, які нам залишили С. Подолинський, В. Вернадський, М. Руденко, українські вчені можуть пропонувати світові та Україні нові фізико-економічні моделі сталого розвитку. Для цього треба мобілізувати знання, волю, бажання та об'єднати зусилля вчених Західної України з різних галузей знань для вирішення цих проблем.

Нещодавно з нашої спільної ініціативи з академіком НАН України Ю. Туницею було створено при ЗНЦ НАН України і МОН України Інститут сталого розвитку як громадську дослідницьку організацію, що має розв'язувати фундаментальні та прикладні проблеми сталого розвитку. Створення цього інституту має дати поштовх для спільної дослідницької праці вчених регіону в міжнародній програмі «Горизонт-2020» щодо формування альтернативних фізико-економічних моделей екологічної збалансованості світу, які зможуть наблизити світ до економіки сталого розвитку.

Зима Юрій Васильович, кандидат технічних наук, доцент кафедри прикладної механіки Національного лісотехнічного університету України

Шановне товариство!

Думка про те, що так зване економічне зростання супроводжується все масштабнішою деградацією природного довкілля, стала вже аксіомою. Достатньо трохи пильніше роздивитися довкола себе, щоб отримати фактичні підтвердження слушності цієї аксіоми. Достатньо побачити малі й гігантські сміттєзвалища країни, подихати повітрям її промислових і не дуже промислових (але моторизованих) міст, помилуватися «надихаючими» краєвидами гірничо-видобувної індустрії та відвалами відходів різних видів виробництва, щоб відчутти симптоми наростаючої небезпеки від наслідків господарської діяльності людини.

Вагомий внесок в масштаби цієї небезпеки вносять створювані людиною машини, різноманітні технічні системи. Темпи розвитку техніки нині такі високі, що наша здатність все це осмислити і розумно жити в цьому технічному та інформаційному середовищі відстає від цих темпів. Щоб долати таке відставання в рамках процесу екологізації освіти, що протікає в нашому університеті, на кафедрі прикладної механіки проводяться відкриті лекції на тему «Екологічні аспекти надійності технічних систем (машин)». Не ігноруючи важливості вивчення суто технічних аспектів виготовлення та експлуатації, наголошуємо на винятковій актуальності екологізації машин за допомогою спеціальних засобів їх екологічного проектування, приязної для довкілля експлуатації створюваних технічних об'єктів.

Достатньо зайти у світову інформаційну мережу, щоб переконатися в наявності величезного числа результатів аналітичних досліджень, проектних пропозицій, технічних рішень, що спрямовані на розв'язання проблеми виродження життєвого простору людства. Відстежуючи темпи і масштаби деградаційних процесів, а також великі інтелектуальні зусилля освіченої частини людства, які скеровані хоча б на загальмування цих процесів, і які поки-що не дають очікуваних результатів, не хочеться вірити у беспорядність і недовість сучасної освіти і науки.

Вірити у це не хочеться, але, якщо наша освіта і наука є об'єктом системним, то, на жаль, доводиться констатувати, що сформована людством освітня система

дає «екологічний збій». На щастя, не відмову у її функціонуванні, а лише збій. («На щастя» – це за оптимістичним сценарієм).

Чому ж цей «збій» стався?! Чому до науково-освітніх застережень людство не лише не прислухається, але й відверто їх ігнорує? Може усвідомлення значущості освіти й науки, як провідних чинників економіки, перестало для нього бути беззаперечним?!

Можливо відповіді на ці болісні питання пов'язані зі спостережуваним нівелюванням сакралізованого ставлення суспільності до освіти як до священного акту передачі світла знання сучасним і майбутнім поколінням (таке ставлення до освіти було тривалий час притаманне саме нашому, українському народові).

Нині стає все очевиднішим, що під впливом глобальних процесів людина із самодостатньої цінності перетворюється на засіб – засіб виробництва, засіб економіки. Вона сприймає дану їй Богом природу виключно раціонально, утилітарно, нехтуючи наслідками власних хижацьких дій стосовно природного довкілля, відриваючи та ізолюючи себе від оточуючого середовища.

Так звана раціональна поведінка людини часто є поведінкою аморальною. Тому її не можна називати розумною, – бо розум є категорією моральною.

«Інтелект сам собою не є розумом, розум – це різноманітні складові частини людської структури і тільки розум спроможний відповідати на справжні запитання, тільки розум здатний спрямовувати діяльність людини. Нам бракує моральності тому, що ми не маємо розуму, бо маємо тільки ізольований інтелект, який найняли на роботу, він є імітацією розуму...» (Якоб Нідельман. Серце філософії, Львів, 2000, с. 240).

Щоб загальмувати, зупинити такий самовбивчий процес «раціоналізації» людського життя вкрай необхідними є відповідна екологічна освіта та відповідне виховання суспільства. Це не означає негайну розробку ще однієї «нової» навчальної програми, в рамках якої така освіта може й стати урочисто похованою. Це вимагає «насичення *екологічним світоглядом* усіх навчальних програм» (Ю.Ю. Туниця). Це освітньо-виховний виклик людству, у якому має активно задіяватися науково-педагогічний потенціал вищої школи України.

Фундаментом сучасної екологізації освіти (усіх її предметів) повинно бути положення про те, що **знання про світ** має нерозривно поєднуватися з **його розумінням**, бо знання про світ ще не тотожне розумінню світу. «Сбме розуміння, а не лише освіта є важливою передумовою цілісного органічного світогляду» (Сподин Л. А. «Національний університет біоресурсів і природокористування України»).

Покликанням (місією) екологізації освіти є не стільки наповнення людського інтелекту екологознавчою інформацією (хоч і це є пізнавально дуже важливим), скільки одухотворення інтелекту, його наповнення приязним для довкілля світоглядом (проекологічним світоглядом).

Мальський Маркіян Зиновійович, Надзвичайний і Повноважний Посол України в Республіці Польща (2010-2014 рр.), декан факультету міжнародних відносин Львівського національного університету ім. Івана Франка, доктор економічних наук, професор

Шановні пані і панове!

Шановний Юрію Юрійовичу! Дозвольте мені не вникати в суть наукової проблеми, якій сьогодні Ви присвятили свою презентацію і не вступати в дискусію. У своїй фундаментальній лекції ви дуже добре показали всю складність питання, про яке ми сьогодні говоримо.

І складність там неймовірна. Там і економічні, і екологічні, і політичні, і культурні, і штрафні, і правові, і дисциплінарні аспекти. Це все поєднати і збалансувати у єдиному підході є об'єктивно важко. Нам запам'яталося, як пан Ярослав розповідав чому він запам'ятав про інцидент з яблуком у США. Не через

високий рівень американської екологічної культури, а через штраф 400 доларів. Тут напевно лежить відповідь на всі ті питання, як ми маємо примусити бізнес охороняти навколишнє середовище.

Але, шановний Юрію Юрійовичу! Я хочу просто подякувати долі за те, що дуже давно вона дала мені шанс разом з вами розпочати перші міжнародні проекти, пов'язані з промощією еколого-економічного підходу, еколого-економічного напрямку в українській і європейській науці. Ці підходи дали величезний результат. Зокрема, сконцентрований тут, у вашому університеті.

Я хочу подякувати за те, що Ваша діяльність щодо екологізації сучасного виробництва спричинилася до модернізації сучасної дипломатії, до виникнення окремого напрямку, який називається в нашій дипломатичній практиці «екологічною дипломатією». Це міжнародне співробітництво держав з питань охорони навколишнього середовища і раціонального використання природних ресурсів. Тут є різні аспекти: і багаточисельні делегації на міжнародних форумах, і роль екологічних радників у міжнародних переговорах. З власного досвіду знаю, як багато екологічних питань стоїть в порядку денному зустрічей на найвищому рівні – президентів, прем'єрів, міністрів закордонних справ. В т. ч., безпосередніх питань, пов'язаних з нашими територіями.

І третє, за що я хочу подякувати, це за те, що робить Університет і його ректор у формуванні міжнародного екологічного іміджу України. Адже цей імідж не є аж такой привабливий. Коли ми говоримо про екологічний імідж України, то перше, що ми чуємо від зарубіжних партнерів, «Чорнобиль», друге, коли ми вживаємо вислів «Киотський протокол», то відповідь – «Ви гроші всі вкрали». Коли ми говоримо в рамках нової операційної програми, що формується Європейською Комісією, т. зв., «Європи Карпат» то чуємо, що вирубає ліси і продає їх за кордон. На цьому фоні позитивним міжнародним екологічним іміджем України є блискуча ідея Екологічної Конституції Землі. Ідея, котра крок за кроком завойовує все більше і більше симпатиків. Ідея, яку через наші посольства, в т. ч., і в Польщі, неодноразово лобювалася, просувалася на різних міжнародних форумах і конференціях.

Я думаю, що тут закладений величезний потенціал. І власне ця Екологічна Конституція Землі мусить вийти із ваших стін і стати Законом для людського життя у природі. Я ще раз дуже дякую за запрошення і вважаю, що ви, Юрій Юрійович, сьогодні подали блискучий приклад того, як великий вчений з передовими ідеями європейського та світового рівня у нашому львівському академічному середовищі мусить зустрічатися із молоддю, із громадськістю для того, щоби доносити ці ідеї до широкого загалу. Дякую!

Соловей Степан Степанович, начальник штабу цивільного захисту Національного лісотехнічного університету України

Сьогоднішня наша розмова розпочата в рамках 30-х роковин Чорнобильської аварії. Так сталося в моєму житті, що я переселився з території, яка постраждала внаслідок Чорнобильської аварії і 15 років на різних посадах займався проблемами Чорнобильської катастрофи. І не випадково на базі Міністерства з питань Чорнобильської аварії і колишньої пожежної служби було утворено Міністерство з питань надзвичайних ситуацій. Я певний час працював в обласному Управлінні з питань надзвичайних ситуацій і, зрозуміло, що питання екології не могло оминути мого мислення.

Але сьогодні я не буду зупинятися на проблемах Чорнобильській аварії, тільки скажу, що ні з Чорнобильської аварії, ні з інших техногенних аварій людство і, особливо наша держава, по великому рахунку не взяло для себе належних уроків. А історія часто не вчить за невивчені уроки, вона просто карає. Однак частина суспільства таки добре вивчила ці уроки. Я мав честь кілька років тому виступати на Вченій раді зі схожої проблеми і назвав п'ять країн з найвищою якістю життя

за оцінкою міжнародних інституцій. З них чотири країни – скандинавські. У Норвегії, Швеції, Фінляндії національною ідеєю фактично є екологія, ідея виживання. Ці народи зрозуміли цю ідею, про яку молодь зараз не хоче слухати, влада не хоче розуміти Юрія Юрійовича і його прихильників в тому, що головним у житті є не прибуток. Бо майже вся наша економіка працює на теорії Адама Сміта, який написав свою основну працю 240 років тому. А нинішній відомий науковець у галузі теоретичної фізики та екології, американець японського походження Мітіо Каку каже, що сьогодні про економіку без екологічної складової взагалі не можна вести мову, це неграмотно.

Я ще хочу підкреслити, що все, про що ми сьогодні говорили, воно не стільки потрібно таким поважним людям, як присутній тут академік Ігор Рафаїлович Юхновський, як молоді. Молодь повинна усвідомити, що сучасний світогляд потребує екологічного мислення, іншого для виходу із ситуації, що склалася у світі, не дано. Ми повинні зрозуміти: чому японська нація з найвищою тривалістю життя їх громадян, попри проблему з «Фукусімою-1», свою освіту починає з того, що два роки дітей вчать манерам поведінки, каліграфії і поезії. Японська поезія зав'язана на тому, що людина і природа – це єдине.

Я думаю, що ми зараз проживаємо в такий час, коли молодь зрозуміє те, до чого закликають наші старші колеги, наші вчені. І лише екологічний імператив, тільки превалювання екології над такою економікою, яку ми маємо, дасть те, що підкреслив І.З. Держко цитуючи вчених – ми маємо вибрати між щось «мати» – «бути». Бо скоро прийде час, коли будемо мати і iPhones, і будь-що з сучасної техніки, але не будемо мати чим дихати.

Я завершу свій виступ тим, що на нещодавньому форумі книговидавців я зустрівся із своєю однокурсницею, син якої працює в Китаї. Він розповідає, що приїхав в Україну і не може надихатись цим повітрям. Тому давайте будемо так жити і працювати, щоб ми мали чим дихати і чим тішитися. Дякую!

Ю.Ю. Туниця:

Я хочу додати цікаве повідомлення щодо Китаю. Китайська правляча комуністична партія висунула амбітну мету – побудувати «екологічну цивілізацію». Запам'ятайте це. Про це можна багато дізнатися в Internet.

***Соловій Віталій Ігорович**, аспірант кафедри екологічної економіки Національного лісотехнічного університету України*

Я щойно розпочав навчання тут в аспірантурі з Економіки довкілля та природних ресурсів, попередньо закінчив магістратуру з студій довкілля та науки сталості в Центрі досліджень сталості Лундського університету (Швеція).

Дякую Юрію Юрійовичу та всім іншим за висловлені ідеї та погляди. Також хочу поділитись своїми, які впливають з мого поки незначного втім різноманітного досвіду.

На екологічну економіку (ЕЕ) та її внесок в суспільні зміни мені цікаво дивитись з точки зору нещодавно висловленої Клайвом Спешем (Spash, 2013) типології трьох таборів: нові прагматики довкілля, нові ресурсні економісти та соціальні екологічні економісти. В рамках цієї типології я висловлю власні погляди щодо внеску ЕЕ для сталості.

Нові прагматики довкілля є найчисельнішою групою, фокусуються на тому, що працює в рамках діючої політичної та інституційної системи неолібералізму та капіталізму шляхом «комодифікації, розрахунку та оцінювання природи» (Spash, 2013). Деякі люди в цьому таборі працюють саме для того щоб показати наскільки неоднозначними чи інколи неможливим є такі оцінки, наскільки неоціненною є природа, але вони не завжди в цьому признаються – аби продовжити отримувати фінансування чи могли впливати хоча б на щось. На мою думку, у прагненні

просунути цілі з екологічним змістом в рамках діючих систем, цей табір ризикує втратити на шляху ідеї та глибину що стоять за ними.

Нові ресурсні економісти вважають ЕЕ під-сферою неокласичної економіки та є великим прихильниками моделювання. Майже все можна вирішити шляхом «екологічно та соціально обмежених ринків» (Daly, 2010), що досягли досконалості в інтерналізації екстерналій. Вважаючи ефективність недостатньою, вони пропагують взаємопов'язані цілі сталості та / чи стійкості, ставлячись до ЕЕ як до «прогностичної науки заснованої на моністичній методології математичного формалізму» (Spash, 2013) для розуміння, моделювання та передбачення спарених соціально-екологічних систем. На жаль, у багатьох таких моделях відсутнє серйозне філософське підґрунтя (Davidson, 2010). Як зауважує Клайв Спеш посилаючись на Дугласа Адамса – ми можемо врешті знайти відповідь на всі запитання у певному числі, втім є небезпека що воно буде позбавлене всякого сенсу. Тобто врешті ми можемо досягти надефективного, сталого, стійкого та адаптивного до всяких катаклізмів суспільства, яке втім більш не вмітиме бачити живих істот поза статистикою біорізноманіття, а самого життя як воно є – поза бажанням його покращити та продовжити.

Врешті, є **соціальні екологічні економісти** – дещо іновірний табір, який на мою думку є коліскою ЕЕ як справді спроможна сприяти засадничому перетворенню суспільної, наукової та економічної парадигм буття людини. Дослідники цього табору пропонують ґрунтовну критику домінуючих парадигм, закликаючи до революції в економічній теорії (наприклад Gowdy and Erickson, 2005; Anderson, & M'Gonigle, 2012). Тут бачимо схильність вивчати коеволюцію людей зі світом, доповнюваність традиційних та наукових знань, питання кліматичної та екологічної справедливості, відмову від патерналізму, пошук шляхів для суспільства після-зростання (*post-growth*) та ін. Втім, у своїх критичних позиціях можливості та здобутки табору є такими ж непередбачуваними як і багатообіцяючими.

Розглянуті табори не існують ізольовано, але взаємодіють та навчаються одні в одних. Врешті, сама класифікація також не досконала. Ці питання втім є темою іншої розмови. Особисто я найбільше симпатизую третьому табору і думаю з нього можуть прийти пропозиції та рішення які дозволять фундаментально вплинути на зміну шляху різних народів що вважають себе розвиненими до сталості. Радий бачити, що такий підхід знаходить певну підтримку і у нашому ВУЗі. Дякую за увагу.

Криворотенко Євгенія, студентка 6-го курсу спеціальності «Економіка довкілля і природних ресурсів» Національного лісотехнічного університету України

Перш за все хочу сказати, що ми мали чудову можливість слухати Туницю Юрія Юрійовича на лекціях з дисципліни «Екологічна економіка», що побудована на засадах сталого розвитку. Таку дисципліну не тільки цікаво, а і корисно вивчати. Особливо мені запам'яталася фраза Ігоря Зеновійовича Держка: «Принцип «бути» має витіснити принцип «мати»».

Тому, на мою думку, вивчення концепції сталого розвитку повинно відбуватися кожною з спеціальностей. Адже вивчення сталого розвитку формує у нас екологічне мислення і спонукає до нового способу життя. Я вважаю, що екологічне виховання повинно починатися не тільки в університетах, а ще з дитячого садочку, у формі ігор.

Дякую за увагу.

*** Непроголошені виступи ***

Дубовіч Іван Андрійович, кандидат географічних наук, доцент, завідувач кафедри екологічної економіки НЛТУ України

Відомо, що стан довкілля, якість природних умов для проживання населення залежить насамперед від ставлення людства до природи. До недавнього часу, ставлення суспільства до природи мало виразно споживацький характер, де природні умови і ресурси сприймалися тільки як чинник, що впливає на розвиток економіки. Таке ставлення суспільства до природи є хибне і не сприяє подальшому ефективному розвитку цивілізації.

Наше покоління чи не перше, яке відчуло на собі вкрай складні еколого-економічні проблеми. Оскільки ці проблеми поступово загострюються, то нинішнє покоління зобов'язане розробити й прийняти конкретні еколого-економічні та правові заходи щодо їх усунення.

Розвиток виробництва і зростання масштабів господарської діяльності, в яких людство використовує дедалі більше природних ресурсів, посилює антропогенний тиск на довкілля. Антропогенний вплив на довкілля призвів до порушення природної рівноваги, яка існувала впродовж мільйонів років. Негативні зміни в навколишньому природному середовищі становлять підвищену екологічну небезпеку й завдають значних економічних збитків як в Україні, так і в інших країнах світу. Якщо найближчим часом не будуть прийняті кардинальні заходи спрямовані на екологізацію економіки та практичну реалізацію концепції сталого розвитку, то існуючі еколого-економічні проблеми можуть перерости в екологічну катастрофу.

Еколого-економічні проблеми, спричинені людиною своїм безвідповідальним ставленням до природи і безмежним бажанням збагачення у будь-який спосіб, призвели у багатьох регіонах світу до великомасштабних біологічних катастроф, погіршення якості життя та здоров'я населення.

У зв'язку з цим, вважаємо, що розуміння запропонованого гасла академіком НАН України Ю. Ю. Туницею «вчимося жити в гармонії з природою» й відповідно взаємодія людини з природою, вимагає відповідних еколого-економічних знань та належної еколого-економічної компетентності громадян.

Сьогодні виникає чимало дискусій щодо вирішення складних еколого-економічних проблем, які виникли внаслідок нехтування об'єктивних законів розвитку економіки, неефективної охорони довкілля, нераціонального використання і відтворення природно-ресурсного комплексу та ін. Складність вирішення існуючих проблем пояснюється насамперед тим, що в суспільстві низький рівень еколого-економічних знань та еколого-економічної компетентності, недостатнє розуміння пріоритетів щодо збереження природного довкілля та переваг сталого розвитку.

Саме тому, існуючі еколого-економічні проблеми, зумовлюють необхідність розробки науково обґрунтованої теоретико-методологічної та практичної основи у сфері екологічної економіки й відповідного формування еколого-економічної системи, спрямованої на реалізацію екологізації економіки та сталого розвитку. На нашу думку, поступовий перехід до сталого розвитку можливий лише з фахівцями із новітнім еколого-економічним мисленням, із розумінням сутності сталого розвитку. Відповідний рівень підготовки фахівців для сталого розвитку можливо досягти лише шляхом екологізації освіти (зокрема у вищих навчальних закладах). Саме тому екологізація освіти, як цілеспрямований навчальний процес підготовки студентів щодо формування у них належного еколого-економічного світогляду та професійної компетентності відповідно до вимог концепції сталого розвитку, є особливо актуальною.

Основна мета екологізації освіти є підвищення рівнів еколого-економічних знань, еколого-економічної компетентності, забезпечення умов для реалізації екологізації економіки та практичної реалізації концепції сталого розвитку.

Вважаємо, що сьогодні настає час, коли у ВНЗ, на рівні бакалавра та магістра, необхідно відкривати нову спеціалізацію «екологічна економіка». Навчання за такою спеціалізацією дасть можливість готувати висококваліфікованих фахівців для сталого розвитку. Зазначимо, що в п. 5. Рішення колегії МОН України «Про

екологізацію вищої освіти України з метою підготовки фахівців для сталого розвитку» (від 27 листопада 2015) зазначено про необхідність підготовки та внесення до національного Класифікатора професій ДК 003:2010 нової професії «економіст-еколог».

Соловій Ігор Павлович, доктор економічних наук, професор кафедри екологічної економіки НЛТУ України

Науковці, політики, представники громадських організацій, які не сприймають реалізацію найбільш песимістичних сценаріїв розвитку цивілізації як незворотній процес, пропонують та відстоюють альтернативні підходи стосовно нинішнього і майбутнього суспільного розвитку. У 1988 р. створено Міжнародне товариство екологічної економіки. Відтоді що два роки відбуваються його конференції. У 1989 р. вийшло у світ перше число журналу «*Ecological Economics*», який сьогодні належить до найбільш впливових академічних журналів у світі. Розвиток наукової думки, спрямованої на екологізацію економічної діяльності, знайшов відображення в сучасних наукових теоріях, які інституціоналізовані в таких дисциплінах як економіка довкілля, екологічна економіка, фізична економія, зелена економіка та ін. Проте, як доводить нинішня лекція, відповідь на найскладніші питання сьогодення дає саме екологічна економіка, яка є наріжним каменем побудови суспільства сталого розвитку. Інші дисципліни доповнюють, деталізують її або ж мають інструментальну роль.

В основі наукової та суспільної парадигми екологічної економіки лежить погляд на економіку як підсистему, що діє в межах загальної екосистеми Землі, тобто природних (біофізичних) обмежуючих факторів, визнання провідної ролі «природного капіталу» та «людського капіталу» поряд з виробничим капіталом. Її прихильники наголошують, що екологічна економіка не є одним із економічних напрямків, а трансдисциплінарним науковим підходом, який інтегрує елементи економіки, екології, термодинаміки, етики, інших природничих та соціальних наук. Екологічна економіка спрямована на вивчення взаємозалежності і коеволюції господарської діяльності людини та природних екосистем. Її метою є «здорова економіка в здоровій екосистемі», яка забезпечує високу якість життя для всіх людей, оскільки добробуту людини не можна досягти, якщо ліквідувати екосистеми. Екологічна економіка прагне базувати економічне мислення і практику на фізичній реальності, особливо фізичних законах і знанні біологічних систем.

Львівська наукова школа екологічної економіки тримає у фокусі уваги виклики, які постали перед Україною, на забуваючи водночас, що екологічні проблеми не мають кордонів. Саме тому ми активно співпрацюємо з провідними науковими центрами у цій царині, зокрема Ганд інститутом екологічної економіки (Університет Вермонту, США) Міжнародним інститутом промислової економіки довкілля (Університет Лунду, Швеція).

Адамовський Олександр Миколайович, кандидат економічних наук, доцент кафедри екологічної економіки НЛТУ України

Аналізуючи матеріали Конференції ООН з довкілля в Ріо-де-Жанейро у 1992 році можна дійти висновку, що дві існуючі системи господарювання (ринкового регулювання та централізованого державного планування) показали свою неадекватність, яка вилилась в глобальну кризу біосфери (про що свідчать негативні екологічні наслідки господарської діяльності людства). Отже, сьогодні виникає нагальна потреба у нових підходах в економіці, які б враховували взаємовідносини між екологічними та соціально-економічними системами. Власне вивченням таких підходів і займається екологічна економіка.

Перші спроби організувати та систематизувати таку нову науку розпочалися за десять років до згаданої конференції і припадають на 80-ті роки минулого

століття (зустріч у Стокгольмі Lois Banner, Robert Costanza, Herman Daly, Charles Hall, Bruce Hannon, Н. Т. Odum та David Pimentel).

У 1991 Robert Costanza у своїй праці «Екологічна економіка: наука та менеджмент сталості» (Ecological economics: The science and management of sustainability) виділяє п'ять основних напрямів екологічної економіки: 1) сталість, як підтримка систем життєзабезпечення; 2) оцінка природних ресурсів та природного капіталу; 3) макроекономічний облік в еколого-економічній системі; 4) створення інноваційного інструментарію для управління природокористуванням; 5) еколого-економічне моделювання на локальному, регіональному та глобальному рівнях. Від того часу екологічна економіка проходить шлях злетів та падінь, визнання та заперечень у різних наукових колах. Але, між тим, майже всі визнають, що сьогодні, у глобальному масштабі, людство потребує принципово нових методів господарювання, які б базувались на відмінних від існуючих критеріях та враховували додатково низку екологічних та соціальних факторів.

Ось чому надзвичайно великий інтерес серед львівських науковців та студентів викликала проблемна лекція-семінар засновника української школи екологічної економіки (перші праці якого щодо еколого-економічної ефективності природокористування, припадають ще на ті часи, коли згадані вище зарубіжні вчені тільки розпочинали опис та систематизацію нової науки) академіка НАН України, професора Туниці Ю. Ю.

Надзвичайно приємно було заслухати глибокі та змістовні доповіді студентів та аспірантів, що ще раз підтвердило значний інтерес молоді до обговорюваних на лекції проблем.

На мою думку, всі хто прийшов на цей цікавий та актуальний захід дізналися щось нове, задумались над новими глобальними та локальними викликами сьогодення, скорегували своє бачення відомих проблем, підвищили рівень своєї екологічної компетентності та зробили певні висновки.

Оскільки сьогодні не всі повністю та глибоко усвідомлюють необхідність запровадження нових підходів в економіці, організація та проведення подібних проблемних лекцій-семінарів, з обов'язковим запрошенням видатних особистостей, студентів та аспірантів повинна стати доброю традицією у нашому університеті та проводитись частіше на регулярній основі.

Максимів Людмила Іванівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри екологічної економіки НЛТУ України

Екологічна економіка – один із інструментів втілення загальноновизнаної у світі концепції сталого розвитку. Її виникнення зумовлене тим, що сьогодні обмежувальним чинником господарської діяльності є не рукотворний капітал, як це мало місце впродовж тривалого періоду, а природний капітал, який ще залишається. За образним висловленням одного з основоположників цієї науки Г. Дейлі, людство перейшло від ери ненаповненого до ери наповненого світу. Ці нові обставини зумовлюють необхідність пошуку і застосування інших методів, моделей і концепцій для глибокого вивчення і адекватного пояснення проблем взаємодії природи і суспільства. Окремі дисципліни не в змозі забезпечити їх вирішення, так як змушені звужувати, обмежувати і спрощувати ці проблеми, пристосовуючи до своїх можливостей та інструментарію. Саме тому жодна з наукових дисциплін не має виключних переваг перед будь-якою іншою у вирішенні проблем сталого розвитку. Важливими є і традиційні економіка природокористування, і економіка довкілля, і екологія, і термодинаміка, і теорія систем, і багато іншого, про що йшлося в лекції акад. НАН України Ю. Туниці.

Особливістю екологічної економіки є її готовність включити до сфери досліджень філософські та етичні аспекти, тобто людські цінності, або, іншими словами, соціальний аспект сталого розвитку. У процесі обговорення цю думку переконливо обґрунтував у своєму виступі проф. І. Держко, наголосивши на

необхідності переходу від філософської парадигми «мати» до якісно іншої – «бути».

Важливо також відзначити, що екологічна економіка має глибокі зв'язки з українською інтелектуальною традицією підтримання гармонійних стосунків людини і природи. Поглиблення цих зв'язків, належна увага до напрацювань інших наукових шкіл екологічної економіки, перенесення фокусу досліджень на проблеми та завдання збереження збалансованості економічної підсистеми у складі глобальної екосистеми сприятимуть створенню та реалізації ефективної політики сталого розвитку.

Загвойська Людмила Дмитрівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри екологічної економіки НЛТУ України

Тему лекції актуалізують реальні процеси, які сьогодні відбуваються в нашому суспільстві. Усі аспекти проблеми уникнення забруднення довкілля, розумного використання ресурсів, відновних і невідновних і посилення можливостей екосистем поглинати забруднення стають пріоритетними для суспільства. І саме екологічна економіка вибудовує ієрархію цінностей, яка відповідає пріоритетам сталого розвитку. Тому лекція, присвячена методологічним питанням екологічної економіки, цікава і для студентів, і для викладачів.

Вдало вибрано форми подання навчального матеріалу: лекція доповнена відеоматеріалом, а самі теоретичні положення були подані у вигляді презентації. Вони обговорювалися декількома науковцями, виходячи з різних наукових позицій. Можливість висловити свої міркування мали і самі студенти. Усе це робило лекцію доступною для сприйняття і цікавою.

Лекція прочитана на високому науковому і методичному рівні. Використані сучасні наукові підходи і політичні рішення. Темп подання матеріалу відповідний рівню його сприйняття слухачами з різною підготовкою.

Думаю, що такі лекції варто зробити традиційними.

Швайка Олександра Миколаївна, кандидат економічних наук, доцент кафедри екологічної економіки НЛТУ України

Наше життя протікає в біосфері планети Земля у спільному просторі (екосі) в тісній взаємозалежності та збалансованості. Баланс завжди хиткий і при його порушенні стаються життєві катастрофи. Саме для збереження балансу екологічна економіка має стати провідною для всіх напрямків розвитку суспільних відносин, економічних зокрема.

На початку свого розвитку економіка і екологія йшли в єдності, ці дві науки поєднувало схоже фундаментальне питання, зокрема головним питанням, що стояло перед економікою, було: «Яким чином індивідуальне прагнення досягти приватних інтересів впливає на досягнення більших суспільних цілей – спільного добра?». Іншими словами, чи можуть особисті бажання людей та їх задоволення працювати на інтереси суспільства в цілому? Відповідь, що її дала класична економіка, полягала в тому, що ринок спрямовує індивідуальну поведінку, начебто «невидимою рукою», до спільного добра, тобто суспільного блага. Аналогічно до ранньої економічної науки, екологія переймалася питанням: «Як екологічні системи в цілому можуть працювати на спільне благо усіх біологічних видів, що їх складають?».

Ці дві, концептуально доповнюючі одне одного науки, у сучасному розвитку опинилися в гострому конфлікті, тому їх вирішення може посприяти заміна економіки на екологічну економіку, яка повинна базуватись і враховувати напрацювання світових економістів попередніх століть, а зокрема економічну теорію фізіократів. Також доцільно використовувати праці німецького вченого Сільвіо Гезеля: «Природню економіку» та «Природній економічний порядок», де під

«природнім економічним порядком» Гезель розуміє такий порядок, в якому люди конкурують між собою на рівних тими засобами, які їм дала сама природа, без жодних привілеїв.

Важливо при реалізації екологічної економіки враховувати досвід українських вчених. Україна має унікальну можливість вказати цілому світу на шлях порятунку. У нас є генії і науковці світового рівня, котрі починаючи із другої половини ХІХ ст. створили фізико-економічне вчення, що науково обґрунтовує можливість одночасного проживання на Землі десятків мільярдів людей. Це такі вчені, як Сергій Подолинський, Володимир Вернадський, Микола Руденко та інші й сформована на їх працях українська школа фізичної економії.

Естафету ідей перейняли сучасні науковці. На теренах України вперше організував школу екологічної економіки академік Туниця Юрій Юрійович у Національному лісотехнічному університеті. Як автор ідеї та концепції створення Екологічної Конституції Землі – міжнародного акта екологічної безпеки планети і сталого розвитку й подалі розвиває для втілення в реальність екологічної економіки. Під його керівництвом випускаються фахівці економісти-екологи. Він є автором багатьох праць з екологічної економіки, а зокрема посібника «Екологічна економіка і ринок: подолання суперечностей».

Отже, екологічна економіка як наука повинна сформувати в сучасної людини принципове нове мислення щодо ведення господарства, яке повинно базуватись на природничих засадах економічного знання.

Ю.Ю. Туниця:

Якщо ми прагнемо дійсно досягти сталого розвитку, як це передбачено «Порядком денним на ХХІ століття», то необхідно рішуче відмовитися від традиційного способу економічного мислення ХХ століття і піднятися на вищий рівень нового, еколого-економічного мислення. Цілі сталого розвитку можна реалізувати лише за умови підготовки екологічно мислячих фахівців усіх галузей знань. Екологічна економіка – не просто нова теоретична і прикладна навчальна дисципліна, що виникла наприкінці ХХ століття, а, свого роду, нова ідеологія, якій належить принципово змінити спосіб мислення людини у її ставленні до природи. Екологічна економіка – це напрям розвитку не лише економічної, але й усіх інших галузей науки. Це економіка майбутнього, економіка сталого розвитку. Думаю, всі ми тут сьогодні переконалися у цій істині. Ще раз хочу подякувати всім за участь у нашій розмові.