

УДК 005.5:378:574
UDC 005.5:378:574

DOI:10.33744/0365-8171-2025-117.2-016-030

**МОНІТОРИНГ НАБУТИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ
В НАЦІОНАЛЬНОМУ ТРАНСПОРТНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ СТОСОВНО ЦІЛЕЙ СТАЛОГО
РОЗВИТКУ**

**MONITORING OF ACQUIRED COMPETENCES BY HIGHER EDUCATION STUDENTS
IN NATIONAL TRANSPORT UNIVERSITY RELATION TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT
GOALS**



Харченко Анна Миколаївна, доктор технічних наук, професор, Національний транспортний університет, професор кафедри транспортного будівництва та управління майном, e-mail: anna-x3@ukr.net, тел. +380442807909, Україна, 01010, м. Київ, вул. Омеляновича-Павленка, 1, к. 323,

<https://orcid.org/0000-0001-8166-6389>



Хрутьба Вікторія Олександрівна, доктор технічних наук, професор, Національний транспортний університет, завідувач кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища, e-mail: viktoriia.khrutba@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8121-2042>



Добровольська Анна Михайлівна, кандидат технічних наук, доцент, Національний транспортний університет, доцент кафедри «Транспортного права та логістики», e-mail: anet_chechet@ukr.net, тел. +380634321538,

<https://orcid.org/0000-0002-5912-0678>



Артемчук Юлія Володимирівна, Національний транспортний університет, кафедра транспортних систем та безпеки дорожнього руху, Київ, Україна, асистент, e-mail: art_julia@i.ua, тел.: +380636047172,

<https://orcid.org/0000-0002-3872-7745>

Анотація. Стаття присвячена розгляду важливого питання сьогодення – аналізу результатів моніторингу набутих компетентностей здобувачами вищої освіти стосовно цілей сталого розвитку в Національному транспортному університеті, який було проведено в 2024 році в рамках участі університету в проєкті «Network of Transformational Learning to Ensure the Sustainability of Assistance to Ukrainian Higher Education in Ensuring a Sustainable and Powerful Restoration of (post-war) Ukraine». Моніторинг охопив 215 здобувачів вищої освіти університету. За результатами опитування було виявлено спектр різноманітних та неоднозначних думок здобувачів щодо сталого розвитку, а також визначено відмінності в пріоритетах в залежності від освітньої програми, встановлено необхідність

застосування комплексного підходу до впровадження сталого розвитку в освітній процес. Було з'ясовано, що значний відсоток здобувачів освіти знаходиться на стадії вивчення концепції сталого розвитку та зацікавлені в цьому питанні, проте існує потреба у розробленні заходів з розтлумачення практичних аспектів стосовно їх персонального залучення. Респонденти визнали пріоритетність врахування аспектів сталого розвитку в освітньому процесі, втім з'ясовано, що їм не вистачає практичних знань та інструментів для втілення своїх набутих компетентностей у життя, що визначає важливість ролі університету у сприянні сталому розвитку та потребу у врахуванні результатів даного моніторингу при черговому оновленні освітніх програм. Визначено, що пріоритетними цілями закладу вищої освіти в цьому напрямку мають бути: розробка програми заходів з інформування учасників освітнього процесу, запровадження концепції інформаційної підтримки здобувачів вищої освіти, посилення пріоритетів університету щодо екологічності, енергоефективності та соціальної відповідальності, розробка заходів з інтеграції концепції сталого розвитку в освітні програми, розробка програми розвитку компетентностей здобувачів, адаптація освітніх програм до концепції повоєнної відбудови країни.

Ключові слова: моніторинг, сталий розвиток, освітній процес, цілі сталого розвитку, освітні програми, здобувачі вищої освіти.

Вступ. У 2019 Генеральна Асамблея ООН прийняла резолюцію, яка закликає міжнародне співтовариство розширити масштаби освіти в інтересах сталого розвитку для досягнення цілей Порядку денного на період до 2030 року [1]. Цілі сталого розвитку (ЦСР), також відомі як Глобальні цілі, були прийняті Організацією Об'єднаних Націй у 2015 році як універсальний заклик до дій щодо подолання бідності, захисту планети, забезпечення стабільності й процвітання націй до 2030 року.

Наукова спільнота у світі останнім часом приділяє значну увагу питанням забезпечення необхідними компетентностями здобувачів вищої освіти під час навчання в університетах [2, 3, 4]. Зокрема, наприклад у роботі [4] було проведено масштабний бібліометричний аналіз 871 публікації (535 документів у Scopus та 336 у Web of Science) з 1998 по 2019 рік, який підтвердив швидке зростання інтересу дослідників до питання інтеграції цілей сталого розвитку у вищу освіту. На основі результатів аналізу відображення цілей сталого розвитку в освітніх програмах в дослідженні [3] було зроблено висновок, що студенти можуть здобути мінімальні знання та навички, необхідні для реагування та сприяння сталому розвитку економіки країни, під час навчання в університеті, а значна кількість викладачів визнає важливість відображення цілей сталого розвитку у своїх предметах. У дослідженні [2] наголошувалося, що для забезпечення студентів закладів вищої освіти компетентностями в контексті сталого розвитку необхідно провести аналіз (моніторинг) освітніх компонентів, з'ясувати напрямки, шляхи та необхідність коригування дисциплін. Крім того, у 2024 році в Україні було оновлено «Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [5], де враховано у критерії 2 (підкритерій 2.9) вимоги до забезпечення освітньою програмою набуття здобувачами вищої освіти компетентностей стосовно досягнення цілей сталого розвитку [6]. Тому моніторинг набуття таких компетентностей здобувачами вищої освіти є актуальним завданням у сучасних умовах.

Національний транспортний університет з 2023 року приймає участь в міжнародному проєкті «Network of Transformational Learning to Ensure the Sustainability of Assistance to Ukrainian Higher Education in Ensuring a Sustainable and Powerful Restoration of (post-war) Ukraine», в рамках якого вже відбувався моніторинг освітніх програм університету [7]. В результаті проведеного дослідження було визначено, що, на думку гарантів, освітні програми технічного та економічного спрямування мають низьку відповідність цілям сталого розвитку, також існує потреба в урізноманітненні вибіркових дисциплін, оновленні правової бази освітнього процесу та врахування в дисциплінах питань щодо відновлення України у повоєнний період.

Проте опитування гарантів – це лише один з аспектів врахування думок внутрішніх стейкхолдерів університету. Беручи до уваги прагнення України до використання принципів

студентоцентричного навчання в освіті, постає необхідність зважати на позиції здобувачів вищої освіти стосовно врахування цілей сталого розвитку при оновленні освітніх програм.

Таким чином, метою моніторингу набутих компетентностей здобувачами вищої освіти стосовно цілей сталого розвитку є з'ясування обізнаності та зацікавленості студентів Національного транспортного університету сталим розвитком, а також визначення прогалин у сфері сталості викладання та навчання, розроблення заходів щодо удосконалення освітніх програм.

Виклад основного матеріалу.

В рамках проекту «Network of Transformational Learning to Ensure the Sustainability of Assistance to Ukrainian Higher Education in Ensuring a Sustainable and Powerful Restoration of (post-war) Ukraine» у 2024 році було проведено опитування серед студентів Національного транспортного університету. Форма опитування була створена за допомогою сервісу Google Forms. Фокус-група налічувала 215 здобувачів освіти різних типів освітніх програм (рис. 1).



Рисунок 1 – Розподіл здобувачів вищої освіти, які прийняли участь в опитуванні, за рівнями навчання
Figure 1 – Distribution of higher education applicants who participated in the survey by level of education

З 215 здобувачів освіти, які прийняли участь в опитуванні, 81% склали представники освітніх програм першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, 6% – другого (магістерського) рівня, 13% – третього (освітньо-наукового) рівня. Зокрема, в опитуванні прийняли участь здобувачі освітньо-професійних та освітньо-наукових програм «Екологія», «Менеджмент природоохоронної діяльності», «Логістика», «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності», «Менеджмент організацій та адміністрування (транспортний менеджмент)», «Екологічна інженерія автотранспортної діяльності», «Технології захисту навколишнього середовища на автозаправних комплексах та підприємствах будівельної індустрії», «Системний аналіз в транспортному будівництві», «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів», «Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів», «Аеропорти, аеродромні конструкції та споруди», «Мости і транспортні тунелі», «Автомобільний транспорт», «Автомобільні транспортні засоби», «Транспортні технології та управління на автомобільному транспорті», «Організація міжнародних перевезень», «Транспортно-логістичні системи вантажних автомобільних перевезень», «Транспортна логістика міста», «Інтелектуальні системи управління дорожнім рухом», «Розумний транспорт і логістика для міст», «Міжнародний туризм», «Туризм», «Фінанси, банківська справа та страхування», «Облік і оподаткування», «Маркетинг послуг», «Цифрові технології обліку».

Респондентам було задано 12 запитань:

- 1) Зазначте 3-4 ключові слова, які Ви асоціюєте зі сталістю (сталим розвитком).
- 2) Зазначте своє особисте ставлення до сталого розвитку.
- 3) Які саме з 17 цілей є найбільш пріоритетнішими для Вашої професійної діяльності?
- 4) Чи має Ваш університет стратегію сталого розвитку або будь-який відповідний документ, який визначає його зусилля щодо сталого розвитку?

5) Якщо відповідь на Q.4 позитивна, будь ласка, вкажіть напрямок стратегії.

6) Чи потрібні Вам компетентності сталого розвитку, інтегровані в освітню програму, на якій Ви навчаєтесь?

7) Як концепція сталого розвитку повинна бути інтегрована в освітню програму, на якій Ви навчаєтесь?

8) Які з наведених нижче компетентностей, що стосуються сталого розвитку, є важливим, на Вашу думку, у сучасних умовах?

9) Які перешкоди Ви вважаєте визначальними для впровадження сталого розвитку в освітній процес?

10) Чи надає освітня програма, за якою Ви навчаєтесь, необхідні компетентності для забезпечення повосенної відбудови України на засадах сталого розвитку?

11) Чи хотіли б Ви, щоб у Вашу освітню програму/модуль були введені нові дисципліни (курси), пов'язані з повосенною відбудовою України на засадах сталого розвитку?

12) Як навчання в університеті змінило Вашу поведінку з точки зору сталого розвитку?

Важливим аспектом опитування здобувачів освіти було визначення так званих «ключових слів», які вони асоціюють зі сталістю (сталим розвитком), що в подальшому зможе допомогти їм зрозуміти практичну застосовуваність цілей та навчити перетворювати знання на дії. Здобувачі освіти надали широкий спектр слів, які описують їх розуміння цього питання. Зокрема, найчастіше ними згадувалися наступні:

- Розвиток, що підкреслює динамічний характер сталого розвитку, постійний процес вдосконалення та прогресу.

- Ефективність, яка фокусується на оптимальному використанні ресурсів та мінімізації негативного впливу на довкілля.

- Стійкість, що підкреслює здатність системи витримувати виклики та зміни, зберігаючи свої основні функції.

- Інновації, які підкреслюють важливість нових технологій та рішень для досягнення сталого розвитку.

- Прогрес, який описує рух уперед, позитивні зміни та покращення якості життя.

- Здорове довкілля, яке фокусується на збереженні та відновленні екосистем, що є важливою умовою сталого розвитку.

- Майбутнє, що підкреслює довгострокову спрямованість сталого розвитку, його орієнтацію на потреби майбутніх поколінь.

- Екологія, що описує науку про взаємодію живих організмів з навколишнім середовищем, яка є важливою основою для сталого розвитку.

- Ресурси, які фокусуються на раціональному використанні природних ресурсів та переході до відновлюваних джерел енергії.

- Відновлюваність, що підкреслює важливість використання ресурсів, які можуть бути відновлені природним чином.

- Адаптивність, яка описує здатність системи пристосовуватися до нових умов та викликів.

- Ефективне використання ресурсів, що фокусується на мінімізації відходів та оптимізації ресурсоспоживання.

- Соціальна відповідальність, яка підкреслює важливість етичного ведення бізнесу та урахування соціальних наслідків діяльності.

- Інклюзивність, що описує прагнення до створення суспільства, де всі люди мають рівні можливості та доступ до ресурсів.

- Безпека, яка фокусується на створенні безпечного та сприятливого середовища для людей та довкілля.

- Надійність, що описує здатність системи стабільно функціонувати та відповідати очікуванням.

- Професіоналізм, який підкреслює важливість компетентності та відповідального ставлення до роботи для досягнення сталого розвитку.

- Економіка, яка фокусується на створенні стійкої та справедливої економічної системи й відповідає потребам людей та довкілля.

Таким чином результати опитування свідчать про те, що здобувачі освіти мають чітке розуміння ключових принципів сталого розвитку та важливість освіти з цього напрямку.

При аналізі відповідей на запитання «Зазначте своє особисте ставлення до сталого розвитку» було з'ясовано, що найбільший відсоток здобувачів (33%) розуміють особливості цілей сталого розвитку, проте не в повній мірі мають уявлення у який спосіб можна впливати на їх досягнення. Розподіл відповідей у відсотковому співвідношенні наведений на рис. 2.



Рисунок 2 – Розподіл респондентів щодо зазначення особистого ставлення до сталого розвитку
Figure 2 – Distribution of respondents regarding their personal attitude towards sustainable development

Отримані результати опитування свідчать про те, що існує значний інтерес до сталого розвитку серед здобувачів освіти. Однак, їм потрібна підтримка та ресурси для того, щоб розуміти цю концепцію на глибшому рівні та втілювати її в життя. Дійсно, важливо, щоб кожна людина розуміла свою роль у досягненні цілей, визначених Організацією Об'єднаних Націй, тому здобувачам освіти при опитуванні було задане питання «Які саме з 17 цілей є найбільш пріоритетнішими для Вашої професійної діяльності?». Найбільший відсоток здобувачів обрали пріоритетною ціль №1 «Подолання бідності». Також значна увага респондентів була зосереджена на цілях №4 «Якісна освіта» та №3 «Міцне здоров'я і благополуччя», що відповідає цілям сталого розвитку, задекларованим в нормативних документах університету [8]. Зокрема, ціль №4 – є першочерговим пріоритетом для Національного транспортного університету [9, 10]. Опитування показало, що цілі сталого розвитку для здобувачів різних освітніх програм за пріоритетом є різними. Важливо також зазначити, що в залежності від конкретних обставин та викликів пріоритетні цілі сталого розвитку для здобувачів можуть змінюватися з часом.

Для з'ясування поінформованості студентів щодо стратегій сталого розвитку, наявних в університеті, здобувачам освіти було задано питання стосовно того, чи існує в університеті документ, що закріплює ці питання. Відповіді здобувачів освіти розподілилися таким чином:

- 49 здобувачів освіти знають про існування стратегії сталого розвитку в університеті та вважають, що вона активно впроваджується;

- 11 здобувачів освіти знають про існування стратегії сталого розвитку, але вважають, що вона не виконується в повній мірі;

- 52 здобувача освіти припускають, що університет має стратегію сталого розвитку, але не цікавиться цим питанням;

- 19 здобувачів освіти не знають про існування стратегії сталого розвитку в університеті;
- 51 здобувач освіти не впевнені, чи має університет стратегію сталого розвитку;
- 9 здобувачів освіти вважають, що університет не має стратегію сталого розвитку;
- 24 здобувачі освіти дали інші відповіді, які не підпадають під вищезазначені категорії.

Результати опитування засвідчили, що більшість здобувачів освіти (60%) знають про існування стратегії сталого розвитку в університеті. Проте існує потреба в кращому їх інформуванні про ці стратегії. Для досягнення відмінних результатів, важливо також залучати здобувачів освіти до розробки та реалізації цих стратегій.

Важливим аспектом опитування здобувачів освіти було визначення напрямків стратегій сталого розвитку, які впроваджуються в університеті. Здобувачі освіти, які підтвердили існування стратегії в університеті, вказали наступні пріоритетні напрямки:

- **Екологічність, відновлювані ресурси, економічна ефективність:** цей комплексний напрямок охоплює заходи, спрямовані на мінімізацію негативного впливу університету на навколишнє середовище, використання відновлюваних джерел енергії та оптимізацію ресурсоспоживання.

- **Зниження викидів:** напрямок фокусується на зменшенні викидів парникових газів та інших шкідливих речовин, що сприяє боротьбі зі зміною клімату.

- **Циркулярна економіка:** напрямок передбачає перехід до моделі економіки, де відходи стають ресурсами, що мінімізує негативний вплив на довкілля та стимулює нові економічні можливості.

- **Інклюзивність і рівність:** напрямок фокусується на забезпеченні доступності освіти та можливостей для всіх здобувачів освіти, незалежно від їхнього походження, соціального статусу чи інших факторів.

- **Підготовка спеціалістів для майбутнього країни:** напрямок передбачає надання здобувачам освіти знань та навичок, необхідних для роботи в умовах сталого розвитку та вирішення актуальних проблем суспільства.

- **Відновлювана енергія:** напрямок фокусується на переході на використання відновлюваних джерел енергії, таких як сонячна, вітрова та геотермальна, що сприяє зменшенню залежності від викопного палива.

- **Інновації в екологічних технологіях:** напрямок передбачає розробку та впровадження нових екологічно чистих технологій, які допомагають вирішувати проблеми довкілля та стимулюють економічне зростання.

- **Залучення, діалог, партнерство:** напрямок підкреслює важливість залучення до процесу розробки та реалізації стратегії сталого розвитку всіх зацікавлених сторін, включаючи здобувачів освіти, викладачів, персоналу, місцеві громади та партнерів.

- **Промоція практик серед здобувачів освіти; розвиток освітніх програм; глобальна співпраця:** комплексний напрямок передбачає залучення здобувачів освіти до практик сталого розвитку, розробку нових освітніх програм та співпрацю з університетами та організаціями з усього світу для обміну досвідом та кращими практиками.

- **Інновації, ефективність, сталість, структурованість:** комплексний напрямок поєднує в собі прагнення до інновацій, економії ресурсів, тривалого розвитку та чіткої структуризованості стратегії сталого розвитку.

- **Інноваційність, ефективність, екологічність:** комплексний напрямок підкреслює важливість інновацій, економії ресурсів та мінімізації негативного впливу на довкілля.

- **Освіта для сталого розвитку, енергоефективність та зменшення викидів, інновації та дослідження в галузі сталого розвитку, спільнота та соціальна відповідальність:** комплексний напрямок поєднує в собі освітні програми, спрямовані на сталий розвиток, енергоефективні заходи, дослідження в цій галузі та активну соціальну позицію університету.

У рамках опитування здобувачів освіти було також з'ясовано їх потребу у здобутті компетентностей сталого розвитку під час навчання в університеті. Оцінювання здійснювалося за п'ятибальною шкалою (рис 3).

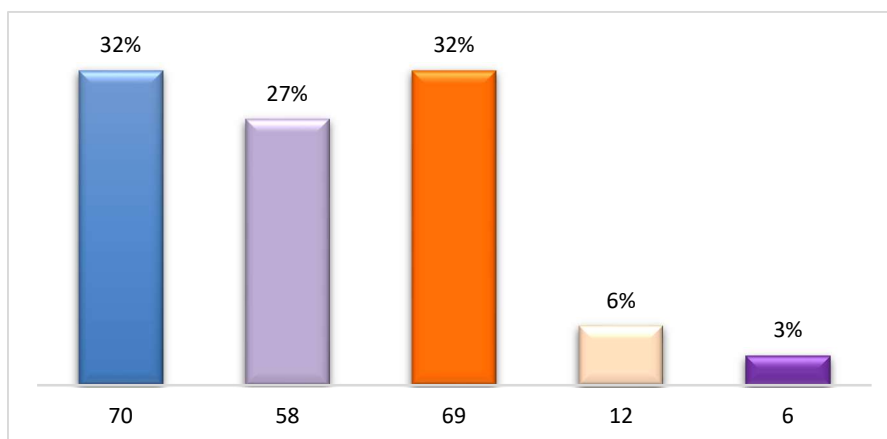


Рисунок 3 – Розподіл респондентів щодо необхідності інтегрування компетентностей сталого розвитку в освітню програму, на якій здобувачі навчаються

Figure 3 – Distribution of respondents regarding the need to integrate sustainable development competencies into the educational program in which applicants study

Отримані відповіді засвідчили про чітку підтримку ідеї інтеграції компетентностей сталого розвитку в освітні програми. Зокрема, 70 здобувачів освіти (32%) поставили найвищу оцінку (5), підкреслюючи свою однозначну потребу в таких знаннях та навичках; 58 здобувачів освіти (27%) дали оцінку “4”, висловлюючи значну зацікавленість у темі та визнаючи її важливість; 69 здобувачів освіти (32%) обрали оцінку “3”, демонструючи загальне схвалення інтеграції компетентностей сталого розвитку. Лише 12 здобувачів освіти (6%) поставили оцінку “2”, висловлюючи сумніви щодо корисності такої інтеграції. А 6 здобувачів освіти (3%) дали найнижчу оцінку (1), категорично не погоджуючись з необхідністю вивчення питань сталого розвитку.

Результати опитування підкреслюють значну підтримку інтеграції компетентностей сталого розвитку в освітні програми серед здобувачів освіти. Більшість респондентів (197 здобувачів освіти) позитивно оцінили цю можливість, визнаючи її важливість для власного розвитку та майбутнього. Варто зазначити, що 18 здобувачів освіти висловили сумніви чи незгоду щодо інтеграції сталого розвитку. Ця група потребує додаткового розтлумачення щодо переваг та практичного застосування таких компетентностей.

Опитування чітко продемонструвало, що більшість здобувачів освіти визнають важливість сталого розвитку та бажають отримувати відповідні знання та навички в рамках освітніх програм. Це підкреслює потребу в розробці та впровадженні ефективних курсів та програм, які допоможуть здобувачам освіти стати лідерами у сфері сталого розвитку.

Для врахування інтересів здобувачів освіти щодо інтеграції концепцій сталого розвитку в відповідну освітню програму опитуваним було задано наступне питання: «Як концепція сталого розвитку повинна бути інтегрована в освітню програму, на якій Ви навчаєтесь?» (рис. 4).

Думки здобувачів освіти щодо цього питання розподілилися наступним чином:

- 52 здобувача освіти вважають, що принципи сталого розвитку повинні бути інтегровані в усі дисципліни навчального плану як окремі теми;
- 44 здобувача освіти пропонують ввести окрему дисципліну з загальних питань сталого розвитку в рамках базової підготовки;
- 44 здобувача освіти вважають, що важливо мати окрему дисципліну з питань сталого розвитку, яка буде фокусуватися на аспектах, пов'язаних з їхньою професійною діяльністю;

- 51 здобувач освіти пропонує ввести окрему дисципліну з питань сталого розвитку, яку вони могли б вибрати за бажанням;
- 9 здобувачів освіти не вважають, що концепцію сталого розвитку необхідно інтегрувати в освітні програми;
- 11 здобувачів освіти не змогли чітко визначитися з відповіддю на питання;
- 4 здобувача освіти вважають, що розробка проєктів, лабораторних робіт, досліджень або практичних завдань, які стимулюють думки про сталий розвиток та його вплив на їх галузь, є ефективним методом інтеграції цих принципів в освітні програми.

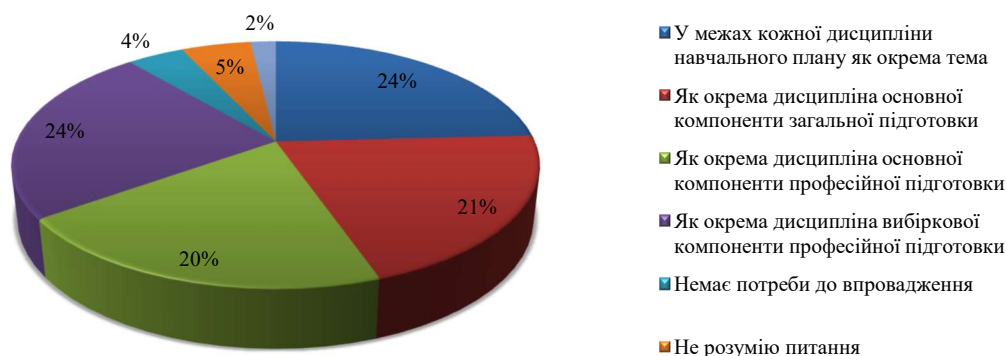


Рисунок 4 – Розподіл респондентів щодо інтеграції концепції сталого розвитку в освітні програми
Figure 4 – Distribution of respondents regarding the integration of the concept of sustainable development into educational programs

Таким чином результати опитування свідчать про те, що більшість здобувачів освіти (89%) вважають важливим інтегрувати концепцію сталого розвитку в освітні програми, хоч і запропоновані ними методи впровадження відрізняються.

Також дане опитування мало на меті визначити, які компетентності сталого розвитку здобувачі вважають найважливішими для себе в сучасних умовах (рис. 5).

☒ Підтримка справедливості	☒ Адаптивність
☒ Внесок до охорони природи	☒ Дослідницьке мислення
☒ Системне мислення	☒ Політична підтримка та відповідальні інституції
☒ Критичне мислення	☒ Колективні дії та підтримка
☒ Вміння формулювати проблеми	☒ Грамотність та обізнаність щодо розвитку у майбутньому
☒ Індивідуальні ініціативи	

Рисунок 5 – Перелік компетентностей, які стосуються сталого розвитку та є важливими для здобувачів у сучасних умовах

Figure 5 – List of competencies related to sustainable development and important for applicants in modern conditions

Опитування показало, що здобувачі освіти обирають широкий спектр компетентностей сталого розвитку відповідно до своєї освітньої програми, тому відповіді різняться в залежності від спеціальності та пріоритетів здобувачів. Результати опитування підкреслюють важливість розвитку компетентностей сталого розвитку для сучасних фахівців.

Таким чином можна зробити висновок, що розвиток компетентностей сталості є важливим аспектом становлення сучасного фахівця. Ключовим елементом опитування здобувачів освіти було також визначення перешкод, які вони вважають визначальними для впровадження сталого розвитку в освітній процес. Відповідно до поставленого питання «Які перешкоди ви вважаєте визначальними для впровадження сталого розвитку в освітній процес?» респондентами були виокремлені основні перешкоди до такого впровадження (рис.6).

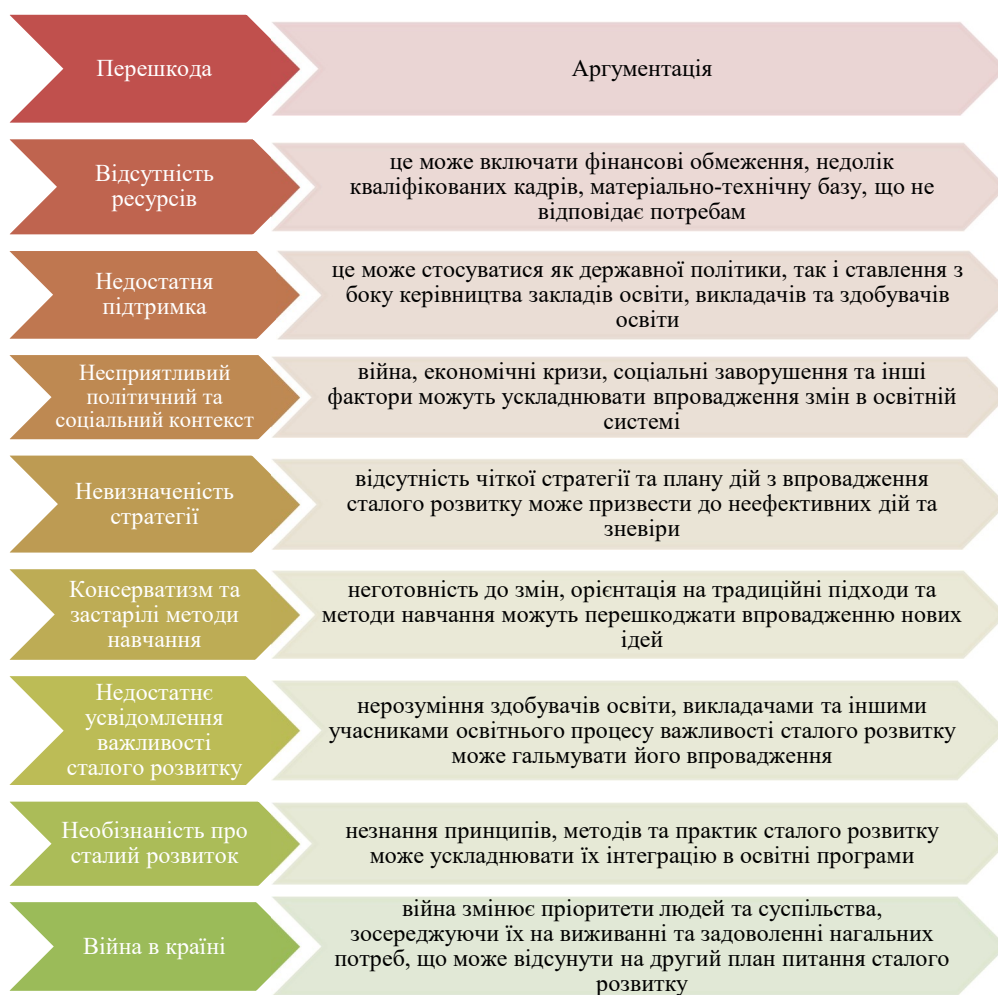


Рисунок 6 – Визначені здобувачами перешкоди щодо впровадження сталого розвитку в освітній процес

Figure 6 – Obstacles identified by applicants to the implementation of sustainable development in the educational process

Результати опитування свідчать про те, що впровадження сталого розвитку в освітній процес стикається з рядом серйозних перешкод, тому важливо організувати комплексний підхід для такої інтеграції.

Одним з ключових запитань, яке було задано здобувачам освіти було питання, що стосувалося необхідних компетентностей для забезпечення повоєнної відбудови України на засадах сталого розвитку (рис. 7).



Рисунок 7 – Розподіл думок респондентів щодо відповідності освітніх програм потребам повоєнної відбудови України на засадах сталого розвитку

Figure 7 – Distribution of respondents' opinions on the compliance of educational programs with the needs of post-war reconstruction of Ukraine on the basis of sustainable development



Рисунок 8 – Розподіл за зацікавленістю здобувачів освіти у вивченні дисциплін з повоєнної відбудови України

Figure 8 – Distribution by interest of students in studying disciplines on the post-war reconstruction of Ukraine

За результатами опитування було визначено, що більше половини опитуваних респондентів вважають, що їх освітні програми повністю або частково надають необхідні компетентності для забезпечення повоєнної відбудови України на засадах сталого розвитку, але університету слід переглянути свої освітні програми та поглибити дисципліни, які нададуть здобувачам освіти знання та навички, необхідні для роботи в цій сфері. Таким чином, опитування підкреслює потребу в адаптації освітніх програм для кращої підготовки здобувачів освіти до участі у повоєнній відбудові України на засадах сталого розвитку. Тому здобувачам освіти було поставлено наступне питання: «Чи хотіли б Ви, щоб у Вашу освітню програму/модуль були введені нові дисципліни (курси), пов'язані з повоєнною відбудовою України на засадах сталого розвитку?» (рис. 8).

Отримані дані свідчать про значну зацікавленість студентів у вивченні дисциплін, пов'язаних з повоєнною відбудовою України на засадах сталого розвитку. Це підкреслює потребу в розробці та впровадженні таких курсів в освітні програми.

Останнє питання опитування здобувачів освіти було спрямоване на оцінку того, як навчання в університеті вплинуло на їх поведінку з точки зору сталого розвитку (рис. 9).



Рисунок 9 – Розподіл думок респондентів щодо впливу навчання в університеті на поведінку з точки зору сталого розвитку

Figure 9 – Distribution of respondents' opinions on the impact of university education on behavior from the perspective of sustainable development

Результати опитування свідчать про те, що навчання в університеті може мати значний вплив на поведінку здобувачів освіти з точки зору сталого розвитку. Більшість респондентів визнають позитивний вплив навчання в університеті на формування цих компетентностей.

Таким чином, підсумовуючи результати проведеного моніторингу, можна сформулювати пріоритетні цілі університету стосовно врахування в освітніх програмах концепцій сталого розвитку економіки України (рис. 10).

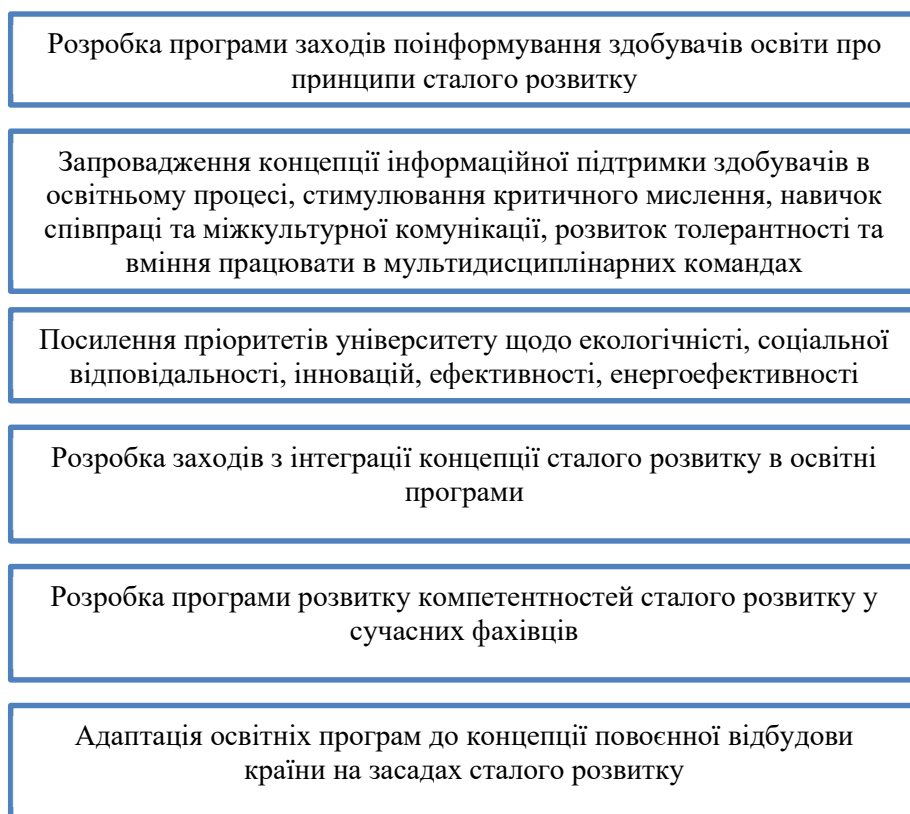


Рисунок 10 – Пріоритетні цілі університету у напрямку врахування принципів сталого розвитку в освітній діяльності

Figure 10 – Priority goals of the university in the direction of taking into account the principles of sustainable development in educational activities

Отже пріоритетні цілі університету щодо розвитку компетентностей у студентів в контексті цілей сталого розвитку, задекларованих ООН, полягають у вихованні свідомих, відповідальних та ініціативних фахівців, здатних вирішувати складні проблеми економіки країни в сучасних умовах.

Висновки. В рамках участі Національного транспортного університету в 2024 році в проєкті «Network of Transformational Learning to Ensure the Sustainability of Assistance to Ukrainian Higher Education in Ensuring a Sustainable and Powerful Restoration of (post-war) Ukraine» було проведено моніторинг компетентностей здобувачів вищої освіти з метою оцінювання їх розуміння та сприйняття концепції сталого розвитку. Опитування охопило здобувачів освіти з першого по третій рівень здобуття освіти. Результати проведеного опитування чітко підкреслюють важливість освіти з питань сталого розвитку. Визначено, що необхідно поглиблювати інформування здобувачів освіти щодо цих аспектів. Аналіз відповідей свідчить про те, що молоде покоління усвідомлює важливість цієї проблеми та готове докладати зусиль для її вирішення. Однак, опитування також показало, що здобувачам освіти потрібна підтримка та ресурси для того, щоб глибше розуміти концепцію сталого розвитку та втілювати її в життя. З'ясувалось, що вплив сталого розвитку на різні сфери діяльності має різний характер, оскільки визначені пріоритетні цілі сталого розвитку для різних освітніх програм відрізняються.

Опитування чітко показало, що більшість здобувачів освіти університету розуміють важливість сталого розвитку для суспільства та довкілля, бажають отримувати знання та навички стати лідерами у сфері сталого розвитку. Більшість здобувачів освіти НТУ підтримують інтеграцію концепції сталого розвитку в освітні програми. Це свідчить про зростаючу усвідомленість важливості цієї теми серед молоді. Проте результати моніторингу засвідчили, що впровадження сталого розвитку в освітній процес стикається з рядом серйозних перешкод, тому існує необхідність застосування комплексного підходу такого впровадження.

Переважна більшість здобувачів освіти визнають важливість вивчення дисциплін, пов'язаних з повоєнною відбудовою України на засадах сталого розвитку та бажають отримати необхідні знання та навички, а також готові брати активну участь у розробці та реалізації проєктів з повоєнної відбудови. Це свідчить про значний потенціал для розвитку освіти у цьому напрямку.

Більшість опитаних здобувачів освіти:

- визнають, що навчання в університеті позитивно вплинуло на їх розуміння принципів сталого розвитку;
- змінили свою поведінку в більш екологічно відповідальному напрямку, наприклад, стали менше використовувати енергії та води, частіше сортувати сміття та обирати екологічно чисті продукти;
- вважають, що університету слід робити більше для сприяння сталому розвитку, наприклад, пропонувати більше курсів з цієї теми, використовувати екологічно чисті технології та практики, а також заохочувати здобувачів освіти до участі в проєктах зі сталого розвитку.

Таким чином, вплив університету на поведінку здобувачів освіти у сфері сталого розвитку може відігравати вирішальну роль. Тому університету потрібно здійснювати політику щодо своєчасного якісного поінформування здобувачів про принципи сталого розвитку та адаптувати освітні програми під сучасні виклики.

Такі результати дослідження підкреслюють важливість ролі університету у сприянні сталому розвитку та будуть враховані при черговому оновленні освітніх програм Національного транспортного університету, розробці нових курсів, оновленні модулів освітніх компонентів.

Перелік посилань

1. Програма розвитку Організації Об'єднаних Націй. (2022). Доступно за посиланням: <https://www.undp.org/sustainable-development-goals> (дата звернення: 10 травня 2025 р.)
2. Albareda-Tiana, S., Ruíz-Morales, J., Azcárate, P., Valderrama-Hernández, R., & Muñoz, J. M. (2020). The EDINSOST project: Implementing the sustainable development goals at university level. *Universities as Living Labs for Sustainable Development: Supporting the Implementation of the Sustainable Development Goals*. World Sustainability Series. Springer, Cham, pp. 193-210. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15604-6_13
3. Chaleta, E., Saraiva, M., Leal, F., Fialho, I., & Borralho, A. (2021). Higher education and sustainable development goals (SDG)—potential contribution of the undergraduate courses of the school of social sciences of the University of Évora. *Sustainability*, 13 (4), 1828. <https://doi.org/10.3390/su13041828>
4. Murillo-Vargas, G., Gonzalez-Campo, C. H., & Brath, D. I. (2020). Mapping the integration of the sustainable development goals in universities: is it a field of study?. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 22(2), pp. 7-25. <https://doi.org/10.2478/jtes-2020-0013>
5. Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України від 15 травня 2024 року № 686. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1013-24#Text> (дата звернення: 10 травня 2025 р.)
6. Роз'яснення щодо застосування Критеріїв оцінювання якості освітньої програми: методичний посібник [Електронне видання] / А. Бутенко, Г. Денискіна, О. Єременко, О. Книш, І. Сімшаг, О. Требенко. – Київ : Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, 2024. – 127 с.

7. Khrutba, V., Rutkovska, I., & Kharchenko, A. (2024). Development Of A Systematic Approach To Assessing The Compliance Of University Educational Programs With The Un Sustainable Development Goals. *Green, Blue and Digital Economy Journal*, 5(2), 21-30. <https://doi.org/10.30525/2661-5169/2024-2-3>

8. Дмитриченко М.Ф., Гришук О.К., Харута В.С., Харченко А.М. Assessment Of University Activities In The Context Of Compliance With The Goals Of Sustainable Development. *Науковий журнал «Автомобільні дороги і дорожнє будівництво»*, 2024. Випуск 115. Частина 2. С.170-179. DOI:10.33744/0365-8171-2024-115.2-170-179

9. Статут Національного транспортного університету (2023). URL: http://vstup.ntu.edu.ua/publiczna_info/statut-ntu.pdf

10. Стратегія розвитку Національного транспортного університету на 2019-2025 роки. URL: http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/monitoring_ntu.pdf

MONITORING OF ACQUIRED COMPETENCES BY HIGHER EDUCATION STUDENTS IN NATIONAL TRANSPORT UNIVERSITY RELATION TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Kharchenko Anna V., National Transport University, Department of Transport Construction and Property Management, e-mail: a.kharchenko@ntu.edu.ua, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8166-6389> ResearcherID: <http://www.researcherid.com/rid/3759677>

Khrutba Viktoriia O., National Transport University, Department of Ecology and Environmental Protection Technologies, E-mail: viktoriia.khrutba@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8121-2042> Researcher ID: <http://www.researcherid.com/rid/24294268>

Dobrovolska Anna M., Ph.D., associate professor, National Transport University, associate professor of Department of transport Law and Logistics, e-mail: anet_chechet@ukr.net, tel. +380634321538, <https://orcid.org/0000-0002-5912-0678>

Artemchuk Yuliia V., National Transport University, Department of Transport Systems and Traffic Safety, Assistant, e-mail: art_julia@i.ua, тел.: +380636047172; id ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3872-7745>

Summary. The article is devoted to the consideration of an important issue of today - the analysis of the results of monitoring the acquired competencies of higher education students regarding sustainable development goals at the National Transport University, which was conducted in 2024 as part of the university's participation in the project "Network of Transformational Learning to Ensure the Sustainability of Assistance to Ukrainian Higher Education in Ensuring a Sustainable and Powerful Restoration of (post-war) Ukraine". The monitoring covered 215 university higher education students. The survey results revealed a range of diverse and ambiguous opinions of students regarding sustainable development, as well as differences in priorities depending on the educational program, and the need to apply an integrated approach to implementing sustainable development in the educational process was established. It was found that a significant percentage of students are at the stage of studying the concept of sustainable development and are interested in this issue, however, there is a need to develop measures to explain practical aspects regarding their personal involvement. Respondents recognized the priority of taking into account aspects of sustainable development in the educational process, however, it was found that they lack practical knowledge and tools to implement their acquired competencies in life, which determines the importance of the role of the university in promoting sustainable development and the need to take into account the results of this monitoring during the next update of educational programs. It was determined that the priority goals of a higher education institution in this direction should be: developing a program of measures to inform participants in the educational process, introducing the concept of information support for higher education students, strengthening the university's priorities regarding environmental friendliness, energy efficiency and social responsibility, developing measures to integrate the concept of sustainable development into educational

programs, developing a program for developing the competencies of applicants, adapting educational programs to the concept of post-war reconstruction of the country.

Keywords: monitoring, sustainable development, educational process, sustainable development goals, educational programs, higher education students.

References

1. Prohrama rozvytku Orhanizatsii Obiednanykh Natsii. (2022). Dostupno za posylanniam: <https://www.undp.org/sustainable-development-goals> (data zvernennia: 10 serpnia 2024 r.) [in Ukrainian]
2. Albareda-Tiana, S., Ruíz-Morales, J., Azcárate, P., Valderrama-Hernández, R., & Muñoz, J. M. (2020). The EDINSOST project: Implementing the sustainable development goals at university level. Universities as Living Labs for Sustainable Development: Supporting the Implementation of the Sustainable Development Goals. World Sustainability Series. Springer, Cham, pp. 193-210. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15604-6_13 [in English]
3. Chaleta, E., Saraiva, M., Leal, F., Fialho, I., & Borralho, A. (2021). Higher education and sustainable development goals (SDG)—potential contribution of the undergraduate courses of the school of social sciences of the University of Évora. Sustainability, 13 (4), 1828. <https://doi.org/10.3390/su13041828> [in English]
4. Murillo-Vargas, G., Gonzalez-Campo, C. H., & Brath, D. I. (2020). Mapping the integration of the sustainable development goals in universities: is it a field of study?. Journal of Teacher Education for Sustainability, 22(2), pp. 7-25. <https://doi.org/10.2478/jtes-2020-0013> [in English]
5. Polozhennia pro akredytatsiiu osvitynih prohram, za yakymy zdiisniuietsia pidhotovka zdobuvachiv vyshchoi osvity : Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy vid 15 travnia 2024 roku № 686. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1013-24#Text> [in Ukrainian]
6. Roziasnennia shchodo zastosuvannia Kryteriiv otsiniuvannia yakosti osvitnoi prohramy: metodychnyi posibnyk [Elektronne vydannia] / A. Butenko, H. Denyskina, O. Yeremenko, O. Knysh, I. Simshah, O. Trebenko. – Kyiv : Natsionalne ahentstvo iz zabezpechennia yakosti vyshchoi osvity, 2024. – 127 s. [in Ukrainian]
7. Khrutba, V., Rutkovska, I., & Kharchenko, A. (2024). Development Of A Systematic Approach To Assessing The Compliance Of University Educational Programs With The Un Sustainable Development Goals. Green, Blue and Digital Economy Journal, 5(2), 21-30. <https://doi.org/10.30525/2661-5169/2024-2-3> [in English]
8. Dmytrychenko M.F., Hryshchuk O.K., Kharuta V.S., Kharchenko A.M., Assessment Of University Activities In The Context Of Compliance With The Goals Of Sustainable Development. Naukovyi zhurnal «Avtomobilni dorohy i dorozhnie budivnytstvo», 2024. Vypusk 115. Chastyna 2. C.170-179. DOI:10.33744/0365-8171-2024-115.2-170-179. [in English]
9. Statut Natsionalnoho transportnoho universytetu (2023). URL: http://vstup.ntu.edu.ua/publicna_info/statut-ntu.pdf. [in Ukrainian]
10. Stratehiia rozvytku Natsionalnoho transportnoho universytetu na 2019-2025 roky. URL: http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/monitoring_ntu.pdf. [in Ukrainian].

Дата надходження до редакції 05.05.2025.