



УДК 330.15:378.4

<https://doi.org/10.31713/ve320248>

JEL: Q01, Q56, D24

**Корецька Н. І.** [1; ORCID ID: 0000-0003-1820-5509],

к.е.н., доцент,

**Констанкевич І. В.** [1; ORCID ID: 0000-0002-8836-4401],

здобувач вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня,

**Вірун Л. М.** [1; ORCID ID: 0009-0007-1201-0504],

здобувач вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня,

**Мартинюк Б. Р.** [1; ORCID ID: 0009-0002-0138-5056],

здобувач вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня

<sup>1</sup>Луцький національний технічний університет

## ПРОЦЕС ЗЕЛЕНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ В ЗВО

У статті досліджується процес управління зеленою трансформацією в ЗВО, визначено елементи зеленого менеджменту: цілі, критерії, ресурси, можливості та перешкоди досягнення ЦСР. ЗВО мають потенціал для стимулювання зеленого переходу через навчання, дослідження та поширення кращих практик досягнення ЦСР. Визначено, що чинники зеленої трансформації на організаційному, місцевому та національному рівнях впливають на формування шляхів переходу до стійкості. У дослідженні використовувалася описова методологія на основі огляду відповідної літератури для отримання інформації про менеджмент зеленої трансформації та переходу на сталий розвиток; статистична методологія для збору даних про вплив практик зеленого переходу на сталий розвиток в університетах. Результати дослідження сприятимуть удосконаленню процесу зеленої трансформації, формуванню стратегії досягнення ЦСР в ЗВО.

**Ключові слова:** зелена трансформація; зелений перехід; критерії зеленої трансформації; стратегія зеленої трансформації.

**Постановка проблеми.** Зелена трансформація охоплює чимало сфер, зокрема виробництво та споживання енергії, транспорт, управління відходами, сільське господарство, будівництво, освіту тощо. Зелена трансформація передбачає використання відновлюваних джерел енергії, підвищення енергоефективності, скорочення викидів парникових газів, впровадження принципів циклічної економіки, збереження природних ресурсів і просування екологічно чистих методів і продуктів. Стимулювання сталого розвитку означає зміну викладання, операцій, стратегії та залученості усіх учасників освітньої процесу в ЗВО. Щоб зелена трансформація була ефективною,

знадобляться усвідомлення та співпраця всіх секторів і спільнот.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Заклади вищої освіти є основними освітніми організаціями, які мають значний вплив на формування мислення та цінностей населення щодо цілей сталого розвитку через освіту, дослідження та інновації, співпрацю з стейкхолдерами [1, С. 1–19]. Організація освітнього процесу для майбутніх здобувачів вищої освіти сприяє навчанню лідерів трансформацій, а ЗВО постійно знаходяться під наглядом стейкхолдерів і приймають зобов'язання діяти економічно, екологічно та соціально стійко, і, що важливіше, виступати прикладом у суспільному переході до стійкості [2, С. 80–88; 3]. ЗВО мають потенціал для створення робочої сили для стійких галузей економіки. Сприяючи зростанню в цих галузях шляхом співпраці та демонстрації освітніх продуктів і послуг, ЗВО може підвищити привабливість зелених та цифрових навичок, а також нормалізувати використання рішень для сталого розвитку.

Професорсько-викладацький склад ЗВО проводить наукові дослідження, просуває інноваційні ідеї, впроваджує їх в освітніх процес, сприяючи досягненню ЦСР. Рус Н., Хайніке Х., Гюнтер Е., Гюнтер Т. В., Сальвія А. Л., Брандлі Л. Л., Леал Фільо В., Ребелатто Б. Г., Регінатто Г. та інші вчені обґрунтовували способи, що включають зміни в освітніх програмах, структурах управління, діяльності кампусу, науковому фокусі та інформаційній діяльності, за допомогою яких ЗВО можуть сприяти переходу до стійкості [4, С. 655; 5, С. 1607–1624]. Це також потребує полегшення доступу до інформації про ЦСР та її важливість для вищої освіти, як ЗВО можуть сприяти досягненню ЦСР, як ініціювати та здійснити перехід до сталого розвитку, як інші ЗВО розробили та здійснили перехід до стійкості.

Ібрагім А. І. Н. досліджував в університетах Саудівської Аравії вплив практик зеленої трансформації в університетах на сталий розвиток [6, С. 221–249]. Важливість вивчення практик, пов'язаних зі сталим розвитком в університетах, пояснюється цілями зеленої трансформації, а саме: збереженням навколишнього середовища університету та його впливом на сталий розвиток; пропозиціями освітніх програм, курсів сталого розвитку та зелених досліджень.

Аденле Ю. А., Богедайн А., Сан Ю., Чан Е. Х., Чау К. К., Хамм Р. та інші вчені зазначали, що кампуси ЗВО є живими лабораторіями для експериментів і демонстрації рішень щодо сталого розвитку в кампусі, як в реальному світі [7; 8, С. 9–27]. Найкращі рішення через апробацію згодом можуть бути поширеними на широку цільову аудиторію. Живі лабораторії діють як посередники та організатори між громадами,



дослідницькими організаціями, компаніями та державними установами і використовують ітераційні процеси зворотного зв'язку протягом життєвого циклу інновації для створення сталого впливу. Це дозволяє реалізувати локальний підхід до досягнення цілей сталого розвитку шляхом порівняння обсягів ресурсів із можливостями через зелені трансформації.

**Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми.**

Зелена трансформація пов'язана з 14 із 17 Цілей сталого розвитку, чітко об'єднуючи ЦСР 12 – боротьба з кліматом, 10 – зменшення нерівності, 8 – гідна робота та економічне зростання та 7 – доступна та чиста енергія. Зелена трансформація перетворює суспільство з культури, заснованої на виробництві, обміні та споживанні, на культуру, засновану на стійкості та низьковуглецевій енергетиці, транспорті та сільському господарстві. Розробка передового сталого управління та організаційних інновацій потребує залучення усіх ЗВО. Це потребує формування креативних управлінських рішень для впровадження стійких практик, залучення інвестицій в технології та сприяючи наданню все більш високоякісних освітніх послуг.

**Метою статті** є визначення цілей, критерії, ресурсів процесу зеленої трансформації в ЗВО.

**Виклад основного матеріалу.** Рейтинг Всесвітнього зеленого університету 2024 («World Green University Ranking») [9] класифікує університети на основі шести основних принципів: зеленої освіти, (включаючи лідерство), навчальний план, інновації, матеріально-технічну базу, людський капітал і партнерство з громадою. Лідирує в рейтингу Массачусетський технологічний інститут, США, друге місце займає Каліфорнійський університет Берклі, США, на третьому – Імперський коледж Лондона, Велика Британія; на четвертому – Університет Торонто, Канада; на 5 – Гарвардський університет, США [9]. Основною метою підтримки зеленої трансформації у вищезазначених університетах є сприяння методам виробництва з низьким вмістом вуглецю, які захищають природні ресурси та відповідають підходу циклічної економіки, досягненню кліматичних цілей та цілей сталого розвитку, підвищення ефективності використання ресурсів.

Гнучкі та інноваційні ЗВО змінюють робочі процеси, структури чи культуру, щоб досягати ЦСР. Лідери можуть планувати нові цілі або змінювати процеси, успішна зелена трансформація залежить від зміни того, як працюють співробітники та зацікавлені сторони, які цілі, критерії та ресурси залучаються, а також організаційної культури.

Щоб успішно трансформувати ЗВО, необхідна детальна стратегія, яка залучає працівників, мінімізує опір і полегшує зелений перехід.

Оскільки процеси зеленої трансформації є складними, існує потреба в суб'єктах, які бажають залучати та підтримувати перехід до сталого розвитку.

Ресурси для зеленої трансформації в ЗВО класифікують як: трансформовані ресурси – ті, які певним чином перетворені внаслідок зеленої діяльності ЗВО, які є його результатами; трансформаційні ресурси – ті, які використовуються для виконання процесу зеленої трансформації в ЗВО.

Вхідні ресурси включають різні типи як трансформованих, так і трансформуючих ресурсів.

Три типи ресурсів, які можуть бути перетворені в операції для зеленої трансформації в ЗВО: матеріали – фізичні входи в процес зеленої трансформації в ЗВО; інформація, яка обробляється або використовується в процесі для зеленої трансформації в ЗВО; споживачі освітніх послуг, стейкхолдери – особи, які є учасниками процесу зеленої трансформації в ЗВО.

Наведемо два типи трансформаційних ресурсів: персонал – професорсько-викладацький склад ЗВО, які безпосередньо беруть участь у процесі зеленої трансформації або підтримують її; об'єкти – земля, будівлі, машини та обладнання.

Процеси зеленої трансформації в ЗВО включають: зміни фізичних характеристик; зміни ресурсів; зміни права власності; зберігання або розміщення; зміни призначення або форм; зміни фізіологічного або психологічного стану.

Елементи процесу зеленої трансформації в ЗВО наведемо на рисунку.



Рисунок. Елементи процесу зеленої трансформації в ЗВО

Примітка. Складено авторами



Процес зеленої трансформації в ЗВО – це діяльність яка приймає один або більше вхідних даних, перетворює та додає їм цінність, а також забезпечує результати досягнення ЦСР.

Наведемо ключові сфери, на які впливає організаційна трансформація, що включають: покращення продуктивності, удосконалення процесів, реалізацію потенціалу. Культура ЗВО, яка була б відображенням досвіду співробітників, клієнтів, постачальників і спільноти, узгоджена її з основними цінностями.

Трансформаційний вплив на ринок освітніх послуг, як ЗВО приймає соціальну відповідальність і розвиває співробітників, щоб брати участь у кращому майбутньому.

Конкурентна перевага як результат зеленої трансформації. ЗВО з сильним брендом, ефективним управлінням персоналом, етичними методами діяльності виділятимуться на ринку освітніх послуг.

Для ефективної зеленої трансформації в ЗВО важливо враховувати наступні критерії.

1. Наявність чіткого бачення та цілей зеленої трансформації в ЗВО. Важливо зрозуміти причини зеленої трансформації, як вплине на результати процес досягнення. Рівень успіху зеленої трансформації зростає більш ніж на 80%, якщо чітко визначено мету і завдання. Формування та поширення мети, бачення та цілей зеленої трансформації ЗВО допомагає співробітникам і керівникам зрозуміти процес та елементи такої трансформації.

2. Цілісне управління зеленими трансформаціями в ЗВО – трансформувати процеси та зробити їх більш гнучкими в досягненні ЦСР. Це потребує оцінки, як вплине на організаційну структуру, технологію, процеси.

3. Формування стратегії та плану зеленої трансформації в ЗВО, які кроки необхідно зробити. План із часовою шкалою робить процес зеленої трансформації більш відчутним і допомагає зберегти фокус.

4. Розстановка пріоритетів досягнення плану зеленої трансформації в ЗВО. Визначення пріоритетності справ плану трансформації.

5. Залучення керівництва та зацікавлених сторін до процесу зеленої трансформації в ЗВО має важливе значення для успіху. Визначення індикаторів процесу зеленої трансформації в ЗВО і чому відбувається така трансформація та яка роль стейкхолдерів.

6. Інформування про кроки реалізації та отримані переваги зеленої трансформації в ЗВО. Переконайтеся, що спілкування є двостороннім, діалоговим, і співробітники можуть поставити запитання

та поділитися своїми проблемами.

7. Послідовне керівництво зеленими трансформаціями в ЗВО – згода з усіма керівниками щодо мети та масштабу змін, які мають відбутися. Бути орієнтованим на співробітників у процесі управління зеленими трансформаціями в ЗВО – протягом усього процесу трансформації зосередьтеся на їхніх потребах і тримайте їх у курсі прогресу. Це також може означати усунення старих неефективних ієрархій, які заважають прогресу, і реорганізацію команд тощо. Орієнтація на співробітників під час організаційної трансформації допоможе отримати підтримку співробітників і підвищить вірогідність успіху.

8. Вимірювання прогресу зеленої трансформації в ЗВО допоможе зрозуміти, плановість дотримання кроків змін, що ще попереду. Використовуючи дані, збираючи відгуки від співробітників і споживачів освітніх послуг відслідковуватимемо зміни.

**Висновки.** Зелена трансформація ЗВО узгоджується з цілями та може бути спрямована на зміну організаційних процесів, освітніх процесів, науково-дослідних процесів, щоб зробити їх більш гнучкими, адаптивними та ефективними, відповідними ЦСР; трансформація культури; цифрова трансформація тощо. Зелена трансформація ЗВО вимагає гнучкого реагування на тенденції в галузі, технологіях і робочій силі. Організаційна культура ЗВО має бути адаптованою, одночасно охоплюючи основні цінності, які роблять її унікальною. Впровадження та використання правильної технології може запропонувати ЗВО конкурентну перевагу за рахунок скорочення часу та витрат на виконання завдань досягнення ЦСР.

Зелена трансформація ЗВО пов'язана з результатами досягнення ЦСР, а отже, з ефективністю та результативністю менеджменту. Оскільки ЗВО проходить цикли зростання та змін, це можливість проаналізувати, як працює організація, і підготувати стратегічний план.

**Перспективами подальших досліджень** в цьому напрямі є вивчення досвіду зарубіжних ЗВО в напрямі зеленої трансформації. Доцільно визначити для ЗВО, як застосовувати контекстуально для отримання достовірних доказів щодо результатів і впливу їхньої викладацької, дослідницької діяльності та транснаціональної партнерської діяльності. Цілі сталого розвитку та вимоги зелених галузей до кваліфікації призвели до поширення програм, що поєднують стійкість і міждисциплінарність. Але потрібне також переосмислення освіти для сталого розвитку. Що стосується університетського персоналу та діяльності, лідери повинні заохочувати ініціативи знизу вгору та встановлювати цілі та стратегії їх досягнення. Натомість



процеси стратегічного планування повинні відобразити подвійну роль університетів як роботодавців і громадських інституцій. Це допоможе виховувати спільноту, зосереджену на етиці та цінностях, а не просто на інституційному зростанні.

1. Walter Leal Filho & João Henrique Paulino Pires Eustachio & Adriana Cristina Ferreira Caldana & Markus Will & Amanda Lange Salvia & Izabela S. Rampasso & Rosley Anholon & Johannes Platje & Marina Kova. Sustainability Leadership in Higher Education Institutions: An Overview of Challenges, Sustainability. *MDPI*. 2020. Vol. 12(9). P. 1–19. 2. Shawe R., Horan W., Moles R., & O'Regan B. Mapping of sustainability policies and initiatives in higher education institutes. *Environmental Science & Policy*. 2019. Vol. 99. P. 80–88. 3. Mora H., Pujol-López F. A., Mendoza-Tello J. C., & Morales-Morales M. R. An education-based approach for enabling the sustainable development gear. *Computers in Human Behavior*. 2020. Vol. 107. P. 105775. 4. Roos N., Heinicke X., Guenther E., & Guenther T. W. The role of environmental management performance in higher education institutions. *Sustainability*. 2020. Vol. 12(2). P. 655. 5. Salvia A. L., Brandli L. L., Leal Filho W., Rebelatto B. G., & Reginatto G. Energy sustainability in teaching and outreach initiatives and the contribution to the 2030 Agenda. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 2020. Vol. 21(7). P. 1607–1624. 6. Ibrahim A. I. H. Impact of green transition on sustainable development in Saudi Universities – Applied Study College of Business Administration – Northern Borders University. *Management*. 2024. Vol. 28(1). P. 221–249. <https://doi.org/10.58691/man/190348>. 7. Adenle Y. A., Chan E. H., Sun Y., & Chau C. K. Exploring the coverage of environmental-dimension indicators in existing campus sustainability appraisal tools. *Environmental and Sustainability Indicators*. 2020. Vol. 8. P. 100057. 8. Bogedain A., & Hamm R. Strengthening local economy: An example of higher education institutions' engagement in "co-creation for sustainability". *Region*. 2020. Vol. 7(2). P. 9–27. 9. World Green University Ranking. URL: <https://greeneducation.uk/world-green-university-ranking/>. (дата звернення: 20.08.2024).

## REFERENCES:

1. Walter Leal Filho & João Henrique Paulino Pires Eustachio & Adriana Cristina Ferreira Caldana & Markus Will & Amanda Lange Salvia & Izabela S. Rampasso & Rosley Anholon & Johannes Platje & Marina Kova. Sustainability Leadership in Higher Education Institutions: An Overview of Challenges, Sustainability. *MDPI*. 2020. Vol. 12(9). P. 1–19. 2. Shawe R., Horan W., Moles R., & O'Regan B. Mapping of sustainability policies and initiatives in higher education institutes. *Environmental Science & Policy*. 2019. Vol. 99. P. 80–88. 3. Mora H., Pujol-López F. A., Mendoza-Tello J. C., & Morales-Morales M. R. An education-based approach for enabling the sustainable development gear. *Computers in Human Behavior*. 2020. Vol. 107. P. 105775. 4. Roos N., Heinicke X., Guenther E., & Guenther T. W. The role of environmental management performance in higher education institutions. *Sustainability*. 2020. Vol. 12(2). P. 655. 5. Salvia A. L., Brandli L. L., Leal Filho W., Rebelatto B. G., & Reginatto G. Energy sustainability in teaching and outreach initiatives and the contribution to the 2030 Agenda. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 2020. Vol. 21(7). P. 1607–1624. 6. Ibrahim A. I. H. Impact of green transition on sustainable development in Saudi Universities – Applied Study College of Business

Administration – Northern Borders University. *Management*. 2024. Vol. 28(1). P. 221–249. <https://doi.org/10.58691/man/190348>. 7. Adenle Y. A., Chan E. H., Sun Y., & Chau C. K. Exploring the coverage of environmental-dimension indicators in existing campus sustainability appraisal tools. *Environmental and Sustainability Indicators*. 2020. Vol. 8. P. 100057. 8. Bogedain A., & Hamm R. Strengthening local economy: An example of higher education institutions' engagement in "co-creation for sustainability". *Region*. 2020. Vol. 7(2). P. 9–27. 9. World Green University Ranking. URL: <https://greeneducation.uk/world-green-university-ranking/>. (data zvernennia: 20.08.2024).

---

**Koretska N. I.** [1; ORCID ID: 0000-0003-1820-5509],

Candidate of Economics (Ph.D.), Associate Professor,

**Konstankevych I. V.** [1; ORCID ID: 0000-0002-8836-4401],

Post-graduate Student,

**Virun L. M.** [1; ORCID ID: 0009-0007-1201-0504],

Post-graduate Student,

**Martyniuk B. R.** [1; ORCID ID: 0009-0002-0138-5056],

Post-graduate Student

<sup>1</sup>*Lutsk National Technical University*

## **PROCESS OF GREEN TRANSFORMATION IN HEI**

The article examines the process of managing the green transformation in HEI and defines the elements of green management: goals, criteria, resources, opportunities, and obstacles to achieving the SDG. The World Green University Ranking 2024 ranks universities based on six key principles: green education, including leadership, curriculum, innovation, infrastructure, human capital and community partnerships. The Massachusetts Institute of Technology, USA, is the leader in the ranking, the University of California, Berkeley, USA, is in second place the Imperial College of London, Great Britain, is in third place; on the fourth – University of Toronto, Canada; on 5 – Harvard University, USA. The main goal of supporting green transformation in the above-mentioned universities is to promote low-carbon production methods, that protect natural resources and meet the circular economy approach, achieve climate and sustainable development goals, and improve resource use efficiency.

HEIs have the potential to stimulate the green transition through education, research, and the dissemination of best practices to achieve the SDGs. It was determined that the factors of green transformation at the organizational, local and national levels influence the formation of ways of transition to sustainability. The study used a descriptive methodology based on a review of the relevant literature, to obtain information on the management of





**green transformation and the transition to sustainable development; a statistical methodology for collecting data on the impact of green transition practices on sustainable development in universities.**

**The process of green transformation in HEI is an activity that takes one or more inputs, transforms and adds value to them, and provides results for the achievement of the SDGs. Resources for green transformation in HEIs: transformed resources are those that have been transformed and are the results of the green transition; transformative resources – those used to implement the green transformation process. Green transformation processes include: changes in physical characteristics; resource changes; changes in ownership of materials or information; storage or placement of resources; changes in the purpose or form of resources. The green transformation of HEIs is consistent with the goals and can be aimed at changing organizational processes, educational processes, research processes to make them more flexible, adaptive and efficient, in line with the SDGs.**

**The results of the study will contribute to the effective green transformation in higher education institutions, the formation of a green transformation strategy.**

***Keywords:* green transformation; green transition; green transformation criteria; green transformation strategy.**

Отримано: 19 вересня 2024 року  
Прорецензовано: 24 вересня 2024 року  
Прийнято до друку: 27 вересня 2024 року