

РОЗДІЛ 3.

СОЦІАЛЬНІ ВИМІРИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТИ

3.1. ОЦІНКА ПЕРЕДУМОВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В СТАЛОМУ РОЗВИТКУ ЯКІСНОЇ ОСВІТИ

Пивоваров Василь Миколайович

*завідувач кафедри культурології Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, кандидат філологічних наук, доцент,
Харків, Україна*

Анотація

Дослідження присвячено оцінці передумов забезпечення досягнення ЦСР4 стосовно якісної освіти через встановлення рівня зацікавленості цим процесом в Україні і світі на основі використання сучасних онлайн-пошукових систем Google Trends. Наведено приклади проведеного аналізу щорічних звітів великих компаній щодо досягнення ЦСР4, які показали значні практичні дії в цьому напрямі. Вчені різних країн приділили значну увагу аналізу наукової бази статей, присвячених ролі та значенню освіти для сталого розвитку. Їхні узагальнення показали стабільний тренд до втягнення в процес залучення для досягнення ЦСР здобувачів вищої освіти різних спеціальностей. Перспективним може бути пошук підходів та методик, загальних індикаторів, субіндикаторів, які починають формуватися, з метою оцінити результати досягнення цілей. Для розширення можливостей громад та досягнення ЦСР потрібно запроваджувати постійний моніторинг розвитку освітніх технологій та програм для досягнення інклюзивних та справедливих результатів навчання, впроваджувати розумне навчання, індивідуалізувати траєкторії навчання, зокрема, упродовж усього життя. ЦСР 4 можуть стати об'єднувальними для забезпечення досягнення інших цілей.

Ключові слова: сталий розвиток, ЦСР, університет, якісна освіта, Google Trends

Вступ. (Постановка завдання)

Освітні технології для досягнення цілей сталого розвитку (ЦСР) надають трансформаційну можливість для розширення доступу до якісної освіти. Дослідники (Animashaun et al., 2024), які розглядали проблеми, що перешкоджають освітньому прогресу, вивчали потенціал технологічних рішень та окреслили стратегії сталого впровадження. Вони підкреслили важливість залучення зацікавлених сторін, нарощування міждисциплінарного потенціалу, розвитку культурної значущості у впровадженні масштабованих ініціатив у сфері освітніх технологій. Постійний моніторинг та розроблення освітніх технологій для досягнення інклюзивних та справедливих результатів навчання є сталим завданням для розширення можливостей громад, сприяння навчанню впродовж усього життя та прискорення прогресу в досягненні цілей сталого розвитку.

Упровадження принципів сталого розвитку в освітні заклади з використанням різноманітних стратегій і тактик є важливим для підвищення обізнаності громадськості стосовно проблем, пов'язаних зі сталим розвитком.

На цей час потенціал інноваційних технологій для змін у духовності й освіті в контексті реалізації ЦСР привертає все більше увагу дослідників. Сталий розвиток став однією з найважливіших цілей для людства відповідно до рішень ООН, але процес обізнаності з визначеними цілями рухається не так швидко, як заплановано, з моменту прийняття ЦСР світ пережив кілька глобальних криз, тому важливо аналізувати дослідження вчених з цього питання. ЦСР поклали фундаментальну відповідальність на освітян із здобуттям освіти, яка додатково сприятиме формуванню основ духовної, екологічної та соціальної рівності, забезпечуючи рух через освіту до глобального громадянства. Група вчених (Akçay et al., 2024) провела

дослідження, метою якого було визначити рівень обізнаності про ЦСР та глобальне громадянство серед здобувачів закладів вищої освіти, зосереджуючись на кандидатах на посади вчителів та їхньому розумінню концепції глобального громадянства. Тут виникає кумулятивний ефект значення освіти для досягнення ЦСР як стосовно самої освіти, так і через професію майбутнього педагога. Дослідницька група складалася з кандидатів на посади вчителів, які навчалися за програмою «Основи сталого розвитку для майбутнього навчання» у 2022/2023 навчальному році на факультеті освіти Близькосхідного університету, Північна частина Кіпру. П'ять питань для інтерв'ю були підготовлені у формі анкети та надані учасникам, а дані були проаналізовані з використанням тематичного контент-аналізу. Проводячи таке дослідження, науковці (Akşay et al., 2024) мали на меті підвищити обізнаність про ЦСР та оцінити застосовність цих цілей для створення сталого світу для майбутніх поколінь. Визначальним, на що звернули увагу як дослідники, так і учасники опитування, це фактор культури, духовності і освіти в загальному русі до ЦСР.

Такий глобальний підхід пов'язаний з тим, що майбутні громадяни світу повинні мати здатність розуміти світові події та культурне різноманіття, визнавати, що кожен має рівні права, виступати проти гендерної, расової та соціальної дискримінації та прагнути соціальної справедливості, розуміючи різні культури та глобальні конфлікти та оцінюючи різні точки зору, що підкреслює важливість компетентнісної складової в цьому процесі. У дослідженні визнано, що такі фактори, як соціальна справедливість і рівність, самовідданість, глобалізація та соціальні цінності, стале майбутнє та відповідальність, освіта можуть сприяти досягненню ЦСР. Підготовка населення до глобалізації через освіту, захист власної культури та повага до інших культур, обізнаність та критичне мислення – це навички, які кандидати у вчителі виділяють як навички, якими слід володіти для досягнення ЦСР. Це дослідження проводилось на обмежений вибірці, тому науковці (Akşay et al., 2024) вважають, що проведення подібних досліджень з більшою вибіркою, у різних регіонах, на різних рівнях освіти з додаванням додаткових змінних або порівняльний аналіз можуть забезпечити більш повне охоплення і поглиблений аналіз передумов стосовно досягнення ЦСР.

Щодо визначення обізнаності з ЦСР також було проведено дослідження серед здобувачів вищої освіти вищих медичних закладів освіти (Pyvovarov O., 2024). Застосований метод – це онлайн-опитування з використанням онлайн-форми, розробленої викладачем з використанням корпоративної електронної пошти, яка поєднувала питання щодо обізнаності про ЦСР, визначення їхнього кількісного складу, вибір пріоритетних цілей, встановлення впливу на забезпечення компетентнісного підходу у вищій освіті. Склад респондентів за освітою був однорідним, за статтю: чоловіки – 20%, жінки – 80%. Результати такі: 88,4% респондентів знають про 17 ЦСР, на запитання «Чи існує, на вашу думку, зв'язок між ЦСР 3 «Забезпечити здоровий спосіб життя» та ЦСР 4: «Забезпечити всебічну та справедливу якісну освіту» – 91% відповіли, що «Так». Понад 88% респондентів вважають, що пріоритетом серед ЦСР в освіті є забезпечення того, щоб усі здобувачі ЗВО набули компетентності, необхідні для сприяння сталому розвитку. Тим часом 10% респондентів зазначили, що їм все ще важко відповісти, що може свідчити про необхідність вжиття заходів з підвищення обізнаності здобувачів вищих медичних закладів освіти щодо питань, пов'язаних з ЦСР. При виборі пріоритетної ЦСР з 17 затверджених отримано повний спектр відповідей, тому вибрати одну пріоритетну ціль не вдалось, це свідчить про те, що опитані здобувачі вищих медичних закладів освіти не сформували цілеспрямованого вибору серед ЦСР, але більшість (18,6%) обрали ЦСР3, яка відповідає їхній професійній підготовці в медицині щодо міцного здоров'я. Проведене опитування встановило високий рівень обізнаності серед тих, хто здобуває вищу медичну освіту, про ЦСР та показало їх позитивне сприйняття. Отже, у цьому дослідженні також є певна обмеженість вибірки, що в подальших розвідках може бути розширено на здобувачів інших спеціальностей або порівняння з іншими закладами вищої медичної освіти не тільки в Україні, але й у світі. Загалом це складне і довготермінове завдання, тому необхідний пошук сучасних підходів до визначення обізнаності й зацікавленості темою ЦСР та її конкретизацією щодо, наприклад, освіти, культури та ін. Таким підходом може бути використання пошукового онлайн-ресурсу Google Trends, позитивним прикладом такого застосування підходу є проведена оцінка зацікавленості темою інновацій через пошук у Google (Google Trends), що викликало широкий інтерес у науковців (Kliuiev et al., 2021; Vnukova, 2024). Автор проводив

дослідження на основі Google Trends для оцінки популярності сучасного філософсько-гуманітарного дискурсу (Рувоваров V., 2021), оцінки рівня суспільної зацікавленості темою духовної культури (Рувоваров V., 2025).

Мета – оцінити передумови забезпечення цілі сталого розвитку щодо якісної освіти через встановлення рівня зацікавленості цим процесом у світі, рівня обізнаності стейкхолдерів цілями сталого розвитку і завданнями щодо їхньої досяжності, розглянути ступінь дослідження вченими цієї цілі щодо якісної освіти, визначити роль університетів у цьому процесі.

Метод

Використано пошуковий онлайн-ресурс Google Trends, який дозволяє в часі і за регіонами різними мовами визначити вподобання користувачів. Для розв'язання завдання з оцінювання рівня зацікавленості темою якісної освіти щодо цілей сталого розвитку автор використав сучасний онлайн-сервіс Google Trends, який надає пошукову статистику у встановлені часові періоди щодо зацікавленості тією чи іншою темою в різних країнах світу. Відмінністю такого інструменту є надання дослідникам кількісних та якісних показників запиту до загальної суми запитів у Google за 100- бальною шкалою, що створює перспективу для науковців та аналітиків встановити актуальність та тренди в тематиці пошуку для дослідження й аналізу.

Пошуковий сервіс Google Trends дає можливість користувачам надати не тільки кількісні, але і якісні показники суспільної зацікавленості певними темами до загальної суми запитів у Google. Застосовування сучасного пошукового інструментарію Google дозволяє оцінити рівень зацікавленості або популярності певної теми всіма пошукувачами у світі або в окремій країні чи регіоні, а також окремими групами в часі, що може мати важливе значення для розробки різних напрямів освітніх програм, наприклад, стосовно освіти для ЦСР та ін.

Результати і обговорення

Зв'язок між якісною освітою і розвитком суспільства є безперечним. Освіта сприяє досягненню соціальних та економічних цілей як суспільства, так і окремих осіб. Якісна освіта є четвертою ціллю (ЦСР), яка разом з іншими моделями поведінки та ставленнями може впливати на розвиток суспільств в інших сферах, таких як здоров'я та благополуччя, збереження культурної спадщини, екологічна стійкість і навіть мир і стабільність – усі вони також перелічені як 17 ЦСР (Carvalho et al., 2024).

Розв'язання завдання з оцінки рівня суспільної зацікавленості темою духовної культури через пошукові запити у Google показало, що ця тематика є значущою для дослідження і дій суспільства на всій території України.

Застосування автором пошукового запиту в Google Trends терміна «духовна культура» українською мовою по Україні та англійською мовою «Spiritual culture» у світі з 2004 року відповідно до можливостей ресурсу на 25 квітня 2025 року показало абсолютно протилежний тренд зацікавленості темою духовної культури у світі і Україні, коли світ має суттєве зростання інтересу до цієї теми, починаючи з 2018 року, тоді як в Україні ця тема в цей період має повне затухання. Це свідчить про суттєві проблеми у формуванні сприйняття теми духовності, розвитку в цілому культури, її складових (Рувоваров V., 2025).

Визначення особливостей сприйняття теми духовної культури в різних регіонах України потребують подальшого додаткового дослідження, постійного моніторингу, збільшення уваги у всіх закладах вищої освіти до цієї теми для збільшення уваги і можливостей духовної інтеграції до світових спільнот. На рис.1 подано розподіл зацікавленості в регіональному розрізі теми духовної культури (українською мовою) в Україні з 2004 року на 05 серпня 2025 року



Рис. 1. Розподіл зацікавленості в регіональному розрізі теми духовної культури в Україні з 2004 року станом на 05 серпня 2025 року
Джерело: авторська розробка

Як видно з рис.1, розподіл попиту на тему духовної культури в регіонах України є різним. Список лідерів зацікавленістю духовною культурою очолює Тернопільська область, у першу п'ятірку ще входять Львівська, Івано-Франківська, Волинська і Херсонська області. Харківська область на 18 місці з рівнем пошукової активності з 58 балами за 100-бальною шкалою Google Trends, що не відповідає потенціалу цього регіону.

Для подальшого аналізу щодо світових тенденцій автор оцінив пошукову активність теми духовна культура англійською мовою «Spiritual culture» порівняно з темою «Мир та справедливість» («Peace and justice») ЦСР 16 за останні 5 років у світі (рис.2).

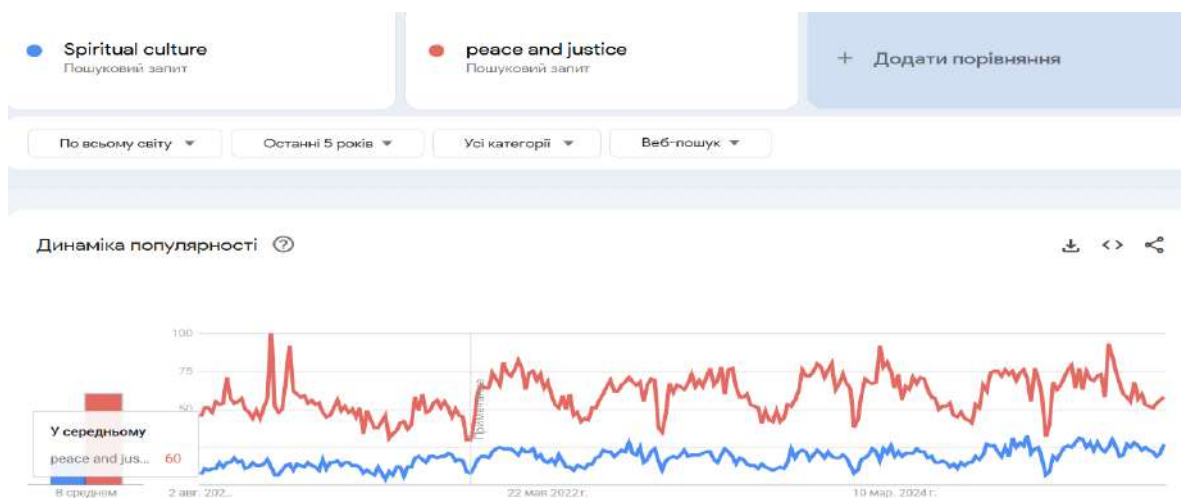


Рис.2. Динаміка розподілу пошуку теми духовна культура англійською мовою «Spiritual culture» порівняно з темою «Мир та справедливість» («Peace and justice») ЦСР 16 за останні 5 років у світі

Джерело: авторська розробка

Як видно з рис.2, попит на тему духовної культури у світі збільшується і стабільно є високим, але нижчим щодо ЦСР 16 миру та справедливості, але тренди збігаються, що свідчить про важливість духовної культури для всіх сфер життя. На рис.3 та табл.1 подано розподіл пошуку теми духовна культура англійською мовою «Spiritual culture» порівняно з темою «Мир та справедливість» («Peace and justice») ЦСР 16 за останні 5 років у світі по регіонах з виділенням країн лідерів.

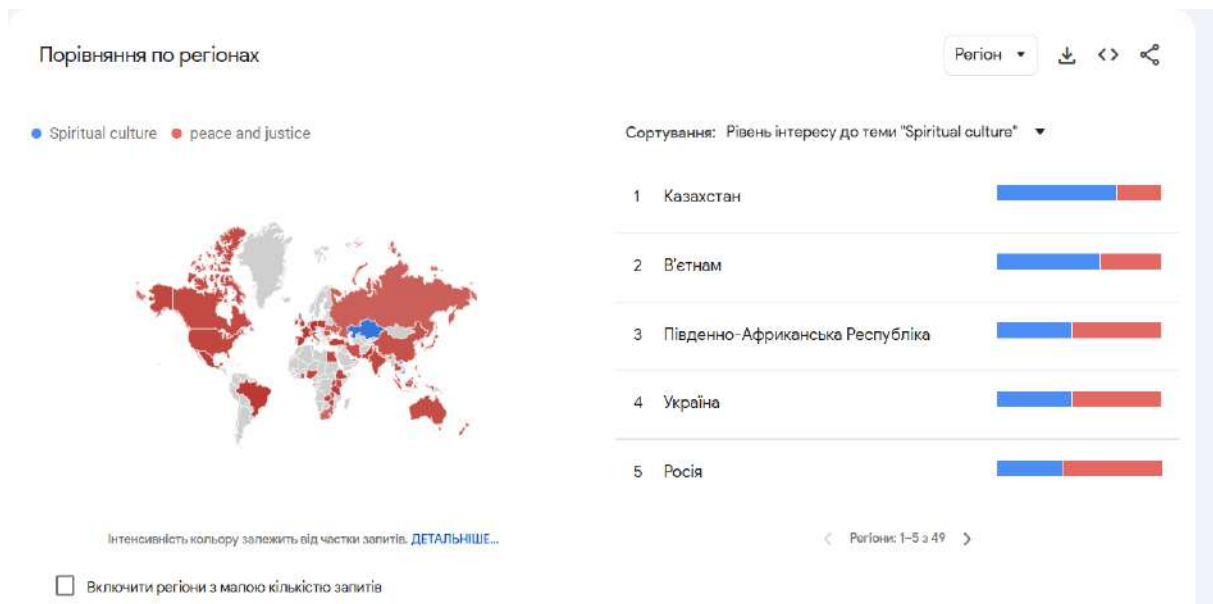


Рис.3. Розподіл по країнах пошуку теми духовна культура англійською мовою «Spiritual culture» порівняно з темою «Мир та справедливість» («Peace and justice») цілі сталого розвитку за останні 5 років у світі

Джерело: авторська розробка

У табл.1 наведено розподіл країн лідерів із визначення зацікавленості темами духовної культури і ЦРС 16 миру та справедливості.

Таблиця 1

Розподіл країн щодо визначення рівня зацікавленості темами духовної культури і миру та справедливості з 2019 року станом на 05 серпня 2025 року

Співвідношення рівня попиту тем «Духовна культура» та однієї з цілей сталого розвитку «Мир та справедливість»	Країни-лідери за темою духовна культура стосовно теми «Мир та справедливість»	Співвідношення рівня попиту тем «Духовна культура» та однієї з цілей сталого розвитку «Мир та справедливість»	Країни-лідери за темою «Мир та справедливість» стосовно теми духовна культура
73:27	Казахстан	7: 93	Нідерланди
63:37	В'єтнам	9:91	Німеччина
46:54	ПАР	9:91	Ірландія
46:54	Україна	9:91	Велика Британія
36:64	Румунія	11:89	Іспанія

Джерело: авторська розробка

Як видно з табл.1, пошук теми духовна культура англійською мовою «Spiritual culture» порівняно з темою «Мир та справедливість» («Peace and justice») цілі сталого розвитку за останні 5 років у світі показала цікаві результати. При порівнянні цих тем абсолютним лідером попиту на духовну культуру (англійською мовою) є Казахстан, ще однією країною, де є пріоритетною ця тема стосовно іншої є В'єтнам, але в коло лідерів увійшла Україна, що є позитивним на фоні затухання зацікавленості цією темою українською мовою.

Найбільша пошукова активність теми миру та справедливості у світі (англійською мовою) ЦСР16 у найбільш розвинених країнах Європи, де питання духовної культури суттєво нижчі, що потребує додаткового дослідження.

Означені теми суттєво впливають і пов'язані з іншими ЦСР, зокрема, щодо освіти, яка є спорідненою з культурою і духовністю.

У табл.2 наведено результати пошукового запиту українською в Google Trends теми «Освіта» та «Якісна освіта» в Україні в різні часові періоди.

Таблиця 2

Визначення тенденцій зацікавленості темами освіти і якісної освіти (українською мовою) в Україні у різні часові періоди

Ознака зацікавленості темою	Україна
Освіта (за останній рік станом а 10 серпня 2025 року)	Середній рівень пошукової активності 45 балів, пік у 100 балів припав на 20-26 липня 2025 року
Якісна освіта (за період з 2004 року станом на 10 серпня 2025 року)	Висока волатильність змін до зацікавленості, яка почала зростати з грудня 2020 року, пік припав на серпень 2022 року до 100 балів, але далі почав знижуватися і майже онулився 2025 року
Регіони-лідери	Сумська , Рівненська і Черкаська області

Джерело: авторська розробка

Як видно з табл.2, до теми освіти за останній рік інтерес на рівні середнього, що може бути свідчення впливу воєнного стану, тому що інтерес до теми якісної освіти за останній рік взагалі відсутній, що є вкрай негативним трендом. Стосовно теми якісної освіти, то зростання пошукової активності відзначено тільки наприкінці 2020 року, а далі повне затухання 2025 року, що може бути негативним наслідком воєнного стану. Щодо регіонів лідерів, то вони, окрім Сумської області, змістились на центр та захід України. Традиційні освітянські регіони Харків, Київ тільки на 13 та 15 місцях щодо запитуваності теми якісної освіти, що свідчить, зокрема, про недоліки побудови в Україні акредитаційного процесу, який має визначати якість освітнього процесу, що став формалізованим і не викликає зацікавленості в учасників освітнього процесу.

З урахуванням необхідності досягнення ЦСР 4 здійснено оцінку рівня зацікавленості темою цілей сталого розвитку українською мовою в Україні в різні часові періоди, що подано в табл.3.

Таблиця 3

Визначення тенденцій зацікавленості цілей сталого розвитку (українською мовою) в Україні в різні часові періоди

Ознака зацікавленості темою	
Цілі сталого розвитку (за останній рік станом на 10 серпня 2025 року)	Висока волатильність змін, пік у 100 балів припав на першу декаду вересня 2024 року, середній рівень зацікавленості 24 бали за 100-бальною шкалою сервісу
Регіони-лідери	Сумська, Кіровоградська, Хмельницька області
Цілі сталого розвитку (за останні п'ять років станом на 10 серпня 2025 року)	Висока волатильність змін, пік у 100 балів припав на першу декаду вересня 2022 року, середній рівень зацікавленості 17 балів за 100-бальною шкалою сервісу
Регіони-лідери	Сумська, Черновецька, Черкаська області
Цілі сталого розвитку (за період з 2004 року станом на 10 серпня 2025 року)	До вересня 2026 року рівень зацікавленості бу нульовим, далі по теперішній час є суттєве зростання , але присутня волатильність змін, пік у 100 балів припав на березень 2024 року, середній рівень зацікавленості 12 балів за 100-бальною шкалою сервісу
Регіони-лідери	Тернопільська, Волинська, Миколаївська області

Джерело: авторська розробка

Як видно з табл.3, рівень зацікавленості темою цілей сталого розвитку в часі зростає, зважаючи на загальний період спостережень з 2004 року і щодо останнього року він зріс удвічі, але все ж таки його середній рівень 2025 року у 24 бали є низьким порівняно з іншими темами. Визначений висхідний тренд до підвищення на останні п'ять років необхідно використати для більшого поширення інформації щодо ЦСР. За регіональним розподілом виділено регіони центру

і західної частини України, не відбулось концентрації пошуку в столиці Києві, це може свідчити про те, що більшість ЦСР мають територіальну спрямованість. Наприклад, пошукова активність користувачів у Миколаївській області може свідчити про залученість громад та потужних суб'єктів господарювання до досягнення ЦСР.

Складання вперше річного Звіту щодо досягнення ЦСР великою аграрною групою «Нібулон» (Звіт, 2024) є позитивним результатом просування завдань у цій сфері. Відповідно до завдання дослідження щодо ЦСР 4 якісної освіти на стратегічному рівні Групою визначено низку середньо- та довгострокових ЦСР, що розподілені на ESG аспекти, у складовій S передбачено розвиток інклюзивної корпоративної культури, підтримку ветеранів та внутрішньо переміщених осіб, інвестиції в освіту, молодь і професійну підготовку. На 2025-2027 рік планується проведення освітніх заходів з питань інклюзії для персоналу та співпраця з партнерськими організаціями. ЦСР 4 є складовою напрямів, які доповнюють системний внесок Групи у формування відповідального та сталого бізнес-середовища в Україні. Окремо передбачено розвиток соціальних ініціатив у галузі освіти. Для цього з метою розвитку людського капіталу Група укладає партнерські угоди з освітніми закладами, розвиває дуальні програми, підтримує стажування, перекваліфікацію та підвищення кваліфікації. Важливою метою є залучення молоді до агросектору та розвиток навичок працівників різного віку. Для підвищення компетентності персоналу у сфері ESG Група планує щорічне навчання 100% директорів і щонайменше 50% керівників другого рівня з тематики ESG і сталого розвитку, що сприятиме формуванню відповідального лідерства.

Поставлені Групою «Нібулон» завдання мають конкретний характер, це свідчить про відповідальне ставлення до виконання завдань із досяжності ЦСР, зокрема, ЦСР 4 щодо якісної освіти.

Для порівняння розглянуто перелік Щорічних звітів іншої великої телекомунікаційної Групи Vodafone Україна вже з досвідом за 5 років з 2020 по 2024, що подано в табл. 4.

Таблиця 4

Аналіз щорічних звітів зі сталого розвитку компанії Vodafone Україна

Рік	Кількість сторінок	Щільність згадування теми освіти	Пріоритетні питання результатів підтримки якості освіти в контексті ЦСР
2021 за 2020 рік	94	17 разів, у середньому одне згадування на 5,52 сторінки	Телекомунікаційні системи Vodafone Україна виводять якість освіти на новий рівень, завдяки цьому 3,7 мільйонів сільських жителів отримали доступ до онлайн освіти
2023 за 2022 рік	78	12 разів, у середньому одне згадування на 6,5 сторінки	Просування цифрової освіти «Мережа 4G» розширила можливості онлайн освіти, надання безкоштовного доступу до освітніх сервісів на базі швидкісного інтернету для продовження освітнього процесу під час воєнних дій
2024 за 2023 рік	82	16 разів, у середньому одне згадування на 5,13 сторінки	Група бере участь в освітніх ініціативах, акцент на екологічній освіті, підтримуються актуальні освітні програми для школярів у м. Дніпро та для здобувачів вищої освіти у м. Суми, Vodafone Україна забезпечили постійним доступом до занять онлайн 5 000 українських школярів
2025 за 2024 рік	84	13 разів, у середньому одне згадування на 6,46 сторінки	Vodafone Україна в умовах воєнного стану продовжує розбудову цифрової інфраструктури, яка є основним елементом доступу до інформації, медицини, освіти й цифрових сервісів. Група забезпечує безкоштовне покриття Wi-Fi у бомбосховищах і укриттях. За партнерства з KSE Foundation Vodafone Україна допомагає формувати нову освітню екосистему, яка забезпечує здобувачам вищої освіти доступ до найсучасніших знань та технологій та спрямована на створення сильного наукового та технологічного потенціалу України

Джерело: авторська розробка

Як видно з табл.4, починаючи з 2020 року, компанія Vodafone Україна цілеспрямовано займається формуванням рішень із досягнення ЦСР, і 2021 року представлено перший щорічний звіт. 2022 року звіт не було складено, і відновився цей процес 2023 року, отже, можна було проаналізувати щорічні звіти за 2022-2024 роки. Для аналізу використано елементи контент-аналізу (табл.2), які стосувались ЦСР4 щодо якісної освіти. Компанія активно бере участь упродовж аналізованого періоду в просуванні і супроводженні якісної освіти, зокрема, розширення доступу для сільських користувачів, школярів та здобувачів вищої освіти. Найбільша інтенсивність заходів щодо освіти припадає на 2022 та 2024 роки, коли оперативно здійснювалась підтримка переналаштування освіти під час воєнного стану, а також реалізація спеціального щодо створення інноваційної освітньої екосистеми. Крім того, компанія активно розвиває досягнення ЦСР з освіти через освітні проекти для співробітників компанії.

Питання ЦСР 4 щодо якісної освіти є предметом дослідження великої кількості статей. Групою вчених (Putri et al., 2025) зроблений аналіз бібліометричних даних із сайту Scopus з використанням картографування VOSviewer. Оброблення здійснювалось за ключовими словами «освіта для сталого розвитку», «сталій розвиток» та «освіта» як пошук даних з 2006 по 2024 рік. Попит на розроблення теми був волатильним, найвищий пік досліджень припав на 2022 рік зі 167 статтями, що корелює з виконаним аналізом запитів у Google. Результати аналізу показали, що дослідження з освіти для сталого розвитку проводилися весь період дослідження, отже, тема якісної освіти є пріоритетною щодо цілей сталого розвитку і має перебувати у фокусі уваги дослідників.

Аналогічно через візуалізацію із застосуванням програмного забезпечення VOSviewer, щоб показати проблемні області досліджень, пов'язані з освітою для сталого розвитку (ОСР), використовуючи візуалізацію щільності, мережі та інструменту «Публікуй або зникни» для пошуку літературних досліджень та фільтрації даних з національних та міжнародних публікацій у Google Scholar за 2019-2024 роки науковцями (Rasuman et al., 2024) показано, що, незважаючи на скорочення досліджень з 2021–2022 років, ОСР є новою тенденцією на цей час. Тим часом лише 63 статті з 896 були визначені експертами як надзвичайно актуальні для теми. Крім того, карта візуалізації щільності визначає регіони, які потребують більшої кількості досліджень, особливо ті, що були отримані за 2019-2020 та 2022-2024 роки, особливо ті, що мають менш яскраві відтінки.

Інша група дослідників (Bonilla-Jurado et al., 2024) розглянула інтеграцію ОСР у ЗВО, досліджуючи її вплив на академічну успішність та здатність здобувачів розв'язувати проблеми сталого розвитку. З 543 публічних записів, використовуючи методологію PRISMA 2020 для систематичного огляду літератури, було відібрано 50 відповідних статей, що надають дані про академічний вплив ОСР з використанням бібліометричних підходів та опитувань. Результати засвідчили, що ОСР поліпшує академічну успішність, мотивацію та залученість, а також підвищує здатність здобувачів вищої освіти вирішувати складні проблеми на сталій основі. Відзначено певні перешкоди, пов'язані з обмеженості ресурсів і рівнем компетентності викладачів, які перешкоджають ефективному впровадженню програм ОСР, де приблизно 60% здобувачів демонструють більшу мотивацію та аналітичні здібності порівняно з 50% у традиційних програмах. Встановлено, що ОСР збагачують академічну підготовку та надають здобувачам необхідні практичні навички, готуючи їх бути агентами позитивних змін, зокрема, у сприянні міжнародній співпраці для обміну ресурсами та передовим досвідом. Науковці (Bonilla-Jurado et al., 2024) вважають, що майбутні дослідження повинні вивчати ефективність ОСР у різних групах населення, включаючи підлітків та осіб літнього віку, щоб зрозуміти його застосовність та переваги для суспільства в цілому. Те, що це дослідження підкреслило переваги ОСР, важливо продовжувати досліджувати методологічні варіації та демографічні фактори, які можуть впливати на результати освіти, а також вплив різних освітніх протоколів та характеристик учасників на інші ефекти, які виникають дотично.

У КНЕУ ім. В. Гетьмана (освітня програма, 2024) започатковано 2024 року на другому магістерському рівні Освітню програму «Управління фінансами сталого розвитку» зі спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок» у галузі знань 07 Управління та адміністрування, яка має підготувати фахівців на інноваційній основі, які

будуть здійснювати фінансове забезпечення процесів із досягнення цілей сталого розвитку. Це свідчить про те, що відбувається реальний процес запровадження програм ОСР в ЗВО.

Іноземний досвід свідчить, що і в інших країнах питання різних аспектів вищої освіти щодо досягнення ЦСР 4 отримало глибоке дослідження. Бібліометричний аналіз перспектив сталого розвитку здійснено на Тайвані у Вищій школі креативного промислового дизайну, Національного тайванського університету мистецтв у сфері естетичної освіти (Тао, Y., & Тао, Y., 2024). При виражених освітніх реформах та сильній зосередженості на сталому розвитку роль естетичної освіти у підвищенні якості освіти стала ключовою. Можна відзначити, що вона посилює вплив духовної культури на освіту.

У дослідженні фахівців з Тайваню (Тао, Y., & Тао, Y., 2024) використано інструмент картування знань CiteSpace для поглибленого огляду та аналізу літератури щодо інтеграції естетичної та якісної освіти у сферу сталого розвитку. З використанням бібліометричного аналізу 824 статей з бази даних Web of Science за 2015-2023 роки проаналізовано тенденції досліджень, що розвиваються, основні теми та майбутні напрями розвитку в цій сфері. Встановлено зміну парадигми від традиційних педагогічних підходів та оцінки мистецтва до нових сфер, таких як інтеграція технологій, освітні інновації та теми соціальної справедливості та емпатії. Зростаюча важливість цифрового мистецтва та дизайн-мислення в освітній методології підкреслює прагнення сприяти творчості здобувачів вищої освіти та задоволенню персоналізованих потреб у навчанні, що відзначають і інші дослідники.

Тайванські вчені (Тао, Y., & Тао, Y., 2024) переважно зосереджені на вивченні внутрішньої цінності естетичної освіти у підвищенні якості освіти, підкреслюючи її всебічну інтеграцію в освітній, духовний, мистецький та соціальний виміри, що може розглядатися як значний досвід для українських ЗВО. Висвітлюється чотири основні теми: трансформація мистецької освіти, взаємодія між освітньою політикою та соціальною відповідальністю, складові оцінювання вищої освіти та розвитку здобувачів, а також вплив сучасних технологій на освітню практику, які надають можливість виокремити такі перспективні напрями змін: поєднання естетичної освіти з передовими технологіями; міжкультурні наслідки в глобалізованому контексті; сприяння інклюзивній естетичній освіті; потенціал естетичної освіти у вихованні соціальної відповідальності, що активно сприяє досягненню ЦСР; та розробка надійних показників оцінювання для інтеграції естетичної та якісної освіти.

Завдяки ретельному дослідженню мереж спільної появи ключових слів та кластерному аналізу, який виконали тайванські вчені (Тао, Y., & Тао, Y., 2024), виділено чотири окремі етапи розвитку цієї галузі: традиційні основи естетичної освіти, зближення технологічних інновацій з освітніми практиками, адаптивні реакції на глобальні кризи в освіті та нові освітні тенденції в постпандемічному контексті. Ця структура не лише розкриває еволюцію знань у науковій сфері, але й відображає зміну акцентів в естетичній та якісній освіті протягом певного періоду. Це дослідження завершується висновком, що майбутні дослідження в галузі естетичної та якісної освіти дедалі більше охоплюватимуть передові технології, сприятимуть розширенню міжкультурних освітніх парадигм та посилюватимуть виховання соціальної відповідальності, що відповідає досягненню ЦСР.

У цьому ж напрямі щодо досягнення ЦСР група вчених (Makinde et al., 2024) розглянула розумне навчання як трансформаційний вплив технологій в освіті, і правильно буде зробити акцент для забезпечення якісної освіти. На думку цих дослідників, розумне навчання передбачає інтеграцію технологій, цифрових інструментів та ресурсів у процесі навчання для посилення одержання освітніх результатів та розв'язання складних проблем, які визначені ЦСР. Серед переваг розумного навчання виділено такі, як підвищена залученість здобувачів освіти, персоналізоване навчання та особливо глобальна зв'язність, яка відзначається єдністю структурних елементів. Ця група дослідників (Makinde et al., 2024) підкреслила важливість узгодження освітніх практик з ЦСР для сприяння сталому розвитку та розширення можливостей здобувачів освіти до їх реалізації як активних учасників суспільства.

Щодо запровадження у освітній процес ознайомлення і усвідомлення необхідності досягнення ЦСР внесені зміни в Наказі МОН № 686 від 15.05.2024 (Наказ, 2024) в Додаток 1 до Положення про акредитацію освітніх програм, за яким здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, де визначено Критерії оцінювання якості освітньої програми, додано пункт 9 у критерій 2, де відзначено, що освітня програма забезпечує набуття здобувачами вищої освіти

компетентностей, спрямованих на досягнення глобальних ЦСР до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї ООН від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року [№ 722](#).

Тому під час проведення будь-якої акредитації заклад вищої освіти має продемонструвати на власних прикладах, як він буде досягати глобальних ЦСР, зокрема щодо якісної освіти.

Приклад акредитації освітньої програми закладу вищої освіти Приватного вищого навчального закладу «Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука» з ОП 50309 «Фізкультурно-спортивна реабілітація» для рівня вищої освіти бакалавр спеціальності 017 Фізична культура і спорт показує, як ЗВО відзначено виконання вимог п. 9 критерію 2 щодо досягнення цілей сталого розвитку через набуття здобувачами ОП навичок і компетентностей через внесення до ОП низки компонентів: зокрема досягненню ЦСР 3, як вважають в університеті, сприяють освітні компоненти, які формують фахівців, здатних підтримувати здоров'я населення різних вікових груп. Щодо ЦСР 4 саме якісної освіти вона досягається за рахунок впровадження сучасних методів навчання, ЦСР 8 може бути досягнута тими освітніми компонентами, які сприяють створенню нових робочих місць у сфері фізичної культури та спорту. Освітня компонента «Адаптивна фізична культура і адаптивний спорт» дозволяє працювати з особами з інвалідністю та сприяє їхній соціальній інтеграції через спорт, що відповідає ЦСР 10. Також ЗВО відзначив значення освітніх компонент, які зараджують підтримці концепції інклюзивних громад, де кожен має доступ до фізичної активності та спорту, що відповідає ЦСР 11. Участь у міжнародних науково-освітніх проєктах, співпраця з європейськими організаціями сприяє інтеграції України у світовий освітній простір відповідно до ЦСР 17. (ВІДОМОСТІ про самооцінювання освітньої програми, 2024-2025).

Такий звіт про самооцінювання свідчить про глибоке усвідомлення важливості якісної освіти через встановлені критерії для досягнення або сприяння досягненню ЦСР. Проте забезпечення якісної освіти через відмінності розумного навчання не знайшли відображення у відомостях про самооцінку цього ЗВО, зокрема, щодо персоналізованого навчання.

Серед перспективних напрямів та інноваційних стратегій, пов'язаних з інтеграцією технологій в освіту для досягнення ЦСР вчені (Makinde et al., 2024) підкреслюють важливість надання можливостей професійного розвитку для освітян, забезпечення рівного доступу до технологічних ресурсів та сприяння співпраці між зацікавленими сторонами. Саме завдяки розумному навчанню ЗВО можуть створювати інклюзивні, правдиві та стійкі навчальні середовища.

З огляду на велике різноманіття ЦСР, науковці (Hnatyuk et al., 2024) дослідили ключову ролі освіти у вихованні екологічно свідомого громадянства, яке є одним з основним напрямів у просуванні сталого розвитку. Вони вивчають те, як освіта підвищує обізнаність громадськості щодо критичних екологічних проблем, таких як забруднення, втрата біорізноманіття та зміна клімату, також вплив освіти на формування екологічних цінностей, навичок та здібностей до прийняття рішень, що є вирішальними для відповідального екологічного управління. У дослідженні взяли участь 453 здобувачі вищої освіти українських ЗВО різних галузей: електротехніка, механіка та економіка, які не виявили суттєвої різниці в усвідомленні важливості екологічної освіти на різних спеціальностях. Для оцінки екологічної освіти використовувалася шкала Лайкерта щодо сприйняття, ставлення та поведінки здобувачів. Результати дослідження показали, що здобувачів вищої освіти, які активно беруть участь в академічній освіті, демонструють високу залученість до екологічних ініціатив, отже, найбільша кількість ЦСР – 6,7,13,15 можуть розглядатися як досяжні.

Суттєві технологічні зміни, які відбуваються, швидкі темпи впровадження штучного інтелекту (ШІ), зокрема в освіту, потребують додаткового дослідження. Група вчених (AlSagri & Sohail, 2024) здійснила оцінку ролі штучного інтелекту в досягненні цілей сталого розвитку з акцентом на «якісну освіту». Їхнє дослідження пропонує всебічний огляд сучасного дослідницького ландшафту, визначає критичні області для майбутніх досліджень у сфері ІТ та закладає основу для подальших академічних досліджень у сфері генеративних технологій ШІ, таких як моделі великих мов (LLM), прикладом яких є ChatGPT, що може відзначати значний поступ у розв'язанні глобальних проблем щодо ЦСР, зокрема, у межах ЦСР4. Відкриті технології ШІ мають потенціал для змін в освіті, забезпечуючи масштабований, особливо персоналізований навчальний досвід, покращуючи доступ до якісної освіти та оптимізуючи розподіл ресурсів.

Зменшуючи бар'єри для рівності в освіті та підтримуючи навчання впродовж усього життя, ШІ сприяє не лише покращенню результатів освіти, але й досягненню інших ЦСР – соціальних, економічних та екологічних. Перспективи застосування, наявна література свідчать про початковий етап розуміння повного обсягу ролі ШІ у досягненні ЦСР. Науковці (AlSagri & Sohail, 2024) використали бібліометричний аналіз для кількісної оцінки поточних досліджень внеску ШІ у сталий розвиток, з особливим акцентом на якості освіти. Аналіз довів нові тенденції, виявив ключові фактори та поширені теми в академічному дискурсі. Глибше розуміння можливостей ШІ сприятиме розробці ефективнішої політики та стратегічних ініціатив для формування стійких освітніх систем.

Група вчених (Carvalho et al., 2024), здійснивши оцінку результатів Звіту про сталий розвиток за 2023 рік, довела здатність досягти вищих рівнів відповідності якості освіти (ЦСР 4), які варіюється від країни до країни. Таким чином, це дослідження має на меті визначити достатні умови для досягнення вищих рівнів якісної освіти (ЦСР 4) у світі та проаналізувати, як ці умови відрізняються в різних регіонах світу. Застосовуючи якісний порівняльний аналіз на основі нечітких множин та використовуючи дані зі Звіту про сталий розвиток за 2023 рік, науковці (Carvalho et al., 2024) проаналізували такі рівні ЦСР 4 – дошкільна освіта, початкова освіта, нижча середня освіта та рівні грамотності 117 країнах, щоб оцінити умови для досягнення вищих рівнів якісної освіти. Результати показують, що створені конкретні та ідентифіковані умови, достатні для досягнення вищого рівня якості освіти в глобальному масштабі, зі значними регіональними відмінностями. Ці дані сприяють розумінню складної динаміки якості освіти та можуть бути використані як орієнтир для політиків та освітян, які прагнуть поліпшити результати освіти в усьому світі.

Висновки науковців (Carvalho et al., 2024) можуть мати економічні, соціальні та політичні наслідки. З точки зору економічних результатів, інвестиції в дошкільну освіту є вирішальними, тому що це закладає основу для майбутніх досягнень якісної освіти та сприяє розвитку інформованих та активних громадян. Цілеспрямована економічна підтримка програм дошкільної освіти може поліпшити доступ до освіти та її якість. Щодо соціальних наслідків, доступ до якісної освіти та грамотності є важливими для досягнення ЦСР 4. Сприяння гендерній рівності, інклюзивній освіті та програмам грамотності може сприяти соціальній згуртованості та розвитку особи. Вирішення питань соціальної нерівності, особливо в регіонах з низькими показниками соціального розширення прав і можливостей, вимагає цілеспрямованої політики та регулювання для забезпечення рівного доступу до освіти для всіх.

Науковці (Carvalho et al., 2024) закликають політиків враховувати регіональні відмінності під час розробки стратегій та розподілу ресурсів для досягнення ЦСР 4. Впровадження цілеспрямованого регулювання, спрямованого на вирішення конкретних регіональних потреб та викликів, може підвищити ефективність та результативність освітніх ініціатив. Визнаючи різноманітність умов, що впливають на досягнення рівня якості освіти в усьому світі, співпраця між країнами, міжнародними організаціями та зацікавленими сторонами стає вагомим. Обмін передовим досвідом, ресурсами та знаннями може сприяти подоланню регіональних відмінностей та прискоренню поступу у досягненні ЦСР 4 у всьому світі.

Моніторингу ЦСР 4 та оцінюванню освіти для сталого розвитку в політиці, навчальних програмах, підготовці освітян, створенню індикатора вхідних даних присвячено дослідження групи німецьких вчених (Holst et al., 2024). Досягнення ЦСР4 відстежується за глобальним індикатором 4.7.1 – інтеграція ОСР у політику, навчальні програми, підготовку педагогів та оцінювання учнів.

Науковці (Holst et al., 2024) пропонують концептуальну та методологічну основу для оцінювання ЦСР 4.7.1 (рівень вхідних даних), яка враховує як якість, так і глибину впровадження та швидкість змін. Цей підхід поєднує аналіз документів із зовнішньою експертною оцінкою та застосовується до 10-річних даних (>11 000 документів) з усіх формальних сфер освіти в Німеччині (дошкільна освіта, шкільна освіта, професійна освіта та навчання, вища освіта). Щодо швидкості змін було виявлено, що впровадження ОСР є динамічним, при цьому всі субіндикатори оцінюються як такі, що зростають. Запропонована структура може підвищити валідність, надійність та порівнянність як звітності країн, так і наукових оцінок ЦСР 4.

Розглянутий підхід є експериментальним, він базується на фактичних звітних даних, що є його перевагою, і може бути застосований і в інших країнах.

Проте зовнішнє середовище для оцінювання ЦСР змінюється, тому деякі вчені (Reimers, 2024) пропонують удосконалювати підходи до ЦСР 4 під дією глобальних факторів. Вони стверджують, що ЦСР 4 посирила прагнення щодо освіти, відновивши деякі з амбіцій при реалізації завдань у процесі «Освіта для всіх». Стимулюючий фактор виявився у певних результатах: прогресі в досягненні цілей через дії урядів, встановленні більш високих пріоритетів для організацій розвитку, підготовці звітності міжнародних організацій щодо цих цілей та прийнятті цих цілей для формування стратегій університетів, що було вище показано через акредитаційні процедури. Німецькі науковці (Holst et al., 2024) закликають до дискусії щодо того, якщо метою ЦСР №4 є мобілізація широкого консенсусу стосовно важливості освіти, то яким чином вона повинна враховувати те, як освіта вирішує критичні проблеми розвитку. Наприклад, окремих ринків в економіці, де розробка інноваційних інструментів оцінки регуляторного впливу певного органу на бізнес-процеси (Vachon et al., 2019) здійснюється через формування системи показників, які враховуються в такій послідовності: з'ясовуються причинно-наслідкові зв'язки між показниками бізнес-процесів та заходами; визнається наявність реакції показників бізнес-процесів на заходи регулятора з урахуванням часового розриву, який визначає наявність лагів у процесі застосування таких заходів, визнається та формується рівень мінливості цих показників. Отже, такий підхід, на думку автора, може бути використаний для розвитку підходів з моніторингу ЦСР 4.

Враховуючи, що відповідь на заклик німецьких вчених до дискусії можна знайти на рівні вищої освіти, доцільним є розгляд досягнення ЦСР при управлінні університетською освітою. Стратегіям сталого розвитку в університетській освіті присвятили своє дослідження китайські вчені (Xu et al., 2024). Вони вважають, що вищій освіті надано місію побудови сильних країн, що вимагає постійного поліпшення якості освіти. Для аналізу та визначення загальної доцільності сталого розвитку було використано метод розрахунку петлі зворотного зв'язку для посилення оцінки практичного прогресу через заохочення культури сталого розвитку у вищій освіті. Основний їх результат вказує на 30% збільшення обізнаності здобувачів вищої освіти щодо сталого розвитку, що є показником ефективності підходів до сталої освіти в управлінні університетом, але цього недостатньо, тому планується запроваджувати концепцію поздовжнього дослідження для подальшого вивчення тривалого впливу ініціатив сталого розвитку з плином часу, що має на меті підвищити обізнаність здобувачів вищої освіти щодо сталого розвитку та формування навчальних звичок.

Аналогічно в США проведено практичне дослідження (Avelar et al., 2024) з оцінки впливу інтеграції ЦСР в університетську управлінську освіту через аналіз поведінки 283 студентів-бакалаврів упродовж п'яти семестрів у Міжнародній бізнес-школі з менеджменту. У дослідженні використовувався квазіекспериментальний підхід до/після тестування, використовуючи Шкалу самооцінки сталої поведінки (ШССП) для визначення когнітивних, емоційних та конативних аспектів поведінки, пов'язаної зі сталим розвитком. Результати показали покращення ШССП за всіма аспектами потрійного підсумкового результату: соціальним, економічним та екологічним. Цілеспрямовані зусилля з вивчення складових ЦСР ефективно вплинули на розуміння, переконання та дії здобувачів вищої освіти щодо сталого розвитку. Це дослідження підкреслило ефективність інтеграції ЦСР в управлінську освіту, наголосило на здатності бізнес-шкіл виховувати майбутніх лідерів, відданих сталим практикам, через інновації в навчальних програмах.

Група вчених (Didham et al., 2024), вивчаючи міждисциплінарні підходи до освіти для сталого розвитку, ставлять питання: якщо вся освіта має допомогти учням досягти майбутнього, яке буде більш успішним та сталим для всіх, то чи потрібно далі зосереджуватися на тому, як педагогічне розуміння ЦСР4 – особливо з точки зору міждисциплінарних та трансдисциплінарних підходів – інтегрується в ширший освітній дискурс, а не зосереджуватися на піднесенні концепції сталого розвитку.

Для відповіді на це питання потрібні дослідження, які б визначили вплив змін у якості освіти на досягнення ЦСР, а також завдання освітян для формування уявлень про перспективи розвитку людства.

Висновки

Для розширення можливостей громад та досягнення ЦСР має відбуватися постійний моніторинг розвитку освітніх технологій, зокрема, для досягнення інклюзивних та справедливих результатів навчання, упровадження розумного навчання, індивідуалізації освітніх програм і траєкторій навчання, зокрема, упродовж усього життя. ЦСР 4 може стати об'єднуючим напрямом для забезпечення досягнення іншої мети.

Необхідно збагатити реалізацію проєктів й освітніх програм, зокрема, університетських з підвищення обізнаності та формування позитивного сприйняття здобувачами освіти ЦСР, і розширити проведення відмінних опитувань серед різних спеціальностей навчання, зокрема, екологічних, естетичних, менеджерських, технічних у різних регіонах як України, так і світу. Це дозволить визначити чи відкинути наявність відмінностей і сформувати плани досягнення ЦСР4. Розширення міждисциплінарних досліджень є перспективним, і на ньому зосереджені вчені різних країн.

Продовження аналізу зацікавленості темою якісної освіти з використанням онлайн-технологій є перспективним для моніторингу цих процесів як у часі, так і в регіональному вимірі.

Важливим для подальших досліджень є ознайомлення і аналіз щорічних звітів суб'єктів господарювання щодо досягнення ЦСР, що є сучасним фактичним підґрунтям оцінки практики дій в цьому напрямі. Вагомим у цьому може бути пошук підходів та методик, загальних індикаторів, субіндикаторів, які починають формуватися для оцінки результатів досягнення цілей.

Список використаних джерел

1. Akçay, K., Altınay, F., Altınay, Z., Dağlı, G., Shadiev, R., Altınay, M., ... & Okur, Z. G. (2024). Global citizenship for the students of higher Education in the realization of sustainable development goals. *Sustainability*, 16(4), 1604. <https://doi.org/10.3390/su16041604>
2. AlSagri, H. S., & Sohail, S. S. (2024). Evaluating the role of Artificial Intelligence in sustainable development goals with an emphasis on “quality education”. *Discover Sustainability*, 5(1), 458. <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00682-9>
3. Animashaun, E. S., FAMILONI, B. T., & Onyebuchi, N. C. (2024). Implementing educational technology solutions for sustainable development in emerging markets. *International Journal of Applied Research in Social Sciences*, 6(6), 1158-1168. <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2024.12.1.1045>
4. Avelar, A. B. A., Mitchell, S. F., & Sandes-Guimarães, L. V. (2025). Integrating sustainable development goals in management education: Impact on student knowledge, attitudes, and behaviors. *The International Journal of Management Education*, 23(2), 101116. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.101116>
5. Bacho R., Vnukova N., Pukala R., Hlibko S., Pola P. (2019) [Information management: The key driver of the economic system's development](https://doi.org/10.21272/mmi.2019.3-23). *Marketing and Management of Innovations*. (3) 297-307 <http://doi.org/10.21272/mmi.2019.3-23>
6. Bonilla-Jurado, D., Zumba, E., Lucio-Quintana, A., Yerbabuena-Torres, C., Ramírez-Casco, A., & Guevara, C. (2024). Advancing university education: Exploring the benefits of education for sustainable development. *Sustainability*, 16(17), 7847. <https://doi.org/10.3390/su16177847>
7. Carvalho, L., Almeida, D., Loures, A., Ferreira, P., & Rebola, F. (2024). Quality education for all: A fuzzy set analysis of sustainable development goal compliance. *Sustainability*, 16(12), 5218. <https://doi.org/10.3390/su16125218>
8. Didham, R. J., Fujii, H., & Torkar, G. (2024). Exploring interdisciplinary approaches to education for sustainable development. *Nordic Journal of Comparative and International Education (NJCIE)*, 8(2). <https://doi.org/10.7577/njcie.5877>
9. Hnatyuk, V., Pshenychna, N., Kara, S., Kolodii, V., & Yaroshchuk, L. (2024). Education's role in fostering environmental awareness and advancing sustainable development within a holistic framework. *Multidisciplinary Reviews*, 7, 2024spe012. <https://doi.org/10.31893/multirev.2024spe012>
10. Holst, J., Singer-Brodowski, M., Brock, A., & De Haan, G. (2024). Monitoring SDG 4.7: Assessing Education for Sustainable Development in policies, curricula, training of educators and student assessment (input-indicator). *Sustainable Development*, 32(4), 3908-3923. <https://doi.org/10.1002/sd.2865>

11. Kliuiev O., Vnukova N., Hlibko S., Brynza N. & Davydenko D. (2021) Estimation of the Level of Interest and Modeling of the Topic of Innovation Through Search in Google In: *Proceedings of the 4th International Conference on Computational Linguistics and Intelligent Systems, 23–24 April, COLINS 2020*. Pp. 523–94 535. URL: <http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/23306/1/O.%20> (дата звернення: 02.05.2025)
12. Makinde, S. O., Ajani, Y. A., & Abdulrahman, M. R. (2024). Smart learning as transformative impact of technology: A paradigm for accomplishing sustainable development goals (SDGs) in education. *Indonesian Journal of Educational Research and Technology*, 4(3), 213-224. <https://doi.org/10.17509/ijert.v4i3.66097>
13. Putri, T. S., Wiguna, M. A., & Rohaeti, E. (2025). Analysis of the Role of Education for Sustainable Development (ESD) in Social, Science, and Environmental Education (2006-2024): Bibliometric Perspective. *International Journal of Environmental Sciences*, 267-276. <https://doi.org/10.64252/ezsfbv17>
14. Pyvovarov, O. (2024) Students Of Higher Medical Education About The Goals Of Sustainable Development *The First Global Business And Social Practices Conference Book Of Abstract / Online Conference 6-8 November 2024 Editors: Assist. Prof. Tina Shabsough, Dr. Tanyeri Uslu Altinras Universitesi*.42. E-ISBN: 978-605-2065-95-2 URL: <https://globalbusop.com/wp-content/uploads/THE-FIRST-GLOBAL-BUSINESS-AND-SOCIAL-PRACTICES-CONFERENCE-7-Ocak-2025.pdf>
15. Rasuman, M. A., Nandi, N., Astari, A. J., & Ashie, A. B. (2024). Trends and networks in education for sustainable development (ESD): A bibliometric analysis using vosviewer. *Indonesian Journal of Multidisciplinary Research*, 4(1), 109-126. <https://doi.org/10.17509/ijomr.v4i1.68093>
16. Reimers, F. M. (2024). The sustainable development goals and education, achievements and opportunities. *International Journal of Educational Development*, 104, 102965. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2023.102965>
17. Tao, Y., & Tao, Y. (2024). Integrating aesthetic education in quality education: A bibliometric analysis of sustainable development perspectives. *Sustainability*, 16(2), 855. <https://doi.org/10.3390/su16020855>
18. Xu, Y., Yu, H., Wan, X., & Zhang, L. (2024). Strategies for sustainable development in university education: Breaking barriers and cultivating awareness. *Education and Information Technologies*, 29(17), 22567-22608. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1453968>
19. ВІДОМОСТІ про самооцінювання освітньої програми Заклад вищої освіти Приватний вищий навчальний заклад "Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука" Освітня програма 50309 Фізкультурно-спортивна реабілітація Рівень вищої освіти Бакалавр Спеціальність 017 Фізична культура і спорт URL: <https://www.megu.edu.ua/sites/default/files/2025-03/%D0%92%D1%96%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D0%A1%D0%9E%20%D0%9E%D0%9F%20017%20%D0%A4%D0%A1%D0%A0.pdf>
20. Внукова Н.М. (2024) Оцінка змін у зацікавленості інноваційним процесом під час воєнного стану *Економіка, право та інноваційний процес: завдання в умовах воєнної трансформації України (26 квітня 2024 року)*. Х.:НДІ ПрЗІР НАПрНУ, Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих ім. І. Зязюна, 2024. URL: <https://ndipzir.org.ua/?s=%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D1%80%D0%B5%D0%B7>
21. Звіт зі сталого розвитку: Нібулон. 2024. 51 с. URL: https://drive.google.com/file/d/1TotQyGr_j3keGbPkEiBsm-PIC2KnSlsb/view
Звіти зі сталого розвитку Vodafone Україна URL: <https://www.vodafone.ua/company/investors/zvity-ta-rezultaty/zvit-zi-stalogo-rozvitku>
22. Наказ МОН № 686 від 15.05.2024 «Про затвердження Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти»: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1013-24#Text>
23. Освітня програма «Управління фінансами сталого розвитку» : КНЕУ імені Вадима Гетьмана URL: https://kneu.edu.ua/ua/kaf_businestechnoledgy/kaf_IBT/dgtl_op_ufr/
24. Пивоваров В. М. (2021). Оцінка популярності сучасного філософсько-гуманітарного дискурсу засобами Google. Стратегії та інновації: актуальні управлінські практики : матеріали

- VI Міжнар. наук.-практ. конф. (23 квіт. 2021 р.). Кривий Ріг, 92–94. URL: <https://dspace.nlu.edu.ua/handle/123456789/19035> (дата звернення: 02.05.2025)
25. Пивоваров В.М. (2025) Оцінка рівня суспільної зацікавленості темою духовної культури *Духовна культура України перед викликами часу (до 35-річчя кафедри культурології Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого) : тези доп. учасників VI Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Харків, 23 трав. 2025 р.)* / Харків : Право, С.16-19.
26. Як користуватися сервісом Google Trends? URL: <https://adwservice.com.ua/uk/yak-korystuvatysya-servisom-google-trends>.