

*Національна академія педагогічних наук України,  
Державна науково-педагогічна бібліотека України  
імені В. О. Сухомлинського (відділ наукового  
інформаційно-аналітичного супроводу освіти)*

**Ростока Марина**

## **ІНФОРМАЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ STEM- НАПРЯМУ В КОНТЕКСТІ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МОДЕРНІЗАЦІЇ ТА РЕФОРМУВАННЯ ОСВІТИ**

Трансдисциплінарна парадигма суспільства у теперішній час актуалізує випереджальний розвиток сучасних методологій та їх значущість у контексті науково-методичного забезпечення модернізації й реформування освіти. Так тож це обумовлює й швидке зростання уваги багатьох дослідників до суттєво важного різновиду трансдисциплінарного підходу в освіті – STEM.

Інформаційний аналіз існуючих в Інтернет-середовищі ресурсів, певних досліджень, публікаційних масивів й бібліотечних надходжень дає змогу стверджувати, що проблематика STEM-освіти набуває певного досвіду як у зарубіжних, так й вітчизняних дослідженнях.

Відтак, за результатами пошуку «STEM» у Google Академії отримано інформаційні дані за період 2017–2021 рр., а саме: за вказаним згадуванням у базі даних налічується 374000 джерел. А за пошуковою позицією щодо загальних ресурсів, котрі розкривають основні дефініції напряду, отримано такі дані щодо згадування: «STEM-Education» – у 18300 джерелах (проте укр. «STEM-освіта» – у 1260); «STEM-approach» – у 2570 публікаціях (проте укр. «STEM-підхід» – у 85); «STEM-research» – у 3760 джерелах (проте укр. «STEM-дослідження» – у 10); «STEM-knowledge» – у 2570 джерелах (проте укр. «STEM-знання» – у 10); «STEM-management» («STEM-менеджмент») – у 173 джерелах; «STEM-direction» – у 232 джерелах (проте укр. «STEM-напрямок» – у 20). Загальні показники отримано фактично на момент 30.04.2021 р.

Таким чином, це дає змогу стверджувати, що напрям «STEM» в Україні у почин третього десятиріччя XXI століття все ж такі знаходиться на початковому етапі запровадження, однак й набирає обертів динамічного розвитку.

Зазначимо, що відділом наукового інформаційно-аналітичного супроводу освіти ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського здійснюється наукове дослідження «Бібліографічний та аналітичний супровід діяльності Національної академії педагогічних наук України щодо науково-методичного забезпечення модернізації та реформування освіти». На констатувальному етапі дослідження (2020–2021) було проаналізовано певні наукові праці зарубіжних і вітчизняних дослідників, в основу яких покладено розуміння понять «трансдисциплінарність», «трансдисциплінарний підхід», «трансдисциплінарна парадигма», «трансдисциплінарна освіта», «трансдисциплінарне дослідження», «трансдисциплінарна стратегія» [5].

На аналітико-синтетичному етапі згаданого дослідження (2021–2022) з'ясовується те, що у репозиторію Електронної бібліотеки Національної академії педагогічних наук України (<https://lib.iitta.gov.ua/>) зафіксовано наявність 175 джерел за згадуванням в пошуковій категорії «STEM». Наприклад, це такі публікації, як звіти про діяльність Національної академії педагогічних наук України, статті у зарубіжних виданнях, матеріали науково-практичних конференцій академічних інституцій та інших вітчизняних закладів освіти, зокрема – Інституту інформаційних технологій і змісту освіти, Криворізького національного педагогічного університету, Льотної академії Національного авіаційного університету, Уманського державного педагогічного університету, Української інженерно-педагогічної академії тощо. Звісно так, вітчизняні дослідники виходять з дискусійними доповідями й результатами власних досліджень на національний і міжнародний рівні обговорення проблематики STEM.

Активізація діяльності світового наукового співтовариства щодо трансдисциплінарної освіти, у т. ч. й зі STEM-напрямом, привернула також значну увагу й вітчизняних дослідників. Відтак, у 2020 році ученою О. Кузьменко вперше в Україні успішно захищено результати науково-педагогічного дослідження за вимогами докторської дисертації на тему: «Теоретичні і методичні засади навчання фізики студентів технічних закладів вищої освіти на основі технологій STEM-освіти» [2; 3], яке свого часу було затверджено в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних та психологічних наук в Україні (функціонує на базі НАПН України; далі – МРК).

За результатами контент-аналізу координаційних протоколів МРК з'ясовано, що у 2019 році підтверджено

започаткування досліджень В. Малишевської на тему «Формування готовності майбутніх педагогів дошкільної освіти до застосування STEM-технологій у професійній діяльності» (Глухівський національний педагогічний університет, прот. МКР № 5 від 29.09.2019) і О. Суховерхової на тему «Професійна орієнтація старшокласників із застосуванням STEM-технологій у закладах загальної середньої освіти» (Українська інженерно-педагогічна академія, прот. МКР № 6 від 26.11.2019) на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук (доктора філософії) [4]. До того ж Міністерством освіти і науки України затверджено Концепцію STEM-освіти в Україні до 2027 року [1].

Отже, процес актуалізації й активізації здійснення досліджень трансдисциплінарної освіти і, безпосередньо, трансдисциплінарних досліджень в освіті, у векторі STEM-напрямку науково-методичного забезпечення модернізації та реформування освіти вже розпочався, а прогнозування розвитку ідеї STEM-освіти в Україні має позитивні здвиги й напрацювання.

### СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Концепція STEM-освіти в Україні до 2027 року [Електронний ресурс]. URL : <https://mon.gov.ua/ua/news/uryad-uhvaliv-konceptsiyurozvitku-stem-osviti-do-2027-roku/>. Назва з екрана (дата звернення: 30.04.2021).

2. Кузьменко О. С. Теоретичні і методичні засади навчання фізики студентів технічних закладів вищої освіти в контексті розвитку STEM-освіти : монографія / О. С. Кузьменко. Кропивницький : КОД, 2018. 624 с.

3. Кузьменко О. С. Теоретичні і методичні засади навчання фізики студентів технічних закладів вищої освіти на основі технологій STEM-освіти: дис. ... д. пед. н.: 13.00.02 / Ольга Степанівна Кузьменко. Кропивницький:

Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка МОН України, 2019. 622 с.

4. Міжвідомча рада з координації наукових досліджень з педагогічних та психологічних наук в Україні [Сайт]. URL : <http://naps.gov.ua/ua/iccr/protocols/>. Назва з екрана (дата звернення: 30.04.2021).

5. Трансдисциплінарний підхід у системі освіти України (частина 1, аналітичний огляд) / Аналітичний вісник у сфері освіти й науки [Електронний ресурс] : довід. бюл. / авт.-упор. М. Л. Росток; НАПН України, ДНПБ ім. В. О. Сухомлинського. Київ, 2020. Вип. 12. С. 30–47. 91 с. URL : [https://dnpb.gov.ua/wp-content/uploads/2020/10/Analitichnuy\\_visnuk\\_2020-12.pdf](https://dnpb.gov.ua/wp-content/uploads/2020/10/Analitichnuy_visnuk_2020-12.pdf); <https://lib.iitta.gov.ua/722186/>. Назва з екрана (дата звернення: 30.04.2021).