

ДОСВІД US NSF У ПІДТРИМЦІ МАТЕМАТИЧНОЇ НАУКИ ТА STEM-ОСВІТИ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ІННОВАЦІЇ

Немченко Т.А.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Національний науковий фонд (NSF) США, заснований у 1950 році, є ключовою федеральною агенцією, що забезпечує підтримку фундаментальних досліджень у всіх галузях науки, включаючи математичні науки, через розгалужену систему грантів [1]. З моменту свого заснування, NSF відіграє провідну роль у фінансуванні значної частки фундаментальних досліджень в американських коледжах та університетах. У 2024 році річний бюджет NSF сягнув 9.06 млрд дол. США, з яких 1.55 млрд дол. було інвестовано в математичні та фізичні науки, а 1.17 млрд дол. – у програми STEM-освіти.

На сучасному етапі пріоритетом NSF є розвиток STEM-освіти, що зумовлено необхідністю подолання дефіциту кваліфікованих кадрів у цих сферах та розширення залучення недостатньо представлених груп населення до науково-технічної сфери [2]. Фонд активно співпрацює з провідними математичними товариствами США, такими як American Mathematical Society (AMS), Mathematical Association of America (MAA) та Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM).

Співпраця NSF з математичними товариствами включає підтримку студентських дослідницьких програм (Research Experiences for Undergraduates – REU), престижних математичних змагань, а також надання стипендій для студентів STEM-спеціальностей. Особлива увага приділяється інтеграції математичних досліджень з перспективними напрямками, як штучний інтелект, квантові обчислення та кібербезпека. NSF використовує різноманітні інструменти підтримки, включаючи стандартні та продовжувані гранти, угоди про співпрацю та інші види фінансування.

Досвід Національного наукового фонду США у формуванні та реалізації державної політики підтримки математичних наук та STEM-освіти становить значний інтерес для України. Вивчення підходів NSF до фінансування досліджень, залучення молоді до науки та співпраці з науковими товариствами може бути корисним для вдосконалення національних програм підтримки в цих важливих галузях.

Література

1. Site of National Science Foundation. URL: <https://www.nsf.gov/> (дата звернення: 15.04.2025).
2. National Science Foundation. (2024). Improve Representation in the Scientific Enterprise: Agency Priority Goal | Action Plan | FY 2024 – Quarter 1. URL: https://assets.performance.gov/APG/files/FY2024/Q1/FY2024_Q1_NSF_Progress_Improve_Representation_in_the_Scientific_Enterprise.pdf (дата звернення: 15.04.2025).