

СЕКЦІЯ 10. ІНЖЕНЕРІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ
SECTION 10. ENGINEERING AND TECHNOLOGY

УДК 303.445

JEL Classification: C81

Нестеренко О. В.,
д-р техн. наук, професор,
завідувач кафедри інформаційних технологій,
Міжнародний європейський університет, м. Київ
Поліщук В. Б.,
канд. техн. наук,
провідний науковий співробітник,
ДП "Український науковий центр розвитку
інформаційних технологій", м. Київ
Жарінов С. С.,
директор,
ДП "Український науковий центр розвитку
інформаційних технологій", м. Київ

**ТЕХНОЛОГІЇ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ ОЦІНЮВАННЯ
НАУКОВИХ УСТАНОВ, ЯКИМ НАДАЄТЬСЯ ПІДТРИМКА ДЕРЖАВИ**

Вагомими чинниками розвитку економіки є наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність установ і підприємств. Згідно з Законом України про наукову і науково-технічну діяльність науковим установам (НУ) усіх форм власності, діяльність яких має важливе значення для науки, економіки та виробництва, надається державна підтримка. За умови проходження державної атестації такі НУ отримують відповідне свідоцтво та включаються до Державного реєстру наукових установ, яким надається підтримка держави (далі – Реєстр).

Забезпечення підтримки українських суб'єктів наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності в умовах інтеграції України до міжнародного дослідницького простору та активізації взаємовигідного науково-технічного та інноваційного співробітництва набуває важливого значення [1]. У зв'язку з цим визначення пріоритетів у наукових дослідженнях і науково-технічних розробках стає одним із головних інструментів державної політики у цій сфері.

Іншою проблемою, яку треба вирішити для раціональної державної підтримки НУ, є оновлення нормативно-правової основи оцінювання результативності наукової діяльності, зокрема, підвищення ваги зовнішніх критеріїв в методиках оцінювання, які характеризують спрямованість наукових досліджень і розробок на стратегічні цілі держави. Зрозуміло, що в умовах широкомасштабної військової агресії російської федерації ці критерії повинні бути пов'язані із забезпеченням безпеки і оборони країни. Оцінювання НУ також потребує виваженого й однозначного регламентування цього процесу в частині тлумачення форм результатів наукових досліджень [2, 3].

Таким чином, динамічні зміни в геополітичній ситуації, у результаті яких Україна опинилася в епіцентрі найважливіших процесів, в економіці

країни, суспільстві, у світовій науці і технологіях потребують періодичного перегляду і постійного вдосконалення існуючої системи визначення пріоритетних напрямів розвитку науково-технічної сфери і оцінювання діяльності наукових установ з метою їх орієнтації на стратегічні цілі держави.

Зрозуміло, що в цих умовах прийняття обґрунтованих рішень органами державного управління у сфері науково-технологічного розвитку вимагає всебічної аналітичної підтримки. Традиційне застосування з цією метою тільки експертних методів має значну суб'єктивну складову, не завжди базується на актуальних даних і, як результат, не забезпечує об'єктивною інформацією прийняття рішень щодо відповідності наукових досліджень державним пріоритетам країни. З іншого боку існуюча нормативно-правова основа оцінювання НУ, яка зокрема застосовується у Реєстрі, базується на формальних показниках, які у вигляді бальних оцінок враховуються при визначенні так званих внутрішніх критеріїв, які характеризують тільки їх науковий потенціал безвідносно тематичної спрямованості їх діяльності.

Зазначені проблеми в даній предметній області пов'язані значною мірою з багатокритеріальністю задачі та з дефіцитом експертів відповідної кваліфікації. Вирішенню цих проблем сприятиме цифровізація процесів оцінювання діяльності НУ, що передбачає надання експертам достатньо простого і в той же час науково-обґрунтованого і формалізованого комп'ютерного інструментарію.

Крім того, в сучасних умовах технологізації та глобалізації підтримку процесів оцінювання наукових установ доцільно забезпечити на основі реалізації багатофункціональної інформаційно-телекомунікаційної системи як національного інтернет-порталу, тобто засобу подання інформації з різних джерел в єдиному порядку, забезпечення навігації тематичними сайтами, узгодження контролю над процедурами для множини застосунків і баз даних та ін. З цією метою в Україні створюється Національна електронна науково-інформаційна система, у складі якої передбачено функціональний модуль проведення процедури реєстрації наукових установ, яким надається підтримка держави. Його завданням є спрощення та автоматизація процедур із заповнення заявок, анкет, звітів та інших документів, пов'язаних із фаховою діяльністю суб'єктів, та полегшення доступу до відкритої інформації про сферу науки.



Рис. 1. Підтримка оцінювання НУ з застосуванням Національної електронної науково-інформаційної системи

Для багатокритеріальних задач оцінювання НУ доцільно використовувати підходи, реалізовані у вигляді систем підтримки прийняття рішень (СППР)

на основі моделей, алгоритмічного та методичного апарату, а також відповідного інформаційного забезпечення. Авторами запропонована інтегративна методологія СППР, що базується на використанні декількох відомих методів – голосування, аналізу ієрархій, аналітичних мереж у поєднанні з онтологічними моделями даних та застосуванням графів для візуалізації процесів вибору альтернатив [4] (рис. 2).



Рис. 2. Підтримка прийняття рішень щодо оцінювання НУ з застосуванням інтегративної методології

Ця методологія і відповідний програмний інструментарій можуть бути використані при оновленні методичного забезпечення Реєстру, а саме при експертному ранжуванні альтернативних варіантів складу показників та їх ваг, задіяних у критеріях оцінки НУ, а також безпосередньо при виконанні процедур оцінювання ефективності діяльності конкретних НУ. Особливе значення використання цього методу матиме у випадках значної неузгодженості оцінок експертів, виставлених за "традиційними" процедурами, або при розгляді апеляцій НУ.

Список використаних джерел

1. Артюхіна М. В., Дьогтева І. О., Жарінов С. С. та ін. Цифровізація процесів управління розвитком міжнародного науково-технічного співробітництва. Актуальні проблеми економіки. 2022. № 6-7 (252-253). С. 6-19.
2. Одотюк І. Оцінка результатів наукової діяльності в Україні: нормативно-правовий аспект. Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку. 2012. № 3. С. 38–42.
3. Єгоров І. Ю., Жукович І. А. Розвиток підходів до оцінювання результатів діяльності науково-дослідних установ. Наука та наукознавство. 2022. № 3(117). С. 36–50. <https://doi.org/10.15407/sofs2022.03.036>.
4. Nesterenko O., Netesin I., Polischuk V., Selin Y. Multifunctional Methodology of Expert Evaluation Alternatives in Tasks of Different Information Complexity. Proceedings of 2021 IEEE 3rd International Conference on Advanced Trends in Information Theory (ATIT). 2021. Pp. 226-231. <https://doi.org/10.1109/ATIT54053.2021.9678742>.