

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОЦІНЮВАННІ НАУКОВИХ
ДОСЯГНЕНЬ СПІВРОБІТНИКІВ ЯК СКЛАДОВА
УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ТА НАУКОВИХ УСТАНОВАХ**

Попович Василь Васильович

*доктор технічних наук, професор,
проректор з наукової роботи,*

*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
м. Львів, Україна*

Сергієнко Вікторія Олександрівна

*доктор медичних наук, професор,
проректор з наукової роботи,*

*ДНП «Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького»
м. Львів, Україна*

Бекесевич Анна Михайлівна

*кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри нормальної анатомії,*

*ДНП «Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького»
м. Львів, Україна*

Гриник Ростислав Олегович

науковий співробітник,

*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
м. Львів, Україна*

У 2024 році в Україні розпочалася державна атестація наукових установ та закладів вищої освіти в частині провадження такими закладами наукової (науково-технічної) діяльності. Державна атестація проводиться відповідно до Методики оцінювання ефективності наукової (науково-технічної) діяльності наукових установ та закладів вищої освіти в частині провадження такими закладами наукової (науково-технічної) діяльності за окремими науковими напрямками під час проведення державної атестації. Методику затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 21 жовтня 2024 року № 1485, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 20 листопада 2024 року

за № 1743/43088. Методика є єдиною для всіх наукових установ і закладів вищої освіти [1]. Атестація проводиться за сімома науковими напрямками: аграрно-ветеринарний, безпековий, біомедичний, гуманітарно-мистецький, інженерно-технологічний, природничо-математичний, суспільний. Початкова і кінцева дати подання документів за відповідними науковими напрямками визначається МОН у межах загального графіку. Наукові установи мають право проходити державну атестацію за одним науковим напрямом, що відповідає їх основній діяльності, Заклади вищої освіти мають право проходити державну атестацію за кількома науковими напрямками, за якими здійснюються наукові дослідження у відповідних факультетах, інститутах тощо [2].

Оператори та фахівці, які відповідальні за проведення атестації у ДНП Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького та Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності відмітили низку чинників, які ускладнюють наповнення бази даних наукових здобутків системи URIS (багатофункціональної інформаційно-телекомунікаційної системи, яка забезпечує збір, зберігання, аналіз і доступ до даних про наукову та науково-технічну діяльність в Україні). Серед основних чинників слід відмітити: зміна працевлаштування науково-педагогічних та наукових працівників, що спричиняє проблему верифікації наукової публікації для того чи іншого ЗВО; відсутність у низки публікацій ідентифікатора doi (зокрема, деякі закордонні наукові журнали бази даних Scopus дотепер не надають публікаціям цей ідентифікатор); неточності у назвах публікацій, прізвищах авторів, приналежностей до установи; втрата чинності патентів та відсутність бачення у авторів її продовження; відсутність авторських прав на комп'ютерні програми (хоча вони розробляються та тестуються); відсутність окремих публікацій у відкритому доступі тощо. Тобто, існує необхідність у пошуку, верифікації та об'єднанні наукових здобутків і їх наповнення на єдиній платформі, що є способом уникнення ризиків оцінювання наукової діяльності як науково-педагогічного, наукового чи педагогічного працівника, так і установи цілому.

Поряд із державною атестацією наукових установ та закладів вищої освіти в частині провадження такими закладами наукової (науково-технічної) діяльності, Президент України підписав Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо підтримки наукової роботи в закладах вищої освіти» (реєстр. 3791-IX від 06.06.2024 р.), який був ухвалений Верховною Радою України 6 червня 2024 року. Закон спрямовано на підвищення ролі наукової діяльності в системі вищої освіти та створення гнучких можливостей для залучення

фахівців-практиків до викладання. Документ передбачає такі ключові зміни: зменшення навчального навантаження науково-педагогічних працівників – з 600 до 460-480 годин на ставку за навчальний рік; підвищення значущості наукової роботи: науковий складник має становити щонайменше 30%; запровадження нової категорії – педагогічних працівників, якими можуть стати фахівці-практики, залучені до викладання без обов'язку провадити наукову діяльність; надання автономії ЗВО у встановленні норм і обсягів наукової роботи відповідно до стратегічних пріоритетів закладу чи окремих наукових напрямів. Норми закону набули чинності з 2025/2026 навчального року. Заклади вищої освіти повинні урахувати нові положення під час планування навчального навантаження та організації освітнього процесу. Про це йдеться на офіційному сайті Міністерства освіти і науки України [3].

На офіційному сайті Верховної Ради України зазначено [4], що прийняття цього Закону стало стратегічним кроком, оскільки його було розроблено з метою виконання зобов'язань, передбачених статтею 431 Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом. Ці зобов'язання полягають у реформуванні та модернізації системи вищої освіти, сприянні зближенню у сфері вищої освіти в межах Болонського процесу, підвищенні якості вищої освіти та розширенні можливостей закладів вищої освіти. Основною метою документа є посилення значущості наукової діяльності в роботі науково-педагогічних працівників, що дозволить підвищити результативність наукових досліджень в Україні. Це сприятиме забезпеченню якості вищої освіти завдяки кращому науковому підґрунтя освітнього процесу, створюватиме умови для більш вимогливого ставлення закладів вищої освіти до власного наукового продукту та надасть можливість вирішення актуального питання залучення фахівців-практиків до освітнього процесу, що, у свою чергу, сприятиме посиленню практичної спрямованості української вищої освіти.

Судячи з того, що державна політика спрямована на розвиток наукової діяльності та її практичне впровадження, основним завданням інформаційних технологій в менеджменті наукового напрям закладу вищої освіти (наукової установи) є систематизація творчих здобутків та публікаційної активності на платформі, яка б мала різнобічний поліфункціонал, у тому числі розрахунок рейтингу науково-педагогічного, наукового чи педагогічного працівника.

З метою відслідковування публікаційної активності працівників закладів вищої освіти (наукових установ) та об'єднання творчих здобутків на єдиній платформі, у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності спільно з ДНП «Львівський національний

медичний університет імені Данила Галицького» розроблено інформаційно-аналітичну систему під назвою – SCORE (Scientific contribution and output rating engine). Основні відомості про систему: об'єднана платформа для обліку, перевірки та оцінювання наукових здобутків і навантаження співробітників університету; передбачено ролі користувачів (науково-педагогічний працівник, педагогічний працівник, керівник підрозділу, супер-адміністратор), аутентифікацію з корпоративним email, JWT-авторизацію, а також автоматичну та ручну валідацію підтверджень наукової публікації. Система надає зручний профіль користувача, адмін-панель з фільтрами, пошуком, сортуванням, аналітику годин і статусів та інтерактивну документацію API (Swagger / OpenAPI) для різноманітних інтеграцій. Основні призначення системи SCORE:

- прозорий збір, валідація та облік наукових публікацій із автоматичним розрахунком годин (вагових коефіцієнтів, балів) та подальшою модерацією в адмін-панелі;
- спрощує роботу науковців (швидке додавання наукових публікацій, редагування, перегляд аналітики), керівників (контроль навантаження, підтвердження або відхилення, аудит) та адміністраторів (керування типами наукових публікацій, користувачами і політиками доступу);
- створює єдине джерело інформації для звітності університету: підтримує версійність записів, політики зберігання підтверджень (файли, лінки, хмара), формує підґрунтя для експорту зведених звітів за календарний рік та подальшої інтеграції з внутрішніми системами.

Безпека платформи SCORE передбачає такі складові:

- користувач виконує вхід і отримує короткоживучий токен доступу (JWT);
- подальші запити передають JWT у заголовку Authorization: bearer;
- сервіс перевіряє підпис токена, термін дії та права доступу, після чого надає ресурс.

Застосунок, поділений на логічні модулі: просте розгортання і підтримка, але з чіткими межами всередині. Основні модулі: boot – точка запуску застосунку; nexus – бізнес-логіка, REST-контролери та доступ до бази. Шари: контролери (REST) приймають запити; use cases (бізнес-логіка) обробляє сценарії; persistence (дані) працює з базою даних через стандартні інтерфейси. Загальна взаємодія складових платформи наведена на рис. 1.



Рис. 1. Загальна взаємодія складових платформи

Фронтенд системи передбачає такі складові – інтерфейс для збору та перевірки наукових публікацій, керування профілями й перегляду статистики; ролі: науково-педагогічний працівник, педагогічний працівник, керівник підрозділу, супер-адміністратор, доступ до дій і розділів визначається роллю; ключові метрики для користувача: виконані години, статуси перевірок, структура публікацій за типами (рис. 2, 3).

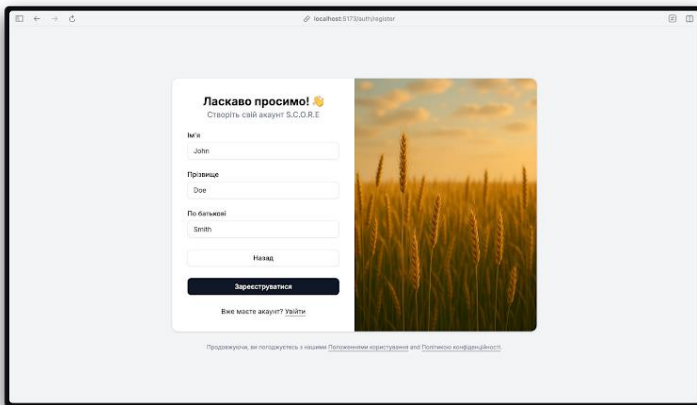


Рис. 2. Основний екран – користувацький сценарій авторизації / реєстрації

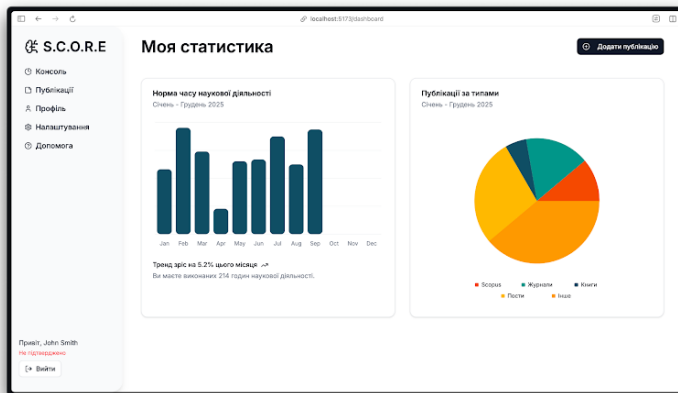


Рис. 3. Персональні віджети: бар-чарт годин за місяцями, пай-чарт типів публікацій, короткі інсайти про тренд

Також у системі передбачено розділ – «Мої публікації». Розділ передбачає таблицю з пошуком, сортуванням, фільтрами, пагінацією. Статуси: approved, pending, failed, rejected. Дії, які можна виконувати із рядка: копіювати назву, перейти до публікації, надіслати на перевірку. Передбачено модальне вікно – «Додати публікацію»: назву, тип, дату, лінк тощо (рис. 4).

Назва	Тип	Дата	Година	Статус	Дії
Understanding AI: A Comprehensive Guide	scopus	2024-06-15	120	approved	---
Advancements in Machine Learning	wis	2024-05-30	95	pending	---
Data Science in Modern Research	journal	2024-04-10	80	failed	---
Exploring Neural Networks	conference	2024-03-05	60	---	Дії Скопіювати назву Перейти до публікації Надіслати на перевірку
AI Ethics and Society	book	2024-02-25	190	---	---
Introduction to Deep Learning	other	2024-01-15	70	---	---
Big Data Analytics	scopus	2023-12-30	110	approved	---
Cloud Computing Fundamentals	wis	2023-11-30	85	rejected	---
Cybersecurity in the Digital Age	journal	2023-10-10	90	approved	---
Blockchain Technology Overview	conference	2023-09-05	75	pending	---
Internet of Things (IoT) Applications	book	2023-08-05	130	approved	---

Рис. 4. Розділ у SCORE під назвою Мої публікації

Таким чином, інформаційно-аналітична система SCORE дозволить систематизувати публікаційну активність та наукові здобутки працівників закладів вищої освіти (наукових установ); швидко, надійно та безпечно сформувати рейтинг науково-педагогічного, наукового чи педагогічного працівника; сформувати базу даних наукових публікацій для забезпечення надання інформації під час атестацій, моніторингу, формування загальних рейтингів установ, аналізів тощо, що є особливо важливим для закладів вищої освіти медичної сфери, зі специфічними умовами навчання, наукових установ тощо.

Література:

1. Наказ Міністерства освіти і науки України від 21.10.2024 № 1485 «Про державну атестацію наукових установ та закладів вищої освіти в частині провадження такими закладами наукової (науково-технічної) діяльності», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 20.11.2024 р. за №№ 1743/43088, 1744/43089.

2. Наказ Міністерства освіти і науки України від 28.11.2024 № 1675 «Про забезпечення організації та проведення у 2024–2025 роках державної атестації наукових установ та закладів вищої освіти в частині провадження такими закладами наукової та науково-технічної діяльності».

3. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України: <https://mon.gov.ua/news/pidpysano-zakon-pro-pidtrymku-naukovoi-roboty-v-zakladakh-vyshchoi-osvity>

4. Офіційний сайт Верховної Ради України: https://www.rada.gov.ua/news/news_kom/260804.html