

## ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА РЕЙТИНГУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Пукас А.В.<sup>1)</sup>, Сімак А.Ю.<sup>2)</sup>, Вітенко В. В.<sup>3)</sup>

*Тернопільський національний економічний університет*

*<sup>1)</sup> к.т.н., доцент; <sup>2)</sup> магістрант, <sup>3)</sup> студент*

### І. Постановка проблеми

Україна потребує постійного підвищення якості та конкурентоспроможності вищої освіти, що забезпечить успішну участь закладів вищої освіти (ЗВО) в основних міжнародних рейтингах кращих університетів. Загострення конкуренції університетів зумовлює проведення постійного моніторингу вищої освіти та застосування рейтингів ЗВО. Саме участь ЗВО у рейтингах забезпечує прагнення до постійного підвищення рівня їх досягнень щодо якості освітньої діяльності. Також рейтинг сприяє розробленню стратегії ефективного управління закладом щодо повного задоволення потреб споживачів на ринку освітніх послуг та ринку праці.

Власне рейтинг закладу формується з часткових рейтингів його основних працівників – науково-педагогічного персоналу. Основними стимулами високопродуктивної діяльності викладача є адекватна оцінка та облік результатів їх праці та відповідна оплата праці. Рейтингова оцінка діяльності працівників вищих навчальних закладів враховує ці фактори мотивації праці викладача та забезпечує посилення колективної зацікавленості викладачів в покращенні кінцевих результатів діяльності ЗВО [1], отриманні вищих позицій у міжвузівських рейтингах.

Існуюча методологія рейтингування науково-педагогічних працівників (НПП) Тернопільського національного економічного університету розроблена у 2015 році та передбачала формування звітності викладача за деякими показниками. На основі даної методології було розроблено інтелектуалізовану систему [2], проте її функціонування не забезпечувало можливості контролю за процесом перевірки достовірності оцінювання роботи НПП. У результаті було розроблено додатковий модуль для контролю повноти даних [3]. Проте, потребує дослідження та удосконалення методологія обліку результатів рейтингового оцінювання науково-педагогічних працівників.

### II. Мета роботи

Метою дослідження є вдосконалення методології обліку результатів діяльності кожного науково-педагогічного працівника закладів вищої освіти та реалізації на її основі інформаційної системи рейтингування, яка дозволить підвищити ефективність аналізу роботи факультетів та кафедр, забезпечить кращий контроль над процесом рейтингування та статистику по активності працівників, автоматизує контроль над коректністю даних і термінів подачі звітів, в розрізі різних критеріїв та видів науково-дослідної, навчальної та організаційної діяльності.

### III. Проектування програмної системи

Запропонована методологія обліку діяльності НПП є наступною. Передбачено чотири види користувачів з власними інтерфейсами: адміністратор, рецензент, викладач та завідувач кафедри. За логікою системи, адміністратор або завідувач кафедри створює шаблони звітів, під кожен рік, додаючи до нього критерії оцінювання. Звіт являє собою розбитий на 6 розділів (досягнута кваліфікація, науково-дослідна робота, навчальна робота, методична робота, організаційна робота, додаткові критерії) список критеріїв по видах діяльності викладачів, які вони здійснювали впродовж звітного року. Відповідно, кожен критерій має свій бал, який надає ЗВО. Після того, як звіт буде створено та активовано завідувачем кафедри, кожен викладач може почати заповнювати його. Після того викладач, заповнивши звіт, відправить його на підтвердження до завідувача кафедри. Система дає змогу завідувачам кафедр переглядати звіти та, при виявленні (не заповнений критерій чи, на перший погляд, некоректно або не повністю введені дані), описати помилку в коментарях. Система відправить лист викладачу (на його електронну скриньку) з даними про звіт (який заповнено не правильно), про критерії (які потребують правки) та коментарі (залишені завідувачем кафедри) до них. Хоча система і є інтелектуалізованою, існують параметри, які проблематично автоматизовано перевіряти системою, тому присутність ролі рецензента в системі є необхідною. Рецензент може блокувати некоректно заповненні критерії, які у фінальному підрахунку балів не будуть враховані, і дописувати коментарі до них. З цього моменту, викладач може повернутись до заповнення звіту, та виправити свої помилки. Коли звіт буде затверджено рецензентом, всі його заповнені поля по критеріях будуть обраховані, і

переведені в бали та занесені у загальний рейтинг викладачів. Система надає доступ до рейтингів (викладачів, кафедр та факультетів) для всіх авторизованих користувачів. Після підтвердження звіту рецензентом, звіт перераховується системою у бали та зараховується відповідному викладачу. Життєвий цикл звіту зображено на рисунку 1.

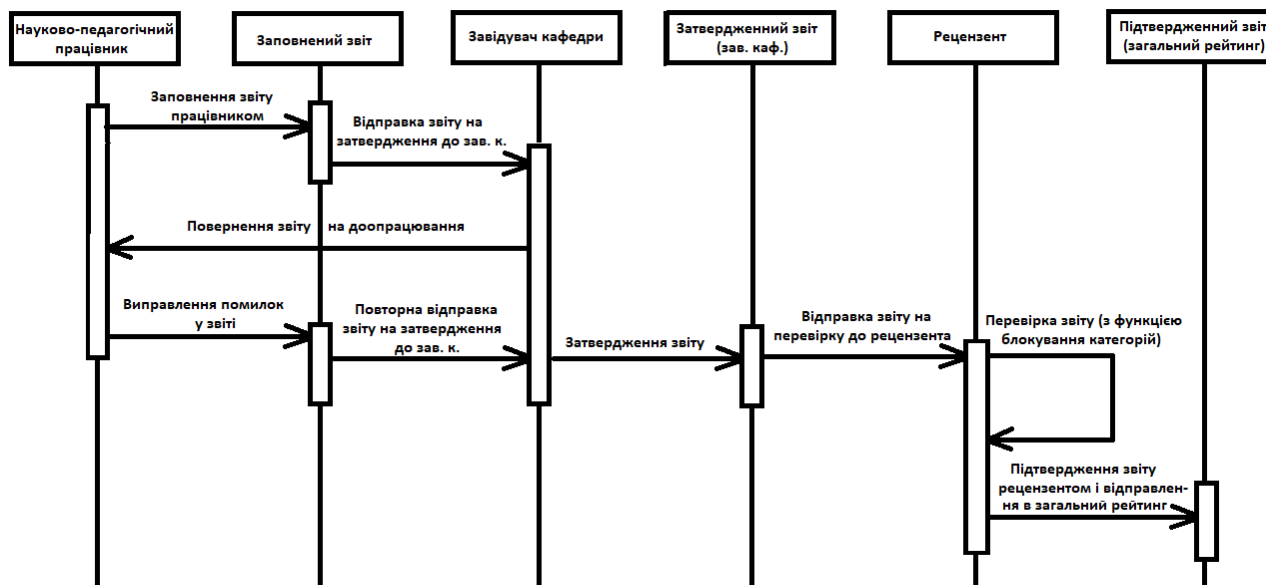


Рисунок 1 – Діаграма послідовності життєвого циклу звіту

Проаналізувавши поточну архітектуру програмної системи, було запропоновано web-орієнтовану клієнт-серверну архітектуру системи для даної інформаційної системи. Відповідно, була вибрана мова програмування PHP та Laravel - безкоштовний PHP веб-фреймворк з відкритим кодом, призначений для розробки з використанням архітектурної моделі MVC. База даних реалізована засобами СУБД MySQL.

### Висновок

У рамках даної роботи вдосконалено методологію обліку діяльності НПП та реалізовано її засобами інформаційної системи рейтингування діяльності кожного науково-педагогічного працівника закладів вищої освіти, яка дозволяє підтримувати роботу з чотирма видами ролей і дозволяє створити, заповнити, перевірити на коректність, переглянути і затвердити звіти з наукової та педагогічної діяльності науково-педагогічного працівника відповідно до встановлених звітних критеріїв.

### Список використаних джерел

1. Мокін Б. І. Математичні моделі в системах управління ефективністю діяльності професорсько-викладацького складу вищих навчальних закладів : монографія. — Вінниця : УНІВЕРСУМ Вінниця, 2008. — 132 с.
2. Інтелектуалізована система аналізу діяльності та рейтингування викладачів. // Пукас А.В., Вальчишин А.П., Сирник О. Й. Сучасні комп'ютерні інформаційні технології: Матеріали Всеукраїнської конференції з міжнародною участю АСІТ'2017.-Тернопіль: THEU.-2017.- с. 176-177.
3. Пукас А.В., Сімак А.Ю., Сирник О. Й. Модуль контролю повноти та коректності даних інтелектуалізованої системи аналізу діяльності та рейтингування викладачів. // А.В. Пукас, А.Ю. Сімак, О. Й. Сирник. - Комп'ютерні науки та інформаційні технології: Матеріали семінару CSIT'2018. – Тернопіль: THEU, 2018. – С.61-62.