

# ЄВРОПЕЙСЬКІ ТА МІЖНАРОДНІ ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ В ОСВІТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

*Іванишин А.В., к.т.н. доц.  
Національний університет «Львівська політехніка», Україна  
e-mail: alla.v.hunkalo@lpnu.ua*

*Alla Ivanyshyn, P.hD, Assoc.Prof.  
Lviv Polytechnic National University, Ukraine; e-mail: alla.v.hunkalo@lpnu.ua*

## Анотація

У статті здійснено порівняння міжнародних вимог ISO 9001:2015 та Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти ESG 2015 щодо забезпечення якості вищої освіти. Розглянуто та адаптовано загальні міжнародні принципи управління якістю до закладів вищої освіти. Наведено основні вимоги до системи управління якістю (СУЯ) закладу вищої освіти відповідно до міжнародних та європейських норм, а також переваги та основні вимоги до впровадження СУЯ. Запропоновано інтеграцію інтелектуальної системи управління у загальну систему управління якістю освітніми послугами, як інструменту для управління процесами надання освітніх послуг та удосконалення їх якості.

## Ключові слова

Управління якістю, принципи, система, заклад вищої освіти, освітні послуги, інтелектуальна система.

## 1. Вступ

Вища освіта вважається чинником стратегічного значення і пріоритетного розвитку суспільства та держави.

Україна чітко визначила курс на входження у Європейський освітній простір, у зв'язку з чим наполегливо і послідовно здійснюється модернізація освітньої діяльності в контексті європейських вимог.

Найбільш прийнятною в Європейському освітньому просторі є модель якості освіти, складовими якої є стандарти і норми щодо: забезпечення якості освіти на рівні ЗВО; зовнішнього забезпечення якості освіти (на рівні держави); міжнародного забезпечення якості освіти.

## 2. Недоліки

Європейська Асоціація забезпечення якості ENQA у сфері вищої освіти, за участі інших незалежних комісій, розробила стандарти, пропозиції і рекомендації щодо створення систем забезпечення якості [1]. Однак, Європейські стандарти і рекомендації стосуються лише трьох рівнів вищої освіти та не відносяться до сфери наукових досліджень і загального управління навчальним закладом.

## 3. Мета роботи

Дослідження європейських і міжнародних стандартів й норм управління якістю в освіті та формування пропозицій для впровадження кращих практик у закладах вищої освіти в Україні, визначення інструментів для автоматизації та управління процесами ЗВО з метою їх постійного покращення.

## 4. Аналізування європейських і міжнародних стандартів та принципів управління якістю

Сьогодні кожен ЗВО застосовує свої шляхи забезпечення і вдосконалення якості освітніх послуг, керуючись при цьому національними та міжнародним стандартами. Для створення ефективної СУЯ освітніх послуг та досягнення вагомих результатів у діяльності ЗВО пропонується спільно дотримуватись вимог: державних стандартів освіти, Європейських рекомендацій і норм [1], а також вимог, закладених у міжнародних стандартах ISO серії 9000 [2, 3]. Разом ці стандарти формують узгоджену серію стандартів, яка сприяє взаєморозумінню в національному та міжнародному просторі, містять найсучасніший досвід системного управління якістю.

Порівнюючи міжнародні вимоги до систем управління якістю ISO 9001:2015 та Європейські норми ESG 2015 до системи внутрішнього забезпечення якості освіти, виявляємо певну відповідність (табл.1).

Таблиця 1 – Порівняння розділів стандартів ISO 9001:2015 та ESG 2015

| Розділи ISO 9001:2015                                                                    | Розділи ESG 2015   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 4. Середовище ЗВО                                                                        | I                  |
| 5. Лідерство                                                                             | 1.1                |
| 6. Планування                                                                            | 1.2, 1.3           |
| 7. Підтримання СУЯ                                                                       | 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 |
| 8. Надання освітніх послуг                                                               | 1.4                |
| 9-10. Оцінювання дієвості, моніторинг, вимірювання, аналізування, оцінювання, поліпшення | 1.7, 1.9, 1.10     |

Аналізуючи принципи, на яких базуються вищезгадані документи, дійшли попереднього висновку про те, що вони не просто не суперечать, а й взаємно доповнюють один одного.

Адапуємо загальні принципи управління якістю, закладені в основу міжнародних стандартів ISO серії 9000 [2, 3, 4], до закладів вищої освіти в Україні:

1. Орієнтація на споживача. До споживачів послуг ЗВО відносять: студентів, викладачів, співробітників навчального закладу – внутрішні споживачі; батьки, роботодавці, державні або регуляторні органи, органи з акредитації, громадські організації, організація, яка уклала угоду на проведення навчання, досліджень або консультацій, суспільство загалом – зовнішні споживачі. Як правило, ЗВО вважають основними споживачами своїх послуг студентів і роботодавців.

Навчальний заклад є залежним від своїх споживачів і тому керівники ЗВО насамперед повинні визначити основних споживачів своїх послуг, постійно відслідковувати їх вимоги, потреби і очікування (шляхом анкетування, інтерв'ювання, опитування фокусних груп, особисті зустрічі), старатися їх задовольняти, а в деяких випадках і перевищити. Дотримання цього принципу приведе до задоволеності всіх зацікавлених сторін.

Постійний зв'язок із споживачами, оцінювання рівня їх задоволеності діяльністю ЗВО є визначальним для успішності навчального закладу на ринку освітніх послуг. Тому потрібно забезпечити моніторинг виконання прийнятих зобов'язань перед споживачами (поточний контроль результативності навчання, контроль успішності роботи випускників, реагування на інформацію від споживачів тощо). ЗВО має залучити споживачів до розроблення навчальних програм, процесу стратегічного планування, вдосконалення своєї діяльності.

2. Принцип лідерства. Керівництво ЗВО повинне забезпечити розуміння завдань і напрямків розвитку навчального закладу на всіх рівнях та направляти зусилля персоналу на їх досягнення й оперативне реагування на зміни в освітньому просторі.

3. Залучення персоналу – персонал ЗВО є його основою і тому максимальне залучення співробітників до вдосконалення якості освітніх послуг та процесів принесе користь самим співробітникам та навчальному закладу загалом. Цей принцип передбачає:

- делегування персоналу повноважень з боку керівництва ЗВО;
- широке обговорення з персоналом ЗВО усіх аспектів діяльності закладу;
- заохочення, визнання і нагородження найкращих працівників;
- навчання персоналу.

Це найрезультативніший та найефективніший спосіб, у який навчальний заклад може досягати своїх цілей, сприяти залученню всього персоналу в навчальному закладі та максимально використовувати компетентність, життєвий досвід, фахові вміння та творчі здібності свого персоналу [1].

4. Процесний підхід гарантує ефективніше досягнення результату, якщо здійснювати управління ресурсами і діяльністю як процесом. Діяльність, у якій використовуються ресурси і якою можна управляти для перетворення входів на виходи, може вважатися процесом.

Для ефективного функціонування ЗВО повинен ідентифікувати порядок, за якого кожний робочий процес створює цінність для того, хто навчається.

Наприклад, процес *надання освітніх послуг* включає: набір студентів, навчальний процес, виховний процес, наукову діяльність, працевлаштування випускників, післядипломне навчання. Кожен із процесів характеризується низкою параметрів, які мають бути під постійним контролем і управлінням.

Для кожного з процесів, які функціонують у ЗВО потрібно визначити:

- ☑ порядок виконання, що включає взаємодію різних структурних підрозділів;
- ☑ схему моніторингу процесу, збирання інформації про нього, розгляду інформації керівництвом і прийняття на її підставі рішень щодо удосконалення процесу;
- ☑ керівника процесу (відповідального за функціонування процесу, яким може бути керівник одного із залучених підрозділів, окремий керівник...) і надати йому повноваження щодо координації роботи усіх залучених структурних підрозділів (не управління людьми, а регулярне аналізування адекватності та ефективності процесу, пошук можливостей для його удосконалення);
- ☑ входи та виходи процесу – його взаємодію з іншими процесами;
- ☑ завдання щодо удосконалення процесу та заходи для їх досягнення.

Приклад роботи керівника процесу:

О збір, узагальнення та аналізування звітності про виконання процесу в усіх залучених структурних підрозділах;

О проведення постійних нарад з представниками усіх підрозділів, залучених до функціонування процесу (розгляд проблем, пов'язаних з виконанням процесу і взаємодією між підрозділами, прийняття рішень

щодо внесення змін до порядку виконання процесу).

Ідентифікування, розуміння та управління взаємопов'язаними процесами як системою сприяє ЗВО у результативнішому та ефективнішому досягненні його цілей.

5. **Постійне покращення.** Якість завжди можна підвищувати. Поліпшення можуть бути пов'язані з усуненням виявлених недоліків (коригувальні дії) або ж із попередженням можливих проблем (запобіжні дії). Постійне поліпшення діяльності навчального закладу загалом слід вважати незмінною метою ЗВО.

6. **Прийняття рішень на підставі фактів.** Для того, щоб реалізувати принцип постійного поліпшення, необхідно мати достовірну інформацію про якість. Рішення, які ухвалюються, повинні ґрунтуватися на фактах, а не на припущеннях. Для цього інформацію та життєвий досвід поєднують з аналізуванням, логічним мисленням та науковим підходом.

7. **Взаємовигідні стосунки із зацікавленими сторонами (співпраця з партнерами).** Навчальні заклади та їх постачальники є взаємозалежними, і взаємовигідні стосунки підвищують спроможність обох сторін створювати цінності, оптимізувати затрачувані обома сторонами ресурси. До основних цінностей ЗВО можуть відноситися: споживачі й інші зацікавлені сторони, персонал ЗВО і наукові школи, імідж ЗВО на регіональному, національному та міжнародному рівнях, відкритість ЗВО для суспільства, матеріально-технічна база, сучасні технології навчання і ін.

*Постачальниками ЗВО* можна вважати школи, ліцеї, коледжі, інші ЗВО, у разі здобуття другої вищої освіти – це розробники навчальних посібників, підручників, методичної літератури, а також виробники і постачальники обладнання, матеріалів тощо.

Загалом робота навчального закладу за цими принципами орієнтована на запобігання надання неякісних освітніх послуг, а не на виправленні помилок.

## **5. Переваги від запровадження СУЯ у ЗВО**

Ефективна СУЯ, яка відповідає вимогам згаданих стандартів, дає змогу університету забезпечити стабільний випуск компетентних фахівців, свідомих членів суспільства, забезпечити поліпшення в структурі й управлінні, підвищити продуктивність, оптимізувати витрати, зміцнити імідж і посилити позиції ЗВО на ринку освітніх послуг, а також систематично оцінювати адекватність своєї системи навчання сучасним вимогам, зокрема ліцензування і акредитації, своєчасно удосконалювати її.

**Унаслідок впровадження СУЯ у ЗВО має бути досягнуто:**

- ключові поліпшення в управлінні процесами, з яких складається діяльність ЗВО, у першу чергу навчального процесу, наукової діяльності, внаслідок чого підвищиться рівень якості випускників, їх конкурентоспроможність на ринку праці, рівень задоволення та прихильність роботодавців;
- поліпшення в організації роботи персоналу і навчання студентів, у тому числі наукової діяльності викладачів і студентів, самостійної роботи студентів;
- поліпшення зовнішнього іміджу ЗВО і зміцнення позицій на ринку послуг вищої освіти;
- поліпшення компетентності та задоволення персоналу;
- удосконалення інфраструктури ЗВО, унаслідок чого буде оптимізовано витрати на забезпечення його діяльності;
- поліпшення результатів супутньої діяльності ЗВО, зокрема, у проведенні курсів, семінарів, навчань, тренінгів тощо.

**Впровадження СУЯ у ЗВО забезпечить:**

- кращий рівень внутрішньої організованості, меншу кількість помилок;
- підвищення ефективності використання бюджетних коштів;
- підвищення якості освітніх послуг (підвищення успішності студентів, поліпшення якості наукових досліджень, навчальних програм, розширення залучення викладацького складу і персоналу ЗВО до зростання попиту на випускників);
- підвищення прозорості для споживачів послуг ЗВО;
- взаємодію з ЗВО та організаціями, що вже мають СУЯ;
- стабільну роботу в умовах плінності персоналу.

**Що дає СУЯ керівництву:**

- виведення освітніх і наукових результатів ЗВО на рівень передових серед університетів світу, шляхом чіткого формулювання цілей у сфері якості освітніх послуг та вироблення шляхів їх досягнення і поліпшення;
- можливість довести до персоналу вимоги щодо виконання робіт;
- можливість чіткого розподілу відповідальності;
- отримання інформації, необхідної для аналізу всіх видів діяльності;
- забезпечення виконання та контролю прийнятих рішень;
- при зміні стратегії, загальних завдань – можливість регулювання усіх видів діяльності.

**Що дає СУЯ персоналу:**

- чітке розуміння вимог керівництва;
- розуміння того, яким чином оцінюється їхня робота;
- розподіл відповідальності із взаємодіючими структурними підрозділами, розв'язання конфліктів;
- розуміння роботи взаємодіючих підрозділів і їх потреб;
- механізм ініціювання удосконалень у роботі.

## 6. Основні вимоги до системи управління якістю закладу вищої освіти

ЗВО, який впроваджує СУЯ відповідно до міжнародних принципів, повинен [2, 5]:

1. Визначити процеси, необхідні для СУЯ та їх застосування на всіх рівнях ЗВО.
2. Визначити послідовність та взаємодію цих процесів.
3. Забезпечити наявність ресурсів та інформації, необхідних для функціонування та моніторингу цих процесів.
4. Визначити критерії і методи, необхідні для забезпечення результативності функціонування цих процесів та управління ними.
5. Здійснювати моніторинг та аналізування цих процесів.
6. Вживати заходи, необхідні для досягнення запланованих результатів та постійного їх поліпшення.

**Процеси СУЯ ЗВО повинні бути визначені та належним чином описані**, наприклад, у вигляді блок-схем, схем чи карт процесів тощо із зазначенням відповідальних осіб за процес, ресурсів та документації, які використовуються, входів та виходів процесів, засобів управління та критеріїв моніторингу і результативності процесу. Рівень деталізації процесів визначає кожен навчальний заклад самостійно. Він залежить від складності і сталості виконуваних видів діяльності.

Керівництво навчального закладу повинне визначити документовану інформацію, необхідну для впровадження СУЯ, яка **може містити**:

1. Документально оформлену політику та цілі у сфері якості.
2. Настанову з якості, яка описує СУЯ згідно з проголошеною політикою та цілями у сфері якості.

Настанова з якості може стати основним документом СУЯ ЗВО, своєрідною „маршрутною картою” і містити опис СУЯ, задокументовані методики або посилання на них, розподіл відповідальності, опис взаємодії між ключовими процесами, обґрунтування будь-яких вилучень. Її потрібно написати так, щоб будь-хто, навіть не маючи відношення до ЗВО, міг легко розібратися, яким чином функціонує заклад та яка документація при цьому застосовується. Проте, настанова не повинна містити конфіденційної інформації.

Якщо чинна документація ЗВО є адекватною до вимог СУЯ, то на неї можна зробити посилання у настанові (за необхідності попередньо скоригувати відповідно до цілей СУЯ університету).

3. Задокументовані методики, які описують взаємопов'язані процеси та діяльність, необхідні для впровадження СУЯ.
4. Документи, необхідні навчальному закладу для забезпечення результативного планування, функціонування та контролю процесів (робочі інструкції, форми, звіти).
5. Протоколи для надання інформації про роботи, які виконуються у ЗВО (наприклад, про результати, отримані на кожному етапі процесу навчання) та доказів відповідності вимогам і результативності СУЯ.

Для виконання цих вимог навчальному закладу доцільно визначити:

- ☐ яка документація необхідна для впровадження СУЯ;
- ☐ різновид носія документації, враховуючи функціональність (наприклад, швидкість опрацювання);
- ☐ оцінку діяльності, пов'язану з документацією (створення, застосування, управління);
- ☐ можливість доступу до документації працівникам навчального закладу та іншим зацікавленим сторонам.

Потрібно визначити тривалість та місце зберігання кожного типу документації і як нею розпоряджатися. Не потрібно нагромаджувати застарілі документи. Кожен працівник ЗВО та, при необхідності, сторонні люди (наприклад, споживачі чи представники органу із сертифікації) повинні мати доступ до потрібного їм актуального документу.

Для забезпечення якості освітньої діяльності на рівні кожного ЗВО необхідно [1, 5]:

1. Сформулювати та задокументувати стратегію і завдання на найближчий період часу та приступити до їх систематичної реалізації. Поінформувати про це всі зацікавлені сторони (студенти, їхні батьки, працівники ВНЗ, роботодавці тощо).
2. Періодично переглядати та проводити моніторинг навчальних програм і дипломів в інтересах студентів та інших бенефіціарів вищої освіти на Європейському просторі вищої освіти.
3. Передбачити участь студентів і інших зацікавлених сторін процесі забезпечення якості освітніх послуг. Ігнорування потреб студентів і ринку праці, негнучкість щодо змін програм навчання ведуть до зниження якості освіти.
4. Вдосконалювати систему оцінювання якості результатів навчання студентів.
5. Розробити процедури і критерії, які б засвідчували, що науково-педагогічні працівники мають відповідну кваліфікацію і високий фаховий рівень для здійснення своїх службових обов'язків.
6. Забезпечувати достатню кількість ресурсів для проведення навчального процесу на належному рівні.
7. Збирати, аналізувати і використовувати відповідну інформацію (інформаційні системи) для ефективного управління своїми навчальними програмами та іншою діяльністю.
8. Регулярно публікувати найсвіжішу, неупереджену і об'єктивну інформацію, як кількісну, так і якісну, про навчальні програми і пропонувані кваліфікації.

Розглянуті принципи та підходи знайшли практичну реалізацію в Національному університеті „Львівська політехніка”. Таким чином в 2021 році університет пройшов міжнародну сертифікацію на відповідність вимогам ISO 9001:2015 [2] та отримав підтвердження відповідності системи управління якістю освітніх послуг міжнародним вимогам. На цьому ЗВО не зупиняється та шукає можливості для поліпшення процесів та діяльності.

## 6. Запровадження інтелектуальних технологій до управління якістю освітніми послугами

З метою управління процесами ЗВО, опрацювання та управління даними щодо якості освітніх послуг, вчасного усунення та можливо попередження невідповідностей у діяльності ЗВО пропонується також запровадження інтелектуальних технологій до СУЯ, зокрема, експертних систем, що базуються на нечіткій логіці [6] (рис.1).

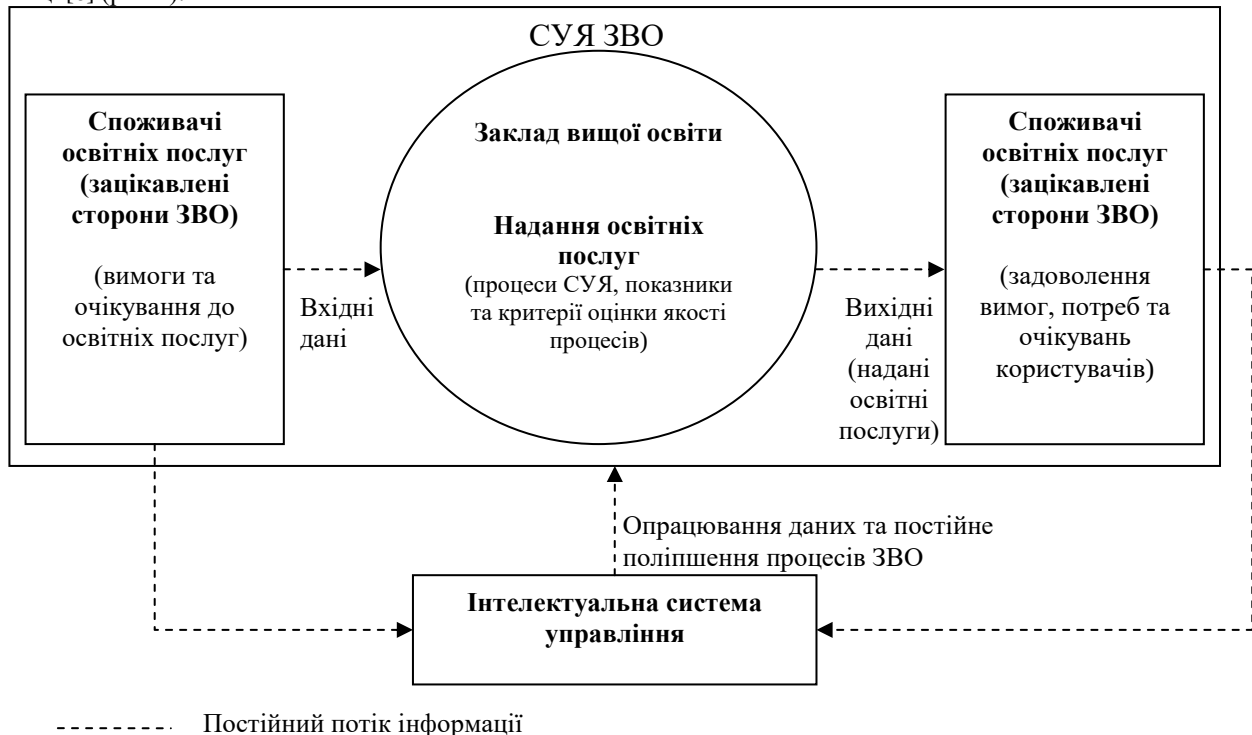


Рис.1. Інтелектуальна система управління якістю освітніх послуг

Призначенням такої інтелектуальної системи є аналізування та обробка інформації, отриманої від споживачів освітніх послуг та інших зацікавлених сторін ЗВО шляхом безпосередньої бесіди, опитування чи аналізу вимог, звернень, скарг тощо та забезпечення зворотного зв'язку для ЗВО. Це дасть змогу поліпшенню показників діяльності ЗВО загалом, прийняттю ефективних управлінських рішень на основі врахування вимог та очікувань користувачів освітніх послуг.

Використання інтелектуальних технологій та інтегрування інтелектуальної системи в загальну систему управління якістю ЗВО передбачає автоматизоване управління потоком даних та процесами ЗВО шляхом систематичного контролю за якістю і планомірного впливу на умови й фактори, від яких СУЯ ЗВО залежить. Така система може стати інструментом для управління процесами надання освітніх послуг та удосконалення їх якості.

## 5. Висновки

Ігнорування ЗВО питань, пов'язаних із забезпеченням якості освітніх послуг, у найближчому майбутньому може негативно позначитися на їхній конкурентоспроможності. Як свідчить світова практика, впровадження СУЯ дає змогу ЗВО вистояти в жорсткій конкуренції на ринку послуг у сфері вищої освіти, досягти високого рівня довіри і стійкості прихильності споживачів до їх послуг, поліпшити та оптимізувати свою діяльність і підвищити результативність та ефективність роботи, стабільно підтримувати високу якість своїх послуг для задоволення потреб і вимог споживачів, відкрити нові можливості або зберегти вже завойовані сегменти ринку послуг у сфері вищої освіти, отримати визнання через процедуру сертифікації.

Запровадження інтелектуальних технологій в систему управління якістю освітніх послуг дасть змогу ефективніше управляти процесами, вчасно реагувати на невідповідності та попереджати їх появу, управляти ризиками та виявляти можливості для постійного поліпшення діяльності ЗВО.

## Література

- [1] ESG 2015 Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти.- 2015
- [2] ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги
- [3] ISO 9000:2015 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів
- [4] Загальні принципи впровадження системи управління якістю у вищому навчальному закладі (методичні рекомендації) / Укл.: Р.І. Байцар, А.В. Гунькало, А.Г. Загородній, Р.О. Корж, П.Г. Столярчук. – Львів: Видавництво Національного університету „Львівська політехніка”, 2008. – 32 с.

- [5] А.В. Гунькало, А.Г. Загородній Забезпечення якості вищої освіти в умовах інтеграції до європейського освітнього простору. Тези Всеукраїнської науково-практичної конференції „Проблеми забезпечення якості вищої освіти України в умовах інтеграції до Болонського процесу”.- Київ 2009.- С.61-63.
- [6] Коваль А.А. Логіко-лінгвістичні моделі в нечітких системах / Коваль А.А. // Проблеми програмування. – 2008. – № 2-3. С. 375 – 378.