

**Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Інститут інноваційних технологій і змісту освіти  
Державний вищий навчальний заклад  
«Національний гірничий університет»**



**Міністерство освіти  
і науки, молоді  
та спорту України**



**Національний гірничий  
університет**

**УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ З ВИЩОЮ ОСВІТОЮ  
ЧЕРЕЗ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕДУР ЛІЦЕНЗУВАННЯ,  
АКРЕДИТАЦІЇ ТА РЕЙТИНГУВАННЯ**

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ  
науково-методичної конференції**

**15 – 16 березня 2012 року**

**ТОМ 2**

**Дніпропетровськ  
НГУ  
2012**

УДК 378.1  
ББК 74.58Я43  
У66

**Редакційна колегія:**

- В.О. Салов** – директор науково-методичного центру ДВНЗ «НГУ»;  
**Т.О. Письменкова** – методист НМК МОН України галузі знань 0503  
Розробка корисних копалин;  
**С.А. Свіжеська** – начальник відділу ліцензування та акредитації ДВНЗ  
«НГУ»;  
**В.С. Соболев** – методист науково-методичного центру ДВНЗ «НГУ».

<b>У66</b>	<b>Управління</b> якістю підготовки кадрів з вищою освітою через удосконалення процедур ліцензування, акредитації та рейтингування: зб. тез доп. наук.-метод. конф., 15–16 берез. 2012 р., м. Дніпропетровськ / ред. кол.: В.О. Салов [та ін.]: у 2 т. – Д.: Національний гірничий університет, 2012. – Т 2. – 146 с.
------------	---

ISBN 978-966-350-351-6

ISBN 978-966-350-352-3 (Том 2)

Подано тези доповідей науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів України. Висвітлено загальні питання інноваційного розвитку вищої освіти України, удосконалення процедур ліцензування та акредитації спеціальностей, рейтингування вищих навчальних закладів, їх підрозділів та науково-педагогічних працівників.

Відповідальний за випуск директор науково-методичного центру  
В.О. Салов

ISBN 978-966-350-351-6 ISBN 978-966-350-352-3 (Том 1)	© Державний ВНЗ «НГУ», 2012
--	-----------------------------

## ЗМІСТ

<b>Ліцензування та акредитація</b>		
1.	Азюковський О.О., Пазиніч Ю.М. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ УСПІШНОСТІ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ НАПРЯМІВ НАВЧАННЯ	
2.	Алексєєв М.О., Коротенко Л.М., Шевцова О.С. ГАРМОНІЗАЦІЯ ОСВІТНІХ СТАНДАРТІВ У СФЕРІ КОМП'ЮТИНГА З УРАХУВАННЯМ ВИМОГ МІЖНАРОДНИХ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ ВИЩОЇ ОСВІТИ	
3.	Баштовий Ю.П., Єфіменко Л.В., Каплун І.П. АКРЕДИТАЦІЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ - ДЕРЖАВНЕ ВИЗНАННЯ ВІДПОВІДНОСТІ РІВНЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ	
4.	Блохін С.Є., Долгов О.М. ВИЗНАЧЕННЯ КРИТЕРІЇВ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ	
5.	Бородай В.А., Іванов О.Б., Ковальов О.Р. ЛІЦЕНЗУВАННЯ, АКРЕДИТАЦІЯ І РЕЙТИНГУВАННЯ ЯК ПІДСУМКОВА ОЦІНКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ	
6.	Випанасенко С.І. АКРЕДИТАЦІЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ЕНЕРГЕТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»	
7.	Гаркуша І.П., Певзнер М.Ш. НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИКА» ЯК СКЛАДОВА МІЖНАРОДНИХ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ ТА БОЛОНСЬКИЙ ПРОЦЕС В УКРАЇНІ	
8.	Гончарова А.В. УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕДУРИ АКРЕДИТАЦІЇ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ – ШЛЯХ ДО ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ВИЩОЮ ОСВІТОЮ	
9.	Горпинич О.В. ВАРІАТИВНА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ КАДРІВ З ВИЩОЮ ОСВІТОЮ НА ПІДСТАВІ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ	
10.	Горпинич О.В., Салов В.О. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЛІЦЕНЗУВАННЯ, АКРЕДИТАЦІЇ ТА РЕЙТИНГУВАННЯ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ УКРАЇНИ	
11.	Горпинич О.В., Салов В.О. ЕВОЛЮЦІЯ ПРОЦЕДУР ЛІЦЕНЗУВАННЯ ТА АКРЕДИТАЦІЇ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	
12.	Ковальчук Р.Л., Свіжевська С.А. АКРЕДИТАЦІЯ ІННОВАЦІЙНОГО ТИПУ ЯК ЗАСІБ СТИМУЛЮВАННЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ В УНІВЕРСИТЕТАХ УКРАЇНИ	
13.	Кузьменко О.М., Пілов П.І. АДАПТАЦІЯ СТАНДАРТІВ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ГІРНИЦТВА ДО ВСЕСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ	
14.	Левшин М.М., Свіжевська С.А. НЕОБХІДНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ ЯКОСТІ ISO У ПРАКТИЦІ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ УКРАЇНИ	
15.	Олійник Т.А. ОСНОВНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРІВ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ЗБАГАЧЕННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН»	
16.	Письменкова Т.О. ОБҐРУНТУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ОЦІНКИ ОПАНУВАННЯ ДИСЦИПЛІНИ	

17.	Письменкова Т.О. ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ КРИТЕРІВ ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ	
18.	Письменкова Т.О., Салов В.О., Салова В.О. ШЛЯХИ ТРАНСФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ РАМКИ КВАЛІФІКАЦІЙ В ПРОФЕСІЙНІ ТА ОСВІТНІ СТАНДАРТИ	
19.	Пілов П.І., Свіжевська С.А. АНКЕТУВАННЯ ЯК МЕХАНІЗМ МОНИТОРИНГУ ЗАДОВОЛЕНОСТІ ВНУТРІШНІХ СПОЖИВАЧІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ	
20.	Полякова Н.С., Приходченко В.Ф. РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ СТАНДАРТІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ГЕОЛОГІЯ» ЯК ВАЖЛИВОЇ СКЛАДОВОЇ ЗВІТУ ПРО АКРЕДИТАЦІЙНИЙ АНАЛІЗ	
21.	Прокопенко В.І. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ДЕРЖАВНОЇ АТЕСТАЦІЇ ВИПУСКНИКІВ УНІВЕРСИТЕТУ	
22.	Рябчій В.А., Рябчій В.В. АНАЛІЗ РЕАЛІЗАЦІЇ АКРЕДИТАЦІЙНИХ ВИМОГ ЩОДО КАДРОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ	
23.	Свіжевська С.А. ПОКАЗНИКИ І КРИТЕРІЇ СУСПІЛЬНО-ПРОФЕСІЙНОЇ НЕЗАЛЕЖНОЇ АКРЕДИТАЦІЇ	
24.	Свіжевська С.А., Ямковий В.А. ТАКСОНОМІЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА ПЕРВИННИМИ ЧИННИКАМИ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА, УЧАСНИКАМИ ТА МОТИВАЦІЯМИ УЧАСНИКІВ	
25.	Слесарев В.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЧЕТКОЙ КЛАСТЕРИЗАЦИИ В ЗАДАЧАХ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ	
26.	Тимошенко Л.В. КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ЕКОНОМІКА ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ»	
27.	Ткачов В.В., Пушкарь М.С. МОБИЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ КАК НЕОБХОДИМАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ВХОЖДЕНИЯ ВО ВСЕМИРНЫЙ ПРОЦЕСС ОБРАЗОВАНИЯ И МЕЖДУНАРОДНОЙ АККРЕДИТАЦИИ ПРОГРАММ	
28.	Третьяков О.В. АКРЕДИТАЦІЯ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ В УКРАЇНІ МОЖЕ СТАТИ ДІЄВИМ МЕХАНІЗМОМ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ОСВІТИ	
	<b>Рейтингування</b>	
29.	Бабенко Т.В., Пошта Ю.В., Тимофєєв Д.С. АСПЕКТИ РЕЙТИНГУВАННЯ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	
30.	Бардась А.В. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ПОЗИЦІЙ ВІТЧИЗНЯНИХ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ У МІЖНАРОДНИХ РЕЙТИНГАХ	
31.	Введенская Т.Ю. УКРАИНА И МИРОВЫЕ РЕЙТИНГИ УНИВЕРСИТЕТОВ	
32.	Горпинич О.В. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ РЕЙТИНГОВОГО ОЦІНЮВАННЯ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	

33.	Горпинич О.В. ОСОБЛИВОСТІ РЕЙТИНГУВАННЯ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ЄВРОПИ	
34.	Горпинич О.В., Салов В.О., Ямковий В.А. МЕТОДОЛОГІЯ РЕЙТИНГУВАННЯ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ УКРАЇНИ	
35.	Єрмошкіна О.В. ПІДВИЩЕННЯ РЕЙТИНГУ ВНЗ НА ОСНОВІ РЕАЛІЗАЦІЇ БРЕНД-ОРІЄНТОВАНОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ	
36.	Нецветаев В.А. ФОРМАЛИЗОВАНА МЕТОДИКА РАНЖИРОВАНИЯ ВУЗОВ С УЧЕТОМ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВАЖНОСТИ ЛОКАЛЬНЫХ КРИТЕРИЕВ	
37.	Салов В.О., Соболев В.С., Соснін К.В. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ РЕЙТИНГУВАННЯ НАУКОВО - ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ НАЦІОНАЛЬНОГО ГІРНИЧОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЗА 2011 РІК	
38.	Салов В.О., Соболев В.С., Соснін К.В. ПЕРСПЕКТИВИ УКРАЇНСЬКИХ ВНЗ У МІЖНАРОДНИХ РЕЙТИНГАХ	

## ЛІЦЕНЗУВАННЯ ТА АКРЕДИТАЦІЯ

**О.О. Азюковський, Ю.М. Пазиніч**  
(Національний гірничий університет)

### ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ УСПІШНОСТІ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ НАПРЯМІВ НАВЧАННЯ

**Постановка проблеми.** Для успішного проведення акредитації рівня вищого навчального закладу необхідною умовою є відповідність досягнутого рівня освітньої діяльності нормативам та вимогам акредитування. Якісні характеристики підготовки фахівців демонструють результати освітньої діяльності та рівень професійно-практичної підготовки: наскільки успішно виконані комплексні контрольні роботи з фахових дисциплін. Питання успішності та відповідно проблема неуспішності студентів завжди відносилися до важливих та складних питань сучасної вищої освіти, особливо ця тематика актуалізується перед проведенням акредитації.

**Аналіз останніх досліджень.** Теоретичну основу дослідження становлять наукові положення та висновки щодо неуспішності студентів таких вчених, як Ю.К. Бабанський, А.А. Бударний, А.М. Гельмонт, М.О. Данілов, Г.В. Кузнецов, А.І. Ліпкіна, В.Т. Лісовський, Н.О. Менчинська, В.В. Приходько, Ю.О. Самарин, К.Д. Ушинський, Л.М. Фрідман, П.М. Якобсон та ін. Проте вирішення проблеми підвищення успішності студентів, особливо технічних напрямів навчання, лишається актуальною, враховуючи тенденції до зменшення часу актуалізації спеціальностей на ринку праці [1-2]. До особливостей напрямів технічної підготовки слід віднести необхідність практичного ознайомлення з прикладною проекцією теоретичних знань, що водночас знаходяться у стадії набування.

**Цілі публікації** – здійснити аналіз складноструктурованого явища «неуспішність», виявити основні його складові для визначення шляхів їх подолання.

**Основна частина.** Неуспішність – складне і багатогранне явище студентської дійсності, що вимагає різнобічних підходів при її вивченні. Під неуспішністю розуміється ситуація, в якій хід і результати навчання не відповідають виховним і дидактичним вимогам вищої школи. Неуспішність виражається в тому, що студент має слабкі навички самостійної роботи, невисокий творчий потенціал (або невміння його реалізувати), обмежений інструментарій володіння інтелектуальними підходами аналізу, узагальнення та інше. Неуспішність студентів певною мірою пов'язана як з їх індивідуальними особливостями, так і з тими умовами, в яких протікає їх розвиток та процес отримання нових знань та навичок.

Вивчення відповідних наукових даних дозволяє виділити три основні чинники успішності: вимоги до студентів, що впливають з цілей університету; психофізичні можливості студентів; соціальні умови їхнього життя, виховання і

навчання у вищому навчальному закладі та поза ним [3]. Вимоги до студентів є основою для розробки контрольних завдань, тестів і критеріїв оцінок ступеню успішності оволодіння новими знаннями студентом. Виконання вимог змісту освіти повинно реалізовуватися з урахуванням психо-фізіологічних характеристик особи, яка здійснює навчання і знаходиться у відповідних умовах навчання і виховання. У можливостях студентів розрізняють дві тісно пов'язані між собою сторони – фізичні можливості (стан організму, його розвиток) і психічні (розвиток мислення, пам'яті, уяви, сприйняття, уваги). Психофізичні можливості студентів змінюються, удосконалюються під впливом соціальних умов, у тому числі і впливом навчально-виховної роботи університету, у якому здійснюється навчання. Зміст і методи навчання підвищують, стимулюють розширення та розвиток можливостей студентів, врахування проте неповною мірою особливостей студента може дещо знизити темп його розвитку як професіонала у певній галузі знань.

Соціальні умови, як фактор успішності, також взаємодіють з можливостями студентів. Це умови, в яких студенти живуть, навчаються, виховуються, побутові умови, культурний рівень батьків і навколишнього середовища, наповнюваність груп, обладнання в аудиторіях, педагогічна кваліфікація викладачів. Не тільки навчання, а й усе життя студента впливає на формування його особистості, і розвиток особистості не відбувається під впливом одних зовнішніх умов.

В основі неуспішності у вищій школі завжди лежить не одна причина, а декілька, і часто вони діють у комплексі [4]. До таких причин можна віднести і недоліки в діяльності вищого навчального закладу (недоліки в методиці викладання, резерви в організації індивідуальної і самостійної роботи студентів, слабка педагогічна підготовка викладача). Виділимо причини трьох категорій неуспішності: глибокого і загального відставання (I категорія), часткової, але відносно стійкої неуспішності (II категорія), епізодичної неуспішності (III категорія).

В якості причин I категорії відзначені: низький рівень попередньої підготовки студента; несприятливі обставини різного роду (фізичні дефекти, хвороба, погані побутові умови, віддаленість місця проживання від навчального закладу, відсутність турботи батьків); недоліки вихованості студента (лінь, недисциплінованість), його слабкий розумовий розвиток.

Для II категорії вказані: недопрацювання на попередніх семестрах (відсутність належної спадкоємності); недостатній інтерес студента до дисципліни, що вивчається, слабка воля до подолання труднощів. Ситуація ускладнюється для студентів технічних напрямів навчання через те, що певні прогалини знань на попередньому етапі унеможливають оволодіння практичною складовою обраної спеціальності.

Для III категорії виявлено: недоліки викладання, неміцність знань, слабкий поточний контроль; пропуски занять, неухважність на лекціях і семінарах, нерегулярна самостійна робота.

До причин внутрішнього плану відносяться дефекти здоров'я студентів, їх розвитку, недостатній обсяг знань, умінь і навичок. До причин зовнішнього порядку віднесені, в першу чергу, педагогічні:

а) недоліки дидактичних та виховних впливів;

б) організаційно-педагогічного характеру (організація педагогічного процесу в ВНЗ, матеріальна база);

в) недоліки навчальних планів, програм, методичних посібників, а також недоліки позауніверситетських впливів, включаючи й родину.

Отже, є три групи причин неуспішності:

I. Загальнопедагогічні причини.

II. Психологічні причини.

III. Соціально-економічні та соціальні причини.

Причини першої групи породжуються недоліками навчально-виховної роботи викладачів, у переважній більшості випадків у наслідок слабкої педагогічної підготовки. Відповідно ці причини діляться на дидактичні (порушення принципів і правил дидактики) та виховні (головним чином наявність невикористаних резервів позааудиторної та позаузовітської роботи зі студентами).

Друга група причин обумовлена порушеннями нормального фізичного, фізіологічного та інтелектуального розвитку студентів.

Причини третьої групи безпосередньо не знаходяться під впливом викладача та студентів. До них відносять слабку матеріально-технічну базу ВНЗ, низький рівень шкільної підготовки студентів, умови проживання студентів, культурний рівень середовища спілкування поза стінами вищого навчального закладу.

**Висновки.** Можливим рішенням проблеми неуспішності студентів у ВНЗ може бути виявлення студентів, які переживають труднощі, з'ясування специфіки цих труднощів і відповідна робота щодо максимального їх подолання. Подібна робота може бути організована по-різному, але найосновніше, чим вона повинна керуватися, — це стимулювання внутрішньої активності студентів, яке б допомагало вирішувати проблему реалізації своїх можливостей, застосування своїх знань, умінь, навичок у відповідності до норм і цінностей студентського життя.

З метою прискорення подолання неуспішності студентів можна запропонувати наступний перелік заходів:

1. Проводити роботу з професійної адаптації, пояснювати студентам, яких здібностей, схильностей вимагає дана спеціальність, знайомити їх з особливостями майбутньої професійної діяльності.

2. Вести індивідуальний облік студентів, що відчувають значні труднощі.

3. Розробити і використовувати викладачами вузів систему дидактичних засобів, зокрема методичні посібники, що пропонують студентам чіткий послідовний план дій при виконанні конкретних навчальних завдань, визначені дози матеріалу до кожного практичного заняття з алгоритмами дій — окремо для тих, хто краще підготовлений і може самостійно виконувати завдання, і



тих, для кого необхідно конкретизувати кожне навчальне завдання й хто потребує допомоги викладача.

4. Розміщення викладачами інформаційних пакетів (конспектів лекцій, методичних розробок, літератури тощо) на університетському порталі.

5. Для інтенсивності і ефективності самостійної навчально-пізнавальної діяльності студентів застосовувати один з найбільш ефективних методів навчання – частково-пошуковий, пов'язаний із створенням проблемних ситуацій в процесі вивчення дисципліни.

Таким чином, можна дати наступні загальні рекомендації для подолання неуспішності студентів у ВНЗ:

1. Посилити контроль над самостійною роботою студентів.

2. Здійснювати підвищення кваліфікації молодих викладачів.

3. Ефективно використовувати в процесі підготовки інформаційно-комунікаційні технології та забезпечити доступ викладачів та студентів НГУ до освітнього порталу університету.

4. Вдосконалити навчальні плани підготовки, які на перших курсах мають містити дисципліни, що сприятимуть більш оптимальній адаптації студентів, наприклад, «Психологія», «Самоменеджмент освіти».

Враховуючи ці рекомендації, можна скорегувати процес вивчення навчальних дисциплін у ВНЗ та усунути деякі негативні фактори, що сприяють неуспішності студентів.

Перелік посилань

1. Кузнецов Г.В. Особистісний підхід у вищій освіті на основі впровадження у освітній процес сучасних інформаційно-комунікаційних технологій / Г.В. Кузнецов, О.О. Азюковський // Всеукраїнські педагогічні читання «Гуманна педагогіка у вищій школі» - Д.: Національний гірничий університет, 2010 – 88с.

2. Пазиніч Ю.М., Азюковський О.О. Оптимізація педагогічної системи засобами інноваційних технологій / Ю.М. Пазиніч // Релігія, релігійність, філософія та гуманітаристика у суспільному інформаційному просторі: національний та інтернаціональний аспекти. Ч.ІІ.– Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2011. – С. 228-230.

3. Приходько В.В., Вікторов В.Г. Педагогічний контроль у вищій школі: Навчальний посібник / Заг. ред. і передмова В.В. Приходька. – Д.: Національний гірничий університет, 2009. – с.43-45.

4. Ушинский, К. Д. Избранные педагогические сочинения : В 2-х т. / К. Д. Ушинский; Под ред. А. И. Пискунова. — М.: Педагогика, 1974.

**М.О. Алексеев, Л.М. Коротенко, О.С. Шевцова**

*(Національний гірничий університет)*

**ГАРМОНІЗАЦІЯ ОСВІТНІХ СТАНДАРТІВ У СФЕРІ КОМП'ЮТИНГА З  
УРАХУВАННЯМ ВИМОГ МІЖНАРОДНИХ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ  
ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Постановка проблеми.** У міжнародній освітній практиці напрямок підготовки професіоналів з інформаційних технологій (ІТ-професіоналів) з 1989 року одержав назву *Computing*, яка спочатку поєднувала три *розділи знань (knowledge units)* Computer Science, Computer Engineering та Information Systems. Тепер у документі Computing Curricula 2005 (CC2005) [1] термін «комп'ютинг» об'єднує вже п'ять розділів знань і визначений у такий спосіб: «будь-яка діяльність технічної природи, що застосовує комп'ютери і включає: проектування і створення апаратних засобів і програмних систем для будь-якого широкого діапазону цілей; обробку, структурування і керування різними видами інформації; виконання наукових досліджень з використанням комп'ютерів; створення комп'ютерних систем, які ведуть себе розумно; створення і використання зв'язку; виявлення і збір інформації, відповідної будь-якій специфічній меті і т.д.». Поняття «комп'ютинг» може мати й інші значення, залежно від контексту.

Все це привело до нового розуміння ролі ІТ як наукової й освітньої дисципліни, обумовило необхідність консолідації зусиль світового співтовариства у формуванні цілісного гармонізованого підходу до підготовки професійних кадрів для даної галузі.

**Аналіз останніх досліджень.** Провідні світові організації – Комітет з освіти професійного суспільства ACM (Association for Computing Machinery – Асоціація обчислювальної техніки) – найстаріша й найбільш велика міжнародна організація в комп'ютерній області і професійне суспільство IEEE Computer Society (Institute of Electrical and Electronics Engineers Computer Society – Комп'ютерне суспільство Інституту інженерів з електротехніки й електроніки), які безпосередньо пов'язані з комп'ютингом, вивчаючи сучасний стан потреб у фахівцях інформаційно-комп'ютерної області, прийшли до висновку, що область комп'ютингу на даний момент покривається п'ятьма основними розділами знань. Кожний з них зусиллями цих організацій підтримується рекомендаціями з викладання в університетах і постійно оновлюється в міру розвитку відповідної предметної області.

**Цілі публікації.** Показати взаємозв'язки між п'ятьма розділами знань комп'ютингу – CS (Computer Science – Комп'ютерні науки), CE (Computer Engineering – Комп'ютерна інженерія), SE (Software Engineering – Програмна інженерія), IS (Information Systems – Інформаційні системи), IT (Information Technology – Інформаційні технології) в контексті узгодження державних вимог з критеріями оцінки якості освіти незалежними акредитаційними агенціями.

**Основна частина.** Структура комп'ютингу на теперішній час об'єднує п'ять розділів знань і, судячи зі стрімких темпів розвитку, поява нових розділів знань неминуча.

Розділ знань Computer Science охоплює багато аспектів – від теоретичних і алгоритмічних основ комп'ютингу до сучасних питань робототехніки, комп'ютерної візуалізації, інтелектуальних систем, біоінформатики й інших областей CS, що розвиваються.

Нові рекомендації зі складання навчальних планів для підготовки фахівців цього розділу знань вийшли в 2008 р. [2], що пов'язане з ростом проблем

безпеки ПО, розвитком технологій паралелізму для багатоядерних процесорів і Веб-наук (Web Science).

Розділ знань Computer Engineering [3] охоплює проектування і побудову комп'ютерів і комп'ютерно-орієнтованих систем. Програма підготовки по CE включає вивчення апаратного забезпечення, програмного забезпечення, комунікацій і взаємозв'язків, що існують між цими областями. Навчальний план містить теорії, принципи й практики праць CE – Electrical Engineering (Електротехніка) і математики, застосовуючи їх до проблем проектування комп'ютерів і комп'ютерного устаткування.

Розділ знань Information Systems орієнтований на інтеграцію рішень інформаційних технологій і бізнес-процесів для задоволення інформаційних потреб бізнесу й інших областей людської діяльності. Ця спеціальність націлена на використання інформаційних ресурсів і бачить технології як інструмент, що дає можливість генерації, обробки й поширення необхідної інформації. Професіонали IS повинні розуміти як технічні, так і організаційні фактори, повинні володіти здатностями допомогти організації визначити, яким чином інформація й технології з підтримкою бізнес-процесів можуть забезпечити їй конкурентну перевагу. Нові рекомендації зі складання навчальних планів для підготовки фахівців цього розділу знань вийшли в 2010 р. [4], що пов'язане з розвитком інформаційних систем складної глобально розподіленої інформації, яка потребує вміння роботи з колегами й учасниками команди по усьому світу, керування глобально розподіленими ресурсами, сучасного моделювання, керування й розвитку платформ для Web-оточення (*Web environment*).

Термін Information Technology зазвичай використовується у двох значеннях: у широкому змісті – для позначення всього комп'ютерингу, в академічному змісті – для назви напряму підготовки студентів, який пов'язаний з комп'ютерними технологіями в бізнесі, державних установах, охороні здоров'я, школах і інших типах організацій. Часто ці програми підготовки називаються «інформаційно-комп'ютерні технології»

Розділ знань Information Technology розглядає більше технологічний, ніж інформаційний контекст ІТ і являє собою нову швидкозростаючу область, що з'явилася як реакція на мінливі потреби практичних, щоденних потреб держави, суспільства й бізнесу. На сьогоднішній день різні організації повністю залежать від наявності відповідних інформаційних технологій, вони використовують різноманітні системи, які повинні ефективно функціонувати, бути безпечними, придатними до модернізації, підтримки й заміни. Нові рекомендації зі складання навчальних планів для підготовки фахівців цього розділу знань вийшли в 2008 р. [5], що пов'язане з розвитком таких галузей: Всесвітня Павутина і її додатки; мережні технології, особливо засновані на TCP/IP; адміністрування й обслуговування обчислювальних систем; графіка й мультимедіа; Web-системи й технології; сервіс-орієнтована архітектура; технології електронної комерції; реляційні бази даних; технології клієнт-сервер; інтероперабельність; технології інтеграції й розгортання; об'єктно-

орієнтоване й подіно- орієнтоване програмування; людино-машинна взаємодія; безпека.

Розділ знань Software Engineering (Програмна інженерія) [6] – включає розробку й супровід надійних і ефективних систем програмного забезпечення, що задовольняють вимогам клієнтів. Програмна інженерія відмінна по характеру від інших інженерних дисциплін завдяки невловимій природі програмного забезпечення й переривчастості природи операцій розробки програмного забезпечення. У ній поєднуються принципи математики й комп'ютерних наук з інженерними методами, розвиненими для інженерії матеріальних, фізичних тіл і таке ін.

**Висновки.** Гармонізація стандарту – це приведення його змісту у відповідність із іншим стандартом для забезпечення взаємозамінності продукції (послуг), взаємного розуміння результатів випробувань і інформації, що міститься в стандартах [7].

Для області комп'ютинга, поширення діяльності якої носить глобальний характер, впровадження уніфікованих вимог до компетенцій ІТ-кадрів, до процесів і програм базової професійної освіти вже багато років є актуальним завданням світового освітнього співтовариства.

Зростання активності України на міжнародних економічних ринках обумовлює необхідність гармонізації системи вищої професійної освіти з міжнародною й, насамперед, європейською системою освіти в рамках Болонського процесу [8]. Необхідність міжнародного визнання українського диплома в області комп'ютингу припускає уточнення освітніх програм відповідно до єдиних критеріїв якості освіти, викладеними в такому авторитетному міжнародному документі як Computing Curricula 2005 [1] і уточнюючими програмами [2, 3, 4, 5, 6]. Чіткий поділ напрямів підготовки фахівців в області комп'ютингу можливий тільки на основі застосування компетентнісного підходу, що дозволяє визначити вимоги до підготовки фахівців зі здійснення діяльності в різних предметних областях.

Але на теперішній час в державних освітніх стандартах України в галузі знань ІНФОРМАТИКА ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА маємо три напрями: Комп'ютерні науки, Комп'ютерна інженерія і Програмна інженерія. Причому, в напрям Комп'ютерні науки входить спеціальність Інформаційні управляючі системи та технології. Це в повній мірі не відповідає світовому підходу згідно документу Computing Curricula 2005. Аналіз поточного стану Переліку спеціальностей для підготовки фахівців у вищих навчальних закладах показує, що галузь знань ІНФОРМАТИКА ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА потребує доопрацювання для гармонізації з світовими освітніми стандартами.

Також аналіз проблем при створенні освітніх стандартів показує, що основою для їхньої розробки є професійні стандарти як первинна ланка в якісній підготовці фахівців різних галузей економіки (у т.ч. для галузі комп'ютингу), а також забезпеченні їхньої конкурентоспроможності. Тобто, проблеми при розробці професійних стандартів утрудняють перспективу гармонізації професійних і освітніх стандартів, що вимагає необхідної

методологічної, методичної й експертної доробки на першому етапі проектування.

Бібліографічні посилання:

1. Computing Curricula 2005. The Overview Report. – A volume of the Computing Curricula Series. – A cooperative project of the ACM, the AIS, the IEEE-CS. 30 September 2005. – 62 p.
2. Computer Science Curriculum 2008: An Interim Revision of CS 2001. Report from the Interim Review Task Force. – A cooperative project of the ACM, the AIS, the IEEE-CS. December 2008. – 108 p.
3. Computer Engineering 2004. Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Computer Engineering. – A cooperative project of the ACM, the AIS, the IEEE-CS. 2004 December 12. – 160 p.
4. Information Systems 2010. Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Information Systems. Association for Computing Machinery (ACM), Association for Information Systems (AIS). 2010. –97 p.
5. Information Technology. Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Information Technology. Association for Computing Machinery (ACM), Association for Information Systems (AIS). November 2008. – 139 p.
6. Software Engineering 2004. Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Software Engineering. Association for Computing Machinery (ACM), Association for Information Systems (AIS). August 23, 2004. – 135 p.
7. Гармонизация стандарта. WEB-сайт (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1370885>.
8. Болонский процесс. WEB-сайт (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <http://www.teacher-edu.ru/wmc/bol>.
9. Reference Points for the Design and Delivery of Degree Programmes in Education. WEB-сайт (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: [http://www.tuning.unideusto.org/tuningeu/index.php?option=com\\_docman&task=docclick&Itemid=59&bid=115&limitstart=0&limit=5](http://www.tuning.unideusto.org/tuningeu/index.php?option=com_docman&task=docclick&Itemid=59&bid=115&limitstart=0&limit=5)

**Ю.П. Баштовий, Л.В. Єфіменко, І.П. Каплун**  
(Комсомольський політехнічний технікум)

## **АКРЕДИТАЦІЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ - ДЕРЖАВНЕ ВИЗНАННЯ ВІДПОВІДНОСТІ РІВНЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ**

Сьогодні система неповної вищої освіти посідає значне місце в задоволенні освітніх потреб особистості й суспільства, і диплом молодшого спеціаліста здобула майже чверть населення України.

Комсомольський політехнічний технікум – вищий навчальний заклад I рівня акредитації. Він здійснює підготовку фахівців за спеціальностями освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста.

Згідно з положенням про акредитацію вищих навчальних закладів зі спеціальностей, затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 9 серпня 2001 року №978 та наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України №185а від 2 лютого 2011 року, раз на п'ять років він проходить

акредитацію спеціальностей, тобто державне визнання відповідності рівня підготовки фахівців спеціальностей державним вимогам.

Так, відповідно вказаним термінам технікум своєчасно подав заяву на акредитацію спеціальності 5.05030103 "Експлуатація та ремонт гірничого електромеханічного обладнання та автоматичних пристроїв" за напрямком 050301 "Гірництво". Підготовка фахівців за даною спеціальністю здійснюється для діяльності в сфері енергетичної промисловості на гірничих підприємствах (кар'єрах, дробарних, збагачувальних фабриках, фабриках по виробництва огрудкованої сировини), відділах та бюро управління підприємством на посаді гірничого техника-електромеханіка, а також на робітничих посадах, заміщення яких потребує спеціальної освіти. Випускники направляються на роботу за спеціальністю в ВАТ "Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат" на підставі укладеного договору.

Протягом 2010-2011 навчального року навчальною частиною, методичним кабінетом, цикловою комісією електромеханічних дисциплін проведено самоаналіз діяльності закладу, зібрано матеріали та подано їх до Державної акредитаційної комісії.

Призначена експертна комісія розглянула подані матеріали та провела акредитаційну експертизу заявленої діяльності технікуму. Комісія встановила, що навчально-виховний процес у технікумі здійснюється згідно з діючим Законом України "Про вищу освіту", Положенням про державний вищий заклад освіти та нормативними актами Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України.

Навчальний план спеціальності відповідає освітньо-кваліфікаційній програмі підготовки молодшого спеціаліста, затверджений у встановленому порядку. Робочі навчальні плани за переліком дисциплін і обсяг годин в цілому відповідають навчальним планам.

Нормативна частина навчальних програм повністю забезпечена робочими програмами у відповідності до збірника освітньо-професійних програм підготовки напряму 050301 "Гірництво". Виконання робочих навчальних програм забезпечується викладачами в ході викладання відповідних дисциплін.

Створені навчально-методичні комплекси з усіх дисциплін. Вони включають: навчальну та робочу програми, технологічні карти та плани-конспекти занять, методичні рекомендації щодо проведення лабораторних, практичних занять, курсового та дипломного проектування, методичні рекомендації для самостійного опрацювання матеріалу студентами, комплексні контрольні роботи та інші засоби контролю якості знань, критерії оцінювання знань студентів та список необхідної літератури.

Прийом до технікуму здійснюється на основі "Правил прийому студентів до Комсомольського політехнічного технікуму", які складаються щорічно у відповідності до "Умов прийому до навчальних закладів України". Для забезпечення якісного набору цикловою комісією електромеханічних дисциплін проводиться планова профорієнтаційна робота. Формами і методами такої роботи є:

- проведення профорієнтаційної роботи викладачами під час виробничої практики;
- агітаційні виїзди до районів області;
- проведення профорієнтаційної роботи серед учнів шкіл міста силами студентського самоврядування;
- розміщення інформації про умови прийому в засобах масової інформації.

Перспективним напрямом підвищення ефективності профорієнтаційної роботи є використання її сучасних видів. Зокрема, з 2010 року технікум широко використовує **систему on-line-спілкування з випускниками загальноосвітніх шкіл міста на «Форумі міста Комсомольська» в мережі Internet.**

Кадрове забезпечення навчально-виховного процесу підготовки фахівців зі спеціальності відповідає освітнім вимогам першого рівня акредитації. Циклова комісія електромеханічних дисциплін включає 6 викладачів, з яких 2 мають вищу категорію (40%); 1 – першу категорію; 3 - другу категорію. Всі викладачі є штатними працівниками, мають базову вищу освіту, добре володіють педагогічною майстерністю, здійснюють компетентнісний та особисто-зорієнтований підхід до студентів, володіють сучасними інноваційними методиками і технологіями. Викладачі атестуються згідно з графіком та підвищують кваліфікацію шляхом проходження курсів підвищення кваліфікації при Полтавському обласному інституті післядипломної педагогічної освіти, а також стажування на кафедрах Державного вищого навчального закладу "Національний гірничий університет".

Стажування викладачів в провідному навчальному закладі України здійснюється згідно з **Договором про створення Науково-навчально-виробничого комплексу у складі ДВНЗ "НГУ", "ВАТ Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат" та Комсомольського політехнічного технікуму**, підвищує рівень навчально-виховного процесу та реалізує творче співробітництво між сторонами Договору.

Основне підприємство-замовник ВАТ «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат» постійно відзначає високий рівень підготовки фахівців за спеціальністю.

На підставі результатів виконання студентами комплексних контрольних робіт (ККР), зовнішньої експертизи курсових та дипломних робіт, було зроблено висновок, що рівень підготовки студентів-випускників відповідає державним вимогам. Всі студенти успішно виконали комплексні контрольні роботи. Загальна характеристика виконання ККР з усіх дисциплін позитивна.

З циклу гуманітарної і соціально-економічної підготовки абсолютна успішність склала - 93,9 %, якість навчання – 52,61%, загальний середній бал – 3,19.

З циклу природничо-наукової підготовки абсолютна успішність склала - 90,64%, якість успішності – 55,42%, загальний середній бал – 3,41.

З циклу професійної та практичної підготовки абсолютна успішність склала - 93,99%, якість успішності – 50%, загальний середній бал – 3,03.

Експертною комісією було вибірково перевірено 64,2 % курсових проектів з дисциплін фахової підготовки. На підставі перевірки було зроблено висновок про відповідність тематик та якості курсових проектів вимогам навчального процесу. Курсові роботи, їх зміст та обсяг відповідають навчальним планам та робочим програмам навчальних дисциплін і виконуються за індивідуальними завданнями викладачів.

Перевірені дипломні проекти виконані на належному рівні і відповідають вимогам, що пред'являються до дипломних проектів.

Матеріально-технічна база технікуму в цілому відповідає акредитаційним вимогам. Навчально-виховний процес забезпечують 45 кабінетів, 12 лабораторій, навчально-виробничі майстерні, 5 комп'ютерних класів, бібліотека, читальний зал. Враховуючи сучасний рівень науково-технічного розвитку, викладачі технікуму працюють над вдосконаленням обладнання кабінетів та лабораторій, використовують обладнання, надане ВАТ "Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат", підвищують рівень використання сучасної комп'ютерної техніки у навчальному процесі.

На підставі поданих на акредитацію матеріалів Комсомольським політехнічним технікумом та перевірки результатів діяльності на місці, експерти дійшли висновку, що програма освітньої підготовки за напрямком 050301 «Гірництво» зі спеціальності 5.05030103 "Обслуговування і ремонт гірничого електромеханічного обладнання та автоматичних пристроїв" за рівнем «молодший спеціаліст» з ліцензованим обсягом для денної форми навчання 60 осіб та заочної форми навчання 60 осіб виконується в повному обсязі.

Рішенням Державної акредитаційної комісії спеціальність була акредитована за першим рівнем.

**С.Є. Блохін, О.М. Долгов**  
(Національний гірничий університет)

## **ВИЗНАЧЕННЯ КРИТЕРІЇВ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Постановка проблеми.** Питання якості освіти, як свідчать історичні події і факти, вимагає всебічного вивчення. Стало зрозуміло, що традиційні виробничі ресурси мають і вже позначили свої межі, а безмежним в своїх можливостях залишається лише людський капітал, тобто ресурси, які знаходяться в нас самих – знання, уміння, винахідливість, культура, людська пам'ять, творчі здібності, все те, що так чи інакше пов'язане з освітою.

Добре відомо, що серед положень Болонської декларації проблемі якості відведено відносно скромне місце: "сприяння європейській співпраці в області оцінки якості за допомогою розробки порівнянних критеріїв і методологій" [1]. В той же час, підписання Болонської декларації, не дивлячись на лаконізм сформульованого в ній положення про якість освіти, дало потужний імпульс для відновлення дискусії з цього питання. Вже на зустрічі представників більше



300 європейських ВНЗ у Саламанці (29-30 березня 2001 р.) проблема якості освіти і його оцінки стала центральною на порядку денному [2]. Не зважаючи на це, термін «якість освіти» залишається суперечливим, повністю не визначеним і вимагає подальшої конкретизації.

**Цілі публікації.** Мета дослідження полягає у подальшому вивченні та визначенні критеріїв якості вищої освіти.

**Основна частина.** Система освіти в кожній конкретній країні пов'язана з її суспільно-культурним середовищем і виробничо-технологічною базою, безліччю складних функціональних стосунків і залежностей. Зараз, коли в розвинених державах практично вирішено проблему загальної середньої освіти, а вище стало масовим, питання якості освіти обґрунтовано зайняли одне з провідних місць у ряді суспільних і державних пріоритетів. Сказане особливо стосується систем підготовки фахівців вищої кваліфікації, ефективність роботи яких визначає не лише стан економіки країни у нинішній момент, а й перспективи її подальшого благополуччя. Відомо, що ефективність і якість є ключовими параметрами, за якими судять про суспільно-економічну значущість сфери освіти. Але якщо ефективність зазвичай розглядається як економічна або економіко-управлінська категорія, то поняття якості, що включає, поряд з економічними, соціальні, пізнавальні і культурні аспекти, сприймається як всеосяжна інтегральна характеристика освітньої діяльності та її результатів. Якщо ефективність освіти визначається, у тому числі і кількісно - залежно від вибраного підходу або об'єкту досліджень, то для її якості до теперішнього часу загальноприйнятого визначення не знайдено.

Підсумком багатолітніх дискусій став висновок про те, що дати однозначне визначення поняттю «якість освіти» просто неможливо. Проте, для практичних цілей під якістю освіти вирішили розуміти зміни в навчальному процесі і освітньому середовищі, які можна ідентифікувати як поліпшення знань, умінь і цінностей, що набувають випускники навчальних закладів.

Можна, таким чином, констатувати, що існує багато визначень поняття «якість». Під найбільш поширеним визначенням останнім часом розуміється, в загальному випадку, відповідність стандарту, нормі. Якість виступає однією зі своїх граней, аспектів, а саме визначає корисність, цінність об'єктів, їх придатність до задоволення певних потреб або до реалізації певної мети, норми, доктрини, тобто адекватність вимогам, потребам, нормам.

Взагалі кажучи, якість освіти – це багатоаспектне поняття. Можливо краще говорити не про «якість», а про «якості». Доцільно також розмежувати поняття «якість» і «ефективність» і визначити їх співвідношення. Ефективність – це міра досягнення мети при певних витратах. Спрощено, ефективність – це якість з урахуванням витрат.

Якість освіти можна розглядати як певний рівень знань і умінь, розумового, фізичного і етичного розвитку, якого досягли випускники освітньої установи відповідно до планованих цілей. Існують і інші визначення цього поняття. Якість освіти розглядають як соціальну категорію, що визначає стан і результативність процесу освіти в суспільстві, його відповідність потребам і

чеканням суспільства (різних соціальних груп) у розвитку і формуванні цивільних, побутових і професійних компетенцій особи. При цьому якість освіти характеризується сукупністю показників: змістом освіти, формами і методами навчання, матеріально-технічною базою, кадровим складом тощо.

Під якістю освіти розуміють також міру задоволеності різних учасників процесу освіти в освітніх послугах або міру досягнення поставлених в освіті цілей і завдань, що є досить загальним визначенням цього поняття.

Таким чином, якість – це, в принципі, складна філософська, економічна і соціальна категорія, що розкривається через систему визначень, які відображають єдність системно-структурного і ціннісно-прагматичного аспектів.

Відповідно до цього підходу якість освіти випускника навчального закладу можна розглядати як відповідність (адекватність), прийнятим в освітній доктрині, соціальним вимогам і нормам (стандартам). Поряд з цим розглянемо деякі інші оцінки якості освіти:

- багатоаспектність або багатогранність - якість кінцевого результату освіти і якість потенціалу освітніх систем, що забезпечують досягнення цієї якості; якість результатів виховання і навчання; творча і репродуктивна компоненти;

- різний рівень кінцевих результатів (якість випускників освітніх установ різного рівня);

- багатосуб'єктність (оцінка якості освіти здійснюється безліччю суб'єктів, основними з яких є студенти, їх батьки, випускники ВНЗ, слухачі системи післядипломної освіти, працедавці, суспільство в цілому, державні органи, представники системи освіти, її різних рівнів, дослідники системи освіти тощо);

- багатокритеріальність (якість освіти оцінюється набором критеріїв);

- невизначеність в оцінках якості освіти і освітніх систем із-за більш високого рівня суб'єктивності оцінки якості різними суб'єктами;

- інваріантність і варіативність (серед сукупності якостей освітніх систем, навчальних закладів та їх випускників виділяються інваріантні, загальні якості для всіх випускників кожного рівня освіти, кожної спеціальності або напряму підготовки і специфічні, саме для даної групи випускників або освітньої системи).

Всі перераховані грані якості освіти є об'єктивним проявом складності цієї категорії. Тому мають бути досліджені поєднання всіх цих аспектів. Про якість освіти можна говорити як про якість:

- викладання, дослідження, управління;

- учасників освітнього процесу (студентів, викладачів, адміністрації тощо);

- умов, процесу і результату.

Всесвітня декларація про вищу освіту для XXI століття [3] підтвердила викладені вище положення в наступному концентрованому визначенні: "Якість у сфері вищої освіти є багатовимірною концепцією, яка повинна охоплювати всі його функції і види діяльності: навчальні і академічні програми; наукові дослідження і стипендії; укомплектовування кадрами; студентів; будівлі; матеріально-технічну базу; обладнання; роботу і академічне середовище.

Одночасно найважливіше значення для підвищення якості має внутрішня самооцінка поряд із зовнішньою, здійснюваною силами незалежних спеціалізованих міжнародних експертів, по можливості, з дотриманням гласності. Для цього доцільно заснувати незалежні національні інстанції і визначити порівняльні норми якості, що користуються міжнародним визнанням. Належну увагу необхідно приділити конкретним інституційним, національним і регіональним умовам з тим щоб врахувати різноманіття і уникнути уніфікації.

Стосовно змісту і організації навчання вирішення цих проблем передбачає розробку і введення диверсифікованих освітніх програм, які можна змінювати відповідно до кон'юнктури ринку, зокрема, за допомогою вживання модульної системи. Зміст освітніх програм вищої школи вважається одним з ключових показників якості.

Сказане означає також, що в ідеалі необхідно забезпечити таку якість освіти, яка дозволить кожному випускникові не лише знаходити для себе оптимальну нішу трудової діяльності, але і безболісно міняти її у разі потреби, самостійно вибираючи і реалізуючи найбільш відповідну для цього форму безперервної освіти.

Національні системи оцінки якості освіти в різних країнах істотно розрізняються не лише по цілям і завданням, критеріям і процедурам, але і багатьом іншим параметрам, у тому числі, мірі залученості в цей процес урядових (державних) і суспільних та професійних органів.

В Україні, на відміну від країн Європи і США, держава від імені суспільства бере на себе функції визначення кваліфікаційної структури, змісту і якості освіти. Так, основні цілі і зміст задаються в двох законах – «Про освіту» і «Про вищу освіту», а детальніше – в структурі і змісті освітніх стандартів всіх рівнів.

У державних освітніх стандартах вищої освіти сформульовані вимоги до кадрового, навчально-методичного і матеріально-технічного забезпечення навчального процесу, а також організації різного роду практик, підсумкової державної атестації і рівню професійної підготовки випускників, що відповідає, по суті, набору їх компетенцій.

Зміст освітніх програм вищої школи вважається одним з ключових показників якості системи освіти України [4]. Не менш важливим показником якості освіти є і наявність кваліфікованого професорсько-викладацького складу. Поряд з цим, необхідною умовою успішної реалізації освітнього процесу є також і наявність сучасної навчально-лабораторної бази, здатної забезпечити експериментальну, методичну і інформаційну підтримку навчальних програм у тісному зв'язку з науковими дослідженнями.

Очевидно, що задоволення наведених вище вимог неможливе без ефективної системи контролю за якістю знань студентів, професійним рівнем викладачів і організацією навчального процесу. Саме тому створення внутрішньої системи управління якістю підготовки фахівців розглядається як один з визначальних напрямів вдосконалення освітньої діяльності.

**Висновки.** Таким чином, якість – це, в принципі, складна філософська, економічна і соціальна категорія, що розкривається через систему визначень, які відображають єдність системно-структурного і ціннісно-прагматичного аспектів. Проблема визначення критеріїв оцінки якості вищої освіти є синтезом всіх сучасних проблем її розвитку і, одночасно, індикація якості освітньої політики. Тому можна визнати більш обґрунтованою позицію, коли концептуальне розуміння поняття «якість освіти» включає три складові: якість людини, якість змісту і якість освітніх технологій.

Бібліографічні посилання:

1. The European Higher Education Area. - Joint Declaration of the Ministers of Education. - Bologna, 1999, 19 June.
2. Shaping our Own Future in the European Higher Education Area //Convention of European Higher Education Institutions. - Salamanca, 2001, 29-30 march.
3. Высшее образование в XXI веке: подходы и практические меры. - Париж: ЮНЕСКО, 1998, 5-9 окт.
4. Вища освіта України і Болонський процес/ За ред. В.Г.Кременя. Авт. кол.: Степко М.Ф., Болюбаш Я.Я., Шинкарук В.Д., Грубінко В.В., Бабін І.І. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2004. – 382 с.

**В.А. Бородай, О.Б. Іванов, О.Р. Ковальов**  
(*Національний гірничий університет*)

## **ЛІЦЕНЗУВАННЯ, АКРЕДИТАЦІЯ І РЕЙТИНГУВАННЯ ЯК ПІДСУМКОВА ОЦІНКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ**

Забезпечення високої якості підготовки фахівців у вищих навчальних закладах є актуальною проблемою не тільки у поточний період, але є перманентним завданням всієї системи освіти, включаючи безпосередньо університети, де відбувається основний процес підготовки кадрів. Ліцензування, акредитація й рейтингування є важливими складовими визначення підсумкових і поточних результатів діяльності університетів, що надають інформацію про можливість розпочати й у подальшому здійснювати діяльність з підготовки фахівців з вищою освітою.

Ця можливість залежить від результатів роботи кожного університету і всіх його підрозділів. Також слід звернути увагу на обставини, що є за межами університетів й суттєво впливають на ефективність заходів, що вживаються ними з метою надання якісних освітніх послуг майбутнім фахівцям. Комплексний підхід до вирішення проблеми якості підготовки фахівців надає гарантії максимально повного вирішення основного завдання системи вищої освіти.

Метою цієї публікації є спроба висвітлення можливих резервів системи освіти у підвищенні якості підготовки фахівців.

За останній період Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України проведено значну роботу щодо удосконалення процесів ліцензування, акредитації та рейтингування. Зокрема, уточнено вимоги до ліцензування та акредитації напрямів і спеціальностей, оптимізовано систему експертних рад Державної атестаційної комісії, упорядковано процедуру попередньої перевірки виконання університетами ліцензійних та акредитаційних вимог, покращено систему рейтингового оцінювання діяльності вищих навчальних закладів та ін. Поряд з цим ще деякі аспекти цієї роботи можуть бути покращені. На нашу думку у системі документального супроводу ліцензування і акредитації присутня надмірна формалізація, що збереглася з попередніх часів. Обсяг акредитаційних справ є занадто великим, що потребує надмірних витрат часу значної кількості висококваліфікованих фахівців для їх підготовки. Ця робота виконується за рахунок основного робочого часу науково-педагогічних працівників, що обмежує можливості виконання завдань для навчальної, науково-методичної та інших видів роботи безпосередньо пов'язаних з підготовкою фахівців. Доцільно також більш чітко визначити календарний графік подання ліцензійних справ, їх попередньої експертизи і розгляду.

Відомо, що досягнута вищим навчальним закладом якість підготовки фахівців за певним напрямом і спеціальністю значною мірою є наслідком його роботи із забезпечення необхідного рівня усіх складових навчального процесу, включаючи й відповідний рівень науково-педагогічного складу. Поряд з тим діють також інші чинники, які впливають на результати освітньої діяльності ВНЗ.

Звернемось до галузевих стандартів освіти, зокрема до освітньо-професійних програм. Хоча з багатьох напрямів підготовки такі програми практично створені, однак частина з них відстає стосовно деяких рішень, що приймаються як загальні вимоги до нормативної і вибіркової частин програм. Прикладом може бути не враховане у багатьох ОПП реформування блоку гуманітарних дисциплін, яке, на наш погляд, не сприяло підвищенню якості гуманітарної підготовки й було прийнято без аналізу оптимального наповнення навчальних планів за усіма складовими блоків нормативних і вибіркового дисциплін. Практично відсутні галузеві стандарти підготовки за наступним рівнем магістр/спеціаліст.

Наявність у ОПП переліку дисциплін нормативного блоку виправдана необхідністю запобігти неприпустимого спрощення основного змісту освітньої програми. Але був би доцільним наступний крок, що полягає у створенні типових програм нормативних дисциплін як складової галузевих стандартів освіти. Було б також корисним видання МОНмолодьспорту базових підручників з фундаментальних дисциплін авторськими колективами, сформованими за участю науково-методичних комісій міністерства й доступних студентам у вільному продажу за доступними цінами.

Останнім часом все більше виявляється проблема низького рівня підготовки випускників загальноосвітніх шкіл. Внаслідок цього студенти молодших курсів стикаються зі значними труднощами засвоєння навчальної

програми, що особливо помітно на технічних напрямках підготовки, де базовими дисциплінами є математика і фізика. Таке положення є причиною значних труднощів у забезпеченні високої якості підготовки фахівців у вищій школі. Тому проблема високої якості підготовки випускників університетів є комплексною і вимагає невідкладних заходів щодо приведення у відповідний стан навчального процесу й у ланках системи освіти, що передують отриманню вищої освіти.

Дуже важливим фактором, що впливає на якість підготовки є ступінь використання знань, у тому числі і загальноосвітніх, і фахових, у всіх сферах суспільної діяльності, тобто рівень затребуваності знань. Звичайно, це залежить від стану соціально-економічного розвитку усіх ланок суспільної діяльності, хоча частково переконання громадян у суспільній необхідності володіння знаннями може бути сформовано за рахунок здійснення потужної системи виховання усього суспільства з метою формування позитивних переконань у необхідності фактичного засвоєння знань, а не тільки отримання формальних атрибутів, які свідчили б про їх наявність. Нерідко можна чути від студентів, що мають труднощі у засвоєнні навчальних дисциплін, та від їх батьків, що ці дисципліни не є суттєво необхідними для професійної діяльності і що їх принципово неможливо вивчити.

Говорячи про затребуваність знань, неможливо оминати питання про необхідність безпосередньої участі і сприяння розвитку освіти з боку підприємств і організацій усіх форм власності, які і є споживачами результатів діяльності системи освіти. На сьогодні ця участь дуже обмежена і тому дуже мало впливає на якість надання навчальними закладами освітніх послуг.

Ще одна важлива проблема – це доступність світового інформаційного поля для всіх учасників освітнього процесу. Частково вона вирішується за допомогою мережі Internet. Але доступ до змістовних і наукоємних друкованих і електронних джерел є обмеженим і потребує відповідного фінансування.

Важливим є розвиток і підтримання належного рівня матеріально-технічної бази освітнього процесу і наукових досліджень. Для цього потрібні немалі кошти, не тільки власні кошти вищих навчальних закладів, але й замовників і споживачів кадрів, включаючи як приватний бізнес, так і державу.

Із сказаного випливає доцільність створення загальнодержавної програми розвитку освіти, яка б не зводилася до суто формального проголошення принципів, а передбачала суттєві заходи і важелі вирішення нагальних питань і яка б діяла і вдосконалювалась постійно.

Слід зазначити, що університети вживають усі доступні їм у межах існуючої нормативно-правової бази заходи для забезпечення високої якості підготовки фахівців.

У короткій статті неможливо детально викласти конкретні питання роботи, що виконується у Національному гірничому університеті для забезпечення високої якості підготовки фахівців. Ця робота базується на принципі поєднання фундаментальних складових: освіта – наука – інновації.

Наведемо приклади реалізації цього принципу в Інституті електроенергетики НГУ у напрямі міжнародного співробітництва з

Європейськими університетами і фірмами з питань освітньої, наукової і інноваційної діяльності.

З компанією «Шнейдер Електрик» (Франція) організовано і забезпечується робота авторизованого Навчального центру з мікропроцесорних засобів керування. Центр постійно оновлюється новітнім обладнанням і використовується для підготовки студентів НГУ напряму «Електромеханіка», а також працівників української промисловості відповідного спрямування. З Есслінгенським університетом прикладних наук та Ройтлінгенським університетом техніки та економіки (Німеччина) ведеться плідне співробітництво, включаючи співпрацю з низкою німецьких фірм, стажування студентів та співробітників, написання спільних наукових статей та монографій. З фірмою Vascon (Фінляндія) створено авторизований науковий і навчальний центр. Ведеться співпраця з німецькими фірмами Bauer, Heldele, Schuler, Dietz, з польською фірмою Dacpol з розробки електромеханічних засобів та систем і електротехнічного обладнання. За договором з фірмою Bauer розроблено новий економічний тип синхронного двигуна з постійними магнітами. З Вроцлавським технічним університетом (Республіка Польща) здійснюється обмін студентами, виконуються дослідження електропривода конвеєрних систем з урахуванням впливу розподілених параметрів, видано навчальний посібник з електричних генераторів у системах з поновлюваними джерелами енергії. Разом з Агенцією міжнародного співробітництва JICA (Японія) створено Українсько-Японський центр НГУ. Спільно з агенцією JICA і компанією Panasonic за участю УЯЦ КПП проведено Міжнародний семінар з енергозбереження. Проведено енергоаудит на базі підприємств м. Дніпропетровська (МНПК «ВЕСТА»), Павлограда (ВО «Павлоградвугілля») та Нікополя. На базі центру агенції JICA у м. Ібаракі пройшли підвищення кваліфікації співробітники Інституту. Щорічно читаються цикли лекцій професорами закордонних університетів для студентів ЕТФ із проблем сучасного стану і розвитку науки і техніки у галузі використання нетрадиційних джерел енергії, сталого розвитку енергетичних систем, засобів управління, цифрової та мікропроцесорної техніки та ін., а також зустрічі зі студентами, аспірантами та молодими вченими. Одинадцять студентів та науковців пройшли стажування у німецьких, польських та французьких фірмах і університетах та у фірмах США. Видано за кордоном 23 підручника, монографій та статей. Зроблено та опубліковано 127 доповідей у збірниках наукових праць міжнародних конференцій і симпозіумів. Виконано за подвійним керівництвом з боку НГУ і університетів Європи 3 дисертації та 3 магістерські роботи.

З метою інтеграції освітньої, наукової та інноваційної діяльності створено навчально-науково-виробничий комплекс «Енергія» у складі Національного гірничого університету, провідних промислових фірм та наукових установ ВАТ "Дніпровський машинобудівний завод", ДАТ "Конструкторське бюро "Дніпровське", МНПК "ВЕСТА". Здійснюється спільна діяльність з Національною академією наук у рамках Навчально-наукового Інституту

гірничої та металургійної електроенергетики (ННІГМЕ), утвореного спільним наказом МОН та НАН України, яка спрямована на поєднання наукових досліджень та вищої освіти, що відповідає статусу НГУ як університету дослідницького типу.

З 2009 року у Національному гірничому університеті активно функціонує Європейський технічний факультет, як організаційна структура, що забезпечує координацію роботи Інститутів, факультетів та кафедр НГУ з підготовки фахівців іноземними мовами за обраними спеціальностями.

**С.І. Випанасенко**

*(Національний гірничий університет)*

### **АКРЕДИТАЦІЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ЕНЕРГЕТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»**

При проведенні акредитаційної експертизи підготовки спеціалістів та магістрів за спеціальністю 8.05070108 «Енергетичний менеджмент» важливо визначити відповідність плану підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційній характеристиці даної спеціальності. Слід звернути увагу на вимоги до відповідної кваліфікації, викладені в класифікаторі професій. Спеціалісти та магістри цієї спеціальності після закінчення ВНЗ отримують кваліфікацію «Професіонал з енергетичного менеджменту». Цю кваліфікацію можуть також отримати фахівці з повною вищою освітою з напрямку підготовки «Енергетика» і підвищенням кваліфікації з енергетичного менеджменту.

Перелік знань і умінь фахівця визначають його професійні завдання та обов'язки. Енергоменеджер виконує роботи за напрямами діяльності служби управління енерговикористанням (служби енергетичного менеджменту), підприємства, організації або установи (далі – підприємства) щодо ефективного використання енергії у відповідності до стандартів та встановлених вимог у сфері енергоспоживання та енергозбереження. Аналізує результати моніторингу екологозахисних заходів, готує інформаційно-аналітичні матеріали щодо тенденцій в технологіях використання енергії та посилення енергоефективності і енергозбереження. Контролює і оцінює ефективність системи енергопостачання підприємства та його структурних підрозділів окремо, надає керівництву відповідні пропозиції, в т.ч. з організаційно-технічних заходів, визначення резервів тощо.

Бере участь у аналітичних оглядах та розробках прогресивних методів прогнозування, планування і раціональних систем контролю за споживанням енергії, аналізує результати контролю спожитої підприємством енергії, надає відповідні пропозиції керівництву. Готує проекти внутрішніх стандартів та інших нормативних документів підприємства щодо енергоспоживання. Складає за напрямом роботи карти енергоспоживання підприємства та його структурних підрозділів окремо, баланси енергії, готує аналітично-технічні звіти, розробляє проектно-конструкторську та іншу технічну документацію.



Бере участь у проведенні енергоаудиту (обстеження) систем енергопостачання і енерговикористання підприємства, готує порівняльні технічні та економічні дані з енергоспоживання та подає керівництву служби відповідні звіти. Виконує розрахунки економічної та фінансової ефективності технічних і технологічних рішень на проектній стадії та за результатами впровадження.

Готує та подає керівництву служби пропозиції до проектів перспективних, поточних та оперативних планів підприємства з енергоспоживання та енергозбереження, із заходів запобігання виробничому травматизму та професійним захворюванням. Приймає в межах компетенції участь у розробці та впровадженні безвідходних, екологічно чистих процесів, в т.ч. з використанням вторинних енергетичних ресурсів, у проектуванні, конструюванні, розрахунках із створення і впровадження у виробництво енергозберігаючих технологій, устаткування, екологічно чистих джерел енергії. Забезпечує проведення енергетичних вимірювань.

Розробляє раціональні системи контролю споживання енергії підприємства та приймає участь в розробці програм енергозбереження регіону й підприємства. Розробляє та аналізує проекти керування енерговикористанням, в т.ч. з автоматизації управління. Веде розрахунки і бере участь у конструюванні елементної бази та пристроїв контролю за споживанням енергії. Дотримується правил та вимог ведення діловодства та технічної документації. Бере участь в розробках та впровадженні системи енергетичного менеджменту на підприємстві.

Вивчає та узагальнює вітчизняний та зарубіжний передовий досвід з питань енерговикористання та енергозбереження, веде накопичення відповідного банку даних. За дорученням керівництва в межах компетенції взаємодіє з громадськими та іншими організаціями з питань проведення енергетичного аудиту та маркетингових досліджень з енергоефективності підприємства, з надання консультативно-методичної допомоги тощо, виконує обов'язки вищого за посадою працівника служби, якому він підзвітний, на час його відсутності.

Для виконання цих функцій енергоменеджер повинен знати Законодавство України, стандарти, постанови, розпорядження, накази, методичні та нормативні матеріали з питань екології, енергетики, енергоефективності; систему організації контролю виконання документів, систему роботи з персоналом, профіль, спеціалізацію та особливості структури підприємства, перспективи його та галузі технічного, економічного і соціального розвитку, основи технологій виробництва продукції підприємства, використання енергоносіїв, особливості та характеристики устаткування та обладнання в системах енерговикористання, режими їх роботи, правила функціонування енергоринку, тарифи на енергоносії, правила здійснення постачання відповідних енергоресурсів, відповідних видів енергії, правила технічної експлуатації електроустановок споживачів, порядок планування та нормування енергетичних ресурсів, складання балансів енергії, маркування обладнання;

ділову українську мову; правила ділового етикету та спілкування; основи професійної етики, економіки, маркетингу, організації зв'язків з громадськістю, психології, соціології та економіки праці, трудового законодавства, безпеки життєдіяльності людини та охорони праці; інструментальні засоби сучасного офісу (інформаційні технології та засоби оргтехніки) та принципи користування ними; правила і порядок захисту персоналу та об'єктів.

Перелік дисциплін, що викладаються, значною мірою складається з нормативних дисциплін ОПП. Якщо проаналізувати їх, то стане зрозуміло, що тільки незначна частина знань та умінь забезпечується ними. Тому важливо урахувати цю розбіжність шляхом коригування складу та змісту нормативних дисциплін. Вибіркові дисципліни вищого навчального закладу також слід спрямувати на вирішення існуючих проблем. Значною мірою може сприяти цьому розробка професійного стандарту, що урахує вимоги виробництва.

**І.П. Гаркуша, М.Ш. Певзнер**  
(*Національний гірничий університет*)

## **НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИКА» ЯК СКЛАДОВА МІЖНАРОДНИХ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ ТА БОЛОНСЬКИЙ ПРОЦЕС В УКРАЇНІ**

Міжнародна акредитація освітніх програм як забезпечення входження України до всесвітнього процесу навчання, мобільності студентів та академічного персоналу.

**Постановка проблеми.** Під час чергової зустрічі міністрів, що відповідають за вищу освіту в країнах, які є учасниками Болонського процесу, було підписано Болонську декларацію [1]. Тим самим вони виразили свою готовність до сумісної роботи у відповідності з принципами, встановленими зазначеним документом. У цьому документі як важливі пріоритети зазначені: становлення ефективної системи якості освіти, поширення системи використання академічних ступенів, яка базується на двох циклах, удосконалення системи визнання термінів навчання і отриманих ступенів.

Така постановка проблеми вказує на актуальність розробки в державах, представники яких підписали Болонську декларацію, і, зокрема, в Україні, міжнародних освітніх програм, що є основними інструментами реалізації положень Болонської декларації, а також їхньої акредитації і ліцензування. Міжнародні освітні програми, які пройшли відповідне ліцензування і акредитацію, мають підвищити конкурентоспроможність європейської (в тому числі української як її невід'ємної складової) освіти, і тому участь у них розглядається як важливий етап інтегрування українських вишів до європейського освітнього простору.

**Аналіз останніх досліджень.** Під час укладання навчальних планів в Україні виділяється ціла низка дисциплін, які іменуються фундаментальними. Критерії, за якими ту чи іншу дисципліну вважають за фундаментальну, взагалі

досить розпливчасті. У даному повідомленні зроблена спроба сформулювати більш точні критерії, за якими до фундаментальних відноситься дисципліна «Фізика» (у зв'язку з цим див. [2]).

Сучасні програми курсу, підручники та наявні навчальні посібники не в повній мірі віддзеркалюють концепцію побудови курсу та не завжди відповідають сучасному фізичному мисленню та рівню фізичної науки. Через це спостерігаються постійні спроби частого корегування названих документів. У той самий час створити оптимальне навчально-методичне забезпечення курсу «Фізика», на наш погляд, досі не вдалося.

**Цілі публікації:** висвітлення особливостей побудови курсу «Фізика» в сучасних умовах як складової міжнародної освітньої програми Болонської системи освіти.

Зазначимо, що відповідність програм курсів навчальних дисциплін сучасному науковому рівню має бути одним із головних показників під час акредитації відповідної освітньої програми. Тому в повідомленні викладається концепція побудови курсу «Фізика», зокрема, в технічних ВНЗ, яка базується на релятивістських і квантових уявленнях.

**Основна частина.** У роботі формулюються цілі викладання курсу «Фізика» як складової відповідної освітньої програми. Наводяться канали подальшого використання інформації, яку отримують майбутні фахівці під час вивчення курсу. Зазначається, що володіння фізичними законами та вміння застосувати їх на практиці значно підвищують конкурентоспроможність фахівця та полегшують його становище на ринку праці. Корисним може бути вивчення фізики в тій чи іншій формі для магістрів, оскільки існує багато виробництв, які мають наукомісткий характер.

З іншого боку, вивчення фізики має універсальний характер, оскільки вона є інтернаціональною наукою, їй не притаманні будь-які національні особливості. Ця обставина сприяє мобільності студентів, а також уніфікації навчальних програм з фізики в межах Болонського процесу.

**Висновки.** Отже, в поданому повідомленні сформульовані критерії, за якими фізична наука та навчальна дисципліна «Фізика» відносяться до низки фундаментальних, викладається концепція побудови програми дисципліни, що відповідає сучасному рівню науки, наводяться можливі канали використання майбутніми фахівцями знань, отриманих під час вивчення фізики, підкреслюється значення інтернаціонального характеру фізичної науки як важливої складової Болонського процесу.

Бібліографічні посилання:

1. Комюніке Конференції міністрів вищої освіти. Берлін, 19 вересня 2003. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main\\_doc/030919Berlin\\_communique](http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/030919Berlin_communique).
2. Г.Г Півняк, І.П. Гаркуша. Фізична наука і підготовка фахівця технічного профілю // Научный вестник НГУ. – 2003. – №4. – С. 3. – 12.
3. Ч. Киттель, У. Наут, М. Рудерман. – Берклеевский курс физики. В пяти томах. Том 1. Механика. – М. – Наука – 1983. – 448 с.

**А.В. Гончарова**

*(Дніпропетровська філія інституту інноваційних технологій і змісту освіти)*

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕДУРИ АКРЕДИТАЦІЇ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ – ШЛЯХ ДО ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ВИЩОЮ ОСВІТОЮ**

У щорічному посланні до Верховної Ради України у 2011 році Президент України Віктор Янукович наголосив, що розглядає реформу освіти як одне з ключових завдань 2011 і наступних років.

В Національній стратегії розвитку освіти на 2012-2021 роки проаналізований стан освітньої галузі, її основні проблеми та визначені основні завдання для здійснення стабільного розвитку і нового якісного прориву в національній системі освіти і науки України.

Розбудові національної системи освіти заважає недосконалість законодавчого поля для функціонування освітньої галузі. Однак, останнім часом на урядовому рівні прийнято низку надзвичайно важливих для освіти державних цільових програм, але оновлення чинної законодавчої та нормативно-правової бази системи освіти – це потреба сьогодення. І, насамперед, це доробка та прийняття Закону України «Про вищу освіту», який послужив би основою для удосконалення процедур ліцензування та акредитації освітньої діяльності навчальних закладів.

Контроль якості підготовки фахівців у вищих навчальних закладах I-IV рівнів акредитації здійснюється органом виконавчої влади з формування та забезпечення реалізації державної політики у сфері освіти шляхом проведення акредитаційної експертизи навчально-виховного процесу підготовки фахівців різних освітньо-кваліфікаційних рівнів.

Згідно Постанови Кабінету Міністрів України № 978 від 09.08.2011 (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ № 1124 від 31.10.2011) «Про затвердження Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах» акредитація спеціальності у навчальному закладі з певного напрямку за певним освітньо-кваліфікаційним рівнем – це державне визнання відповідності рівня підготовки фахівців з цієї спеціальності державним вимогам.

Акредитація проводиться один раз у 5 років, а для навчальних закладів, які мають статус національного, – 10 років.

Перед проведенням акредитації навчальний заклад подає до Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України звіт у формі самоаналізу, де аналізується відповідність кадрового, навчально-методичного, матеріально-технічного забезпечення державним вимогам, якість підготовки фахівців за результатами контрольних робіт з фундаментальних, гуманітарних та фахових дисциплін та інші показники. Так оцей документ і повинні брати за основу експерти при проведенні акредитаційної експертизи, перевібивши заявлені дані

з фактично наявними у навчальному закладі. Якщо є відхилення, то вказати які і з яких причин, якщо немає, то підтвердити відповідність звітних даних.

Замість заповнення наново безлічі таблиць і діаграм, краще увагу перенести в навчальні аудиторії, де студенти виконують комплексні контрольні роботи (завдання) з різних навчальних дисциплін. А також завітати до аудиторій, де йде захист дипломних проектів (робіт).

Тим самим студенти відчують свою співучасть за результати акредитації спеціальності. Зрозуміють свою відповідальність за якість підготовки до контрольних робіт (завдань), в цілому до навчання, бо результати ККР, ККЗ будуть розглядатися Державною акредитаційною комісією і впливати на її рішення про акредитацію та видачу сертифікату про акредитацію (або відмову в акредитації) спеціальності.

Може є сенс залучати до складу експертних комісій роботодавців. Тим більше, що об'єднання роботодавців, наприклад, федерація металургів України і підприємства, які відносяться до цієї галузі, відчувши дефіцит кваліфікованих працівників, почали розробляти професійні стандарти для спеціалістів гірничо-металургійного комплексу. Ці професійні стандарти стануть базою для нових освітніх стандартів. Також назріла потреба створити галузеві ради, які брали би участь у перегляді кваліфікацій, стандартів і їх представників можна було б залучати до акредитації спеціальностей.

Активне обговорення проблем щодо акредитації вищих навчальних закладів і спеціальностей педагогічною спільнотою сприятиме демократизації, спрощенню та прозорості цієї процедури.

**О.В. Горпинич**

*(Національний гірничий університет)*

## **ВАРІАТИВНА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ КАДРІВ З ВИЩОЮ ОСВІТОЮ НА ПІДСТАВІ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ**

**Постановка проблеми.** Кардинальні зміни у вітчизняній системі вищої професійної освіти зв'язані як з фундаментальними факторами еволюції світового освітнього середовища, так і з поточними процесами соціально-економічного, політичного, демографічного розвитку України. Сучасні світові та європейські тенденції розвитку вищої освіти в контексті Болонського процесу характеризуються такими основними рисами як: широкою диверсифікацією типів та видів вищої освіти; введенням нових структур кваліфікацій з використанням узгоджених дескрипторів; впровадженням компетентнісного підходу до освітнього процесу; зростанням автономії та академічних свобод вищих навчальних закладів поряд з посиленням їх підзвітності; постійною адаптацією освітніх програм до майбутніх потреб суспільства.

**Аналіз останніх досліджень.** Досягнення європейського рівня якості є національним пріоритетом, передумовою національної безпеки країни та дотриманням міжнародних норм і вимог національного законодавства щодо реалізації конституційних прав громадян України на здобуття якісної освіти [1, 2, 3]. Основними способами розв'язання проблем у цій сфері є: розроблення та впровадження державних стандартів нового покоління, національної системи кваліфікацій, інформатизації та комп'ютеризації навчального процесу; оновлення його змісту і методичного забезпечення; забезпечення мобільності випускників навчальних закладів на ринку праці шляхом інтеграції вищих навчальних закладів, наукових установ та підприємств; упровадження гнучких освітніх програм та інформаційних технологій навчання відповідно до вимог Болонської декларації.

Сучасний ринок праці все більшою мірою висуває вимоги не до конкретних знань, а до компетенцій працівників. Особливо ця тенденція проявляється в тих областях професійної діяльності, де поточна ділова практика вимагає постійного, буквально щоденного відстеження змін у зовнішнім і внутрішнім середовищі [4, 5]. Результати досліджень вітчизняних учених свідчать, що впровадження інноваційних технологій навчання, насамперед, особистісно-орієнтованого, диференційованого, розвивального, є підґрунтям до впровадження компетентнісного підходу й ефективним чинником поліпшення якості освіти. Вчені і практики одностайні в тому, що знаннево-просвітительська парадигма освіти вже не ефективна. Моніторинг інноваційних процесів у вищій школі виділяє такі найбільш пріоритетні напрямки їхнього розвитку: розробка й широке впровадження освітніх стандартів вищої професійної освіти нового покоління на основі компетентнісного підходу до освітньо-професійної підготовки фахівців; розробка варіативної складової освітньо-професійної підготовки фахівців.

**Цілі публікації** полягають в систематизації існуючих підходів до формування варіативної частини підготовки фахівців та обґрунтування механізму розробки варіативної частини стандартів вищої школи в умовах запровадження компетентнісного підходу в навчанні.

**Основна частина.** Орієнтуючись на сучасний ринок праці, освіта до пріоритетів сьогодення відносить уміння оперувати такими технологіями та знаннями, що задовольняють потреби інформаційного суспільства, підготують молодь до нових ролей у цьому суспільстві. Саме тому важливим сьогодні є вміння не тільки оперувати власними знаннями, а й бути готовим змінюватися та пристосовуватися до нових потреб ринку праці, оперувати й управляти інформацією, активно діяти, швидко приймати рішення, навчатись протягом життя.

В умовах розвитку Болонського процесу головною задачею вищої освіти України є адаптація стандартів освіти до вимог та принципів європейських стандартів. Створення чинної методики розроблення складових системи стандартів вищої освіти є головним завданням сучасного розвитку вищої освіти в Україні, від успішності вирішення якого залежить якість підготовки фахівців. Реалізація даного суспільного замовлення можлива при якісно новому змісті

освіти. Актуальним в цьому контексті є розробка складових системи стандартів вищої освіти, у тому числі і стандартів вищого навчального закладу, які відповідали б сучасним вимогам до якості підготовки фахівців у вищій школі.

В той же час, слід відзначити, що в умовах: реалізації нових задач вищої освіти (наприклад, підготовка компетентнісного, мобільного спеціаліста); переходу на двоступеневий рівень підготовки спеціалістів (бакалавр та магістр); підвищення автономії вищих навчальних закладів в питаннях формування навчальних програм (розширення вибіркової компоненти підготовки ВНЗ до 35-40%), потребує теоретичного обґрунтування, розробки та практичного застосування нової по ідеології, інноваційної методології створення варіативної частини стандартів вищої освіти України, яка базується на компетентнісному підході до формування змісту сучасної вищої освіти.

Розробка стандартів нового покоління на Україні є спробою побудувати інженерну професійну освіту на новій основі: пріоритету потреб інтересів особистості; поглиблення методологічної взаємодії всіх рівнів освіти; творчості у реалізації освітніх програм; розробки й впровадження системи управління якістю підготовки бакалаврів і магістрів; розширення автономності й академічних свобод в диверсифікованості й варіативності змісту й способів реалізації освітніх програм.

Державні стандарти вищої освіти України тяжіють до типу «стандарту результатів». Цим пояснюється ключова роль кваліфікаційно-освітніх характеристик, підвищена увага розроблювачів до проектування видів завдань, предметів, засобів, процедур, умов і продуктів діяльності, виробничих функцій, класів задач діяльності, компетентності випускників, рівнів професійної діяльності, структурно-логічних схем підготовки, засобів діагностики. Однією з першорядних проблем стандартизації вищої освіти, що вимагає свого рішення, є слабка практико-орієнтованість (діяльнісно-компетентнісна орієнтація) стандартів. У числі інших проблем варто виділити те, що зберігається предметоцентричний підхід до проектування й розробки стандартів; слабка можливість діагностики (оцінюваність) соціально-значимих і професійних якостей фахівця.

Розробка стандартів освіти першого й другого покоління в країнах СНД здійснювалася на основі знаннево-кваліфікаційного підходу до побудови моделі фахівця. Останнім часом намітилася явна тенденція до переходу від кваліфікаційної моделі до компетентнісної. Цей підхід є методологією розробки стандартів освіти третього покоління. У компетентнісній моделі фахівця мета освіти зв'язується як з об'єктами й предметами праці, з виконанням конкретних функцій, так і з міждисциплінарними інтегрованими вимогами до результату освітнього процесу [6, 7].

Варіативна частина стандартів вищої освіти розширяє та поглиблює загальноосвітню підготовку майбутнього фахівця з урахуванням їхніх освітньо-професійних потреб, забезпечення індивідуального розвитку, пізнавальних інтересів і нахилів. Вона дозволяє бакалавру продовжити навчання на наступному рівні освіти, одержати поглиблені знання, навички, вміння та

компетенції для успішної професійної діяльності. Варіативні частини освітньо-кваліфікаційних характеристик випускників вищих навчальних закладів, освітньо-професійних програм підготовки та засобів діагностики якості вищої освіти забезпечують підготовку фахівців за спеціалізаціями спеціальностей з урахуванням особливостей суспільного поділу праці в Україні та мобільності системи освіти щодо задоволення вимог ринку праці.

При складанні варіативної складової навчальних програм, в основному, був використаний метод «авторитетних думок», коли члени тієї або іншої учбово-методичної комісії «на основі розуміння загальних завдань, що стоять перед вищою школою, і їхньої інтерпретації стосовно конкретної спеціальності, досвіду викладацької або наукової діяльності й ряду інших міркувань пропонують деякий зміст освіти». Найчастіше це носить еkleктичний характер, зміст окремих дисциплін не є погодженим.

Відсутність об'єктивно обґрунтованих варіативних кваліфікаційних характеристик допускає випадковий відбір змісту навчання, невизначеність оцінки його якості й поверхневу професійну підготовку інформаційно-методичного характеру під гаслом «широкий профіль». Зв'язок кваліфікаційних характеристик з іншими плануючими документами суцільно формальний, а навчальний план, як нормативний документ, що встановлює номенклатуру, обсяг і послідовність викладу варіативних дисциплін, формується експертним методом на основі інтуїції складачів з неминучими промахами.

В даний час спостерігається інтеграція вузівської освіти з промисловими підприємствами, бізнес-структурами. Це пов'язано, в основному з двома причинами. По-перше, крупний і середній бізнес відчув кадровий дефіцит. По-друге, виникла незадоволеність якістю вузівського навчання. Ступінь орієнтованості освітніх програм на ринок праці стає ключовим показником ефективності вищої освіти і якості підготовки. Орієнтованість на ринок праці повинна реалізовуватися через систематизовану взаємодію освіти і роботодавців, формалізуватися у вигляді критеріїв і вимог до випускників з погляду їх поточної практичної придатності до зайнятості. Крім того, вузи покликані адекватно реагувати на передбачені зміни структури ринку праці.

В нормативно-законодавчих документах, що регламентують як сферу вищої освіти, так і сферу праці, необхідно закріпити положення, що визначають обов'язкову участь об'єднань роботодавців в державному прогнозуванні і моніторингу ринку праці, формуванні переліку напрямів і спеціальностей, розробці державних освітніх стандартів і в процедурах контролю якості професійної освіти. Аналіз досвіду взаємодії вищих навчальних закладів та ринку праці в питаннях формування навчальних програм та досвіду розробки варіативної складової безпосередньо ВНЗ дозволив систематизувати та встановити зв'язок між чинниками впливу на формування цієї складової. Чинники формуються в зовнішньому соціально-економічному та внутрішньому освітянському середовищах.

**Висновки.** Складання варіативної частини не повинне перетворюватися на хаотичний процес. Програми слід складати, виходячи з внутрішньої логіки розвитку системи освіти, на основі маркетингових досліджень тенденцій



розвитку ринку праці. Такий підхід виступає надійною основою підвищення професійної мобільності випускників вузів. Алгоритм проектування варіативної частини полягає в наступному. На першому етапі проектування визначається кінцева мета, яка повинна бути досягнута в ході навчання. Другим етапом проектування вузівського стандарту, після формування цілей, є розробка змістовної частини, що передбачає по суті програму дій по їх досягненню. Запропонована методологія обґрунтування варіативної складової підготовки спеціаліста складається з послідовно виконуваних дій – від визначення мети професійної підготовки та вищої освіти до розробки системи діагностики.

Бібліографічні посилання:

1. Півняк Г. Г. Якість вищої освіти закладається на стадії її проектування / Г. Г. Півняк, П. І. Пілов, В. О. Салов // Матеріали VIII Міжнародної науково-методичної конференції «Вища технічна освіта: проблеми та перспективи розвитку в контексті Болонського процесу». – К. 2007. – С. 122-124.
2. Бужикова Р. Нові пріоритети розвитку сучасної освіти / Р. Бужикова // Вища освіта України. – 2006. - №3. – С. 83-87.
3. Півняк Г. Перспективи розвитку вищої технічної освіти в контексті Євроінтеграції / Г. Півняк // Вища освіта України. – 2006. - №1. – С. 64-67.
4. Лукичев Г. А. Высшее образование и рынок труда: новая парадигма взаимодействия / Г. А. Лукичев // Высшее образование сегодня. – 2005. - №6. – С. 30-33.
5. Титов В. Направления взаимодействия вузов и бизнес-сообщества / В. Титов, Д. Ендовицкий // Высшее образование в России. – 2007. - №7. – С. 10-18.
6. Шадриков В. Д. Новая модель специалиста: инновационная подготовка и компетентностный подход / В. Д. Шадриков // Высшее образование сегодня. – 2004. - №8. – С. 26-31.
7. Чемерис І. Нові вимоги до спеціаліста: поняття компетентності й компетенції / І. Чемерис // Вища освіта України. – 2006. - №2. – С. 84-87.

**О.В. Горпинич, В.О. Салов**  
(Національний гірничий університет)

## **КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЛІЦЕНЗУВАННЯ, АКРЕДИТАЦІЇ ТА РЕЙТИНГУВАННЯ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ УКРАЇНИ**

**Постановка проблеми.** Ліцензування, акредитація та рейтингування мають свої особливості й відмінності. Загальна мета процедур - намагання забезпечити якість вищої освіти, загальна риса - використання вимог та показників, що визначають потенціал та ефективність діяльності вищих навчальних закладів з надання освітніх послуг. Для ефективного контролю забезпечення якості вищої освіти важлива започаткована в Україні процедура рейтингування вищих навчальних закладів. Але в сучасних умовах сутність ліцензування та акредитації не пов'язані з рейтингуванням. Складові оцінювання (ліцензування, акредитація, рейтингування) діяльності вищих навчальних закладів та їх результати не поєднані в єдину систему.

**Аналіз останніх досліджень.** Аналіз вітчизняної практики ліцензування, акредитації та рейтингування [1, 2, 3, 4, 5] дозволило визначити деякі проблеми зазначених процедур:

– існуюча система оцінювання вищих навчальних закладів не завжди забезпечує достовірність показників діяльності на основі прозорості та відповідності загальноєвропейським принципам через відсутність громадської та ринкової компонент;

– чинна система контролю виконання ліцензійних вимог не задовольняє студентів через відсутність гарантії акредитації на пряму чи спеціальності після завершення навчання;

– результати ліцензування та акредитації не завжди адекватні реальному потенціалу вузів та динаміці їх розвитку;

– рейтинг вищих навчальних закладів визначається по групам навчальних закладів у масштабі держави, але вузи в більшості багатoproфільні і конкурують, переважно, на регіональних ринках освітніх послуг, а в сфері наукової діяльності - на галузевих ринках;

– система ранжування вищих навчальних закладів не націлена на конкретного споживача результатів такого ранжування.

**Цілі публікації** полягають в обґрунтуванні методології розробки удосконаленої системи ліцензування, акредитації та рейтингування вищих навчальних закладів України.

**Основна частина.** Ізольованість та відсутність взаємозалежності процедур ліцензування, акредитації та рейтингування зменшує ефективність контролю якості надання освітніх послуг вищими навчальними закладами. На наше переконання, необхідно технологічно та економічно узагальнити інформаційну базу й методологію оцінювання вищих навчальних закладів. Загальним чинником об'єднання ліцензування, акредитації та рейтингування в єдину систему має стати стандарт інформаційної бази та методології оцінювання потенціалу та результативності діяльності вищих навчальних закладів.

Поєднання ліцензування, акредитації та рейтингування в єдину систему та удосконалення цих складових на основі використання комплексної інформаційної бази щодо діяльності вищих навчальних закладів вплине на перелік тематичних напрямків, методологію оцінювання та організаційно-розпорядчого механізму, що вимагає визначення відповідних концептуальних засад.

Розробка та реалізація комплексної системи ліцензування, акредитації та рейтингування вищих навчальних закладів за показниками потенціалу, результативності та ефективності діяльності повинна здійснюватися через декомпозицію мети вищої освіти - задоволення потреб випускників, держави, роботодавців і громадськості на основі систематичності та прозорості, відповідності принципам Болонського процесу.

*Загальні вимоги* до комплексної системи ліцензування, акредитації та рейтингування вищих навчальних закладів наступні.

1. Захист інтересів суспільства щодо якості та стандартів вищої освіти

2. Використання принципів управління якістю відповідно до ISO 9000 та ISO 9004.

3. Відповідність Європейським стандартам щодо внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, що розроблений Європейською асоціацією із забезпечення якості вищої освіти.

4. Врахування національних особливостей структури та організації вищої освіти, використання досягнень України з розбудови системи освіти.

5. Використання принципів управління якістю вищої освіти (орієнтація на замовника, єдність мети та напрямків діяльності організації, використання здібностей працівників на користь навчального закладу, управління діяльністю та пов'язаними з нею ресурсами як процесом, системний підхід до управління, постійне поліпшення загальних показників діяльності).

6. Використання процесного підходу в розробці, впровадженні та поліпшенні результативності системи управління якістю вищої освіти для підвищення задоволеності замовника виконанням його вимог.

7. Застосування системи процесів разом з їх визначенням та взаємодіями, а також управління ними.

8. Забезпечення технологій, процедур та правил формування достовірної, об'єктивної, точної первинної бази даних, яка б у повній мірі віддзеркалювала реальні можливості та результати діяльності вищих навчальних закладів.

9. Можливість використання результатів ліцензування, акредитації та рейтингування для корегування стратегії розвитку вищого навчального закладу.

*Механізми реалізації* комплексної системи ліцензування, акредитації та рейтингування вищих навчальних закладів полягають в наступному.

1. Розробка положення про оцінювання потенціалу, результативності та ефективності діяльності вищих навчальних закладів.

2. Визначення технології виміру показників оцінювання діяльності вищих навчальних закладів та засобів (методики, прикладні програмні засоби).

3. Для забезпечення рівня довіри методологія оцінювання діяльності вищих навчальних закладів повинна бути прозорою, зрозумілою, однозначною, передбачати використання даних з можливістю їх перевірки, має включати обґрунтовані розрахунки показників, інтерпретацію даних та їх походження.

4. Розробка стандарту інформаційної бази, методології оцінювання потенціалу та результативності діяльності вищих навчальних закладів для можливості використання при ліцензуванні освітніх послуг, акредитації напрямів та спеціальностей, акредитації вищого навчального закладу в цілому, рейтингуванні вищих навчальних закладів в системі вищої освіти України в цілому, в галузевій та освітній (за напрямками підготовки та спеціальностями) групах.

5. Розширення спектру показників оцінювання вищих навчальних закладів (досвід підготовки за спеціальністю, якісний склад абітурієнтів, якість навчання студентів, рівень професійної підготовки фахівців, популярність освітніх послуг за кордоном, ступінь інтеграції у міжнародний простір, рівень фінансування, розмір контрактів за спеціальностями), дослідження ринку

випускників (успішність та швидкість кар'єрного росту, заробітна плата, задоволеність роботодавців, рівень працевлаштування, забезпечення безперервної освіти).

6. Об'єктивізація процедур ліцензування, акредитації та рейтингування через: забезпечення подання достовірної, об'єктивної та точної інформації про результати своєї діяльності; створення жорсткого вихідного контролю якості інформації; професійність збору, формування та узагальнення інформації відповідно до регламентованої форми первинної бази; відповідність інформації вищих навчальних закладів даним статистичної звітності.

7. Залучення роботодавців, громадськості та студентів до процедур ліцензування, акредитації та рейтингування вищих навчальних закладів.

8. Підвищення відповідальності адміністрацій вищих навчальних закладів за надання коректних даних щодо результатів діяльності шляхом удосконалення системи збору, обробки та збереження достовірної, об'єктивної, точної первинної бази даних.

9. Запровадження доступної для широкої громадськості системи оприлюднення результатів оцінювання вищих навчальних закладів через використання сучасних інформаційних технологій.

10. Прозорість системи показників через оприлюднення їх на сайтах вищих навчальних закладів.

*Методологічні принципи* створення комплексної системи ліцензування, акредитації та рейтингування вищих навчальних закладів наступні.

1. Використання науково обґрунтованих методів кількісних і якісних характеристик діяльності вищих навчальних закладів, що забезпечують підвищення якості вищої освіти.

2. Оцінювання реалізації освітньо-кваліфікаційних програм підготовки фахівців уніфікованими показниками забезпечення якості вищої освіти.

3. Відбір показників здійснюється на підставі дослідження їх впливу на якість освіти та освітніх послуг.

4. Використання класифікації показників оцінювання діяльності вищого навчального закладу, що об'єктивно характеризує його потенціал, результативність та ефективність.

5. Ліцензування освітніх послуг відбувається через визначення індикаторів потенціалу вищого навчального закладу щодо можливості надання освітніх послуг.

6. Акредитація вищого навчального закладу здійснюється через визначення індикаторів потенціалу та ефективності; акредитація напряму підготовки чи спеціальності - через визначення індикаторів потенціалу та ефективності забезпечення якості вищої освіти за певним напрямом підготовки чи спеціальністю.

7. Рейтингування вищих навчальних закладів відбувається за допомогою індикаторів ефективності видів їх діяльності.

8. Формування комплексної інформаційної бази показників діяльності здійснюється з щорічним обов'язковим оприлюдненням на сайтах вищих навчальних закладів.

9. Контроль достовірності показників діяльності вищих навчальних закладів відбувається через моніторинг експертними комісіями органів управління вищою освітою та незалежними агенціями.

Результати функціонування комплексної системи ліцензування, акредитації та рейтингування вищих навчальних закладів є підґрунтям для подальшого якісного розвитку як самого закладу, так і для подальшого розвитку взаємозв'язку між навчальним закладом та органами управління вищою освітою, громадськістю, роботодавцями, абітурієнтами.

Зокрема для вищого навчального закладу результати функціонування системи проявляться в:

- можливості довести свою здатність забезпечувати якість вищої освіти на національному і на міжнародному рівнях;
- презентації відкритості та підзвітності за державні та недержавні інвестиції;
- ствердженні автономії через якість діяльності;
- наданні процесу забезпечення якості прозорості та зрозумілості;
- стимулюванні розвитку навчальних закладів, що підтримують дослідницьку та освітню діяльність;
- використанні оприлюднених критеріїв, правил і процедур оцінювання студентів;
- гарантуванні, що наявні ресурси є достатніми для забезпечення якості надання освітніх послуг;
- участі студентів у діяльності із забезпечення якості;
- можливості обрання адекватних управлінських рішень щодо удосконалення системи управління якістю вищої освіти.

Для органів управління вищою освітою, громадськістю, роботодавців, абітурієнтів результати функціонування системи проявляться в:

- систематичному моніторингу діяльності вищих навчальних закладів;
- створенні системи поглядів щодо надання вищої освіти та забезпеченні її якості в межах європейського простору вищої освіти;
- захисті національних академічних стандартів вищої освіти;
- використанні інформаційних систем, що забезпечують моніторинг якості надання освітніх послуг вищих навчальних закладів;
- організації процесу збору та обробки точних, оперативних та об'єктивних даних в реальному масштабі часу для пришвидшення прийняття адекватних управлінських рішень;
- забезпеченні прозорості для зовнішнього оцінювання діяльності вищих навчальних закладів;
- інформуванні про стан та динаміку розвитку вищих навчальних закладів;
- корегуванні стратегії розвитку вищої освіти;
- обґрунтуванні формування державного замовлення на підготовку фахівців з вищою освітою;
- зниженні ризиків корупції при здійсненні процедур ліцензування, акредитації та рейтингування;

- скороченні терміну розгляду ліцензійних та акредитаційних справ;
- реалізації інтеграційних процесів у сфері вищої освіти України в європейський простір.
- націленості на споживача (роботодавці, абітурієнти).

**Висновки.** Таким чином, розробка та впровадження вдосконаленої системи ліцензування, акредитації та рейтингування вищих навчальних закладів України на зазначених концептуальних засадах вплине на ефективність управління якістю підготовки кадрів з вищою освітою.

Бібліографічні посилання:

1. Берещук М. Науково-методичні основи визначення рейтингу та вдосконалення системи підвищення якості освіти / М. Берещук, Г. Стадник, В. Некрос // Вища школа. – 2003. - №4-5. – С. 31-42.
2. Воробйов Ю. Визначення рейтингу вищих навчальних закладів на підставі багатьох показників / Ю. Воробйов, О. Вассерман, А. Пашков // Вища школа. – 2003. - №4-5. – С. 43-47.
3. Петрова А. А. Рейтинговая методика в основе мониторинга и управления качеством образования / А. А. Петрова, Р. В. Музыченко // Высшее образование сегодня. – 2005. - №7. – С. 8-10.
4. Загірняк М. Перспективи системи ранжування вищих навчальних закладів України / М. Загірняк, С. Сергієнко // Вища школа. – 2009. - №9. – С. 59-66.
5. Рейтинговая оценка вузов: международный и украинский опыт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.yourcompass.org/img/Compass%202009 International Experience%20Ru.pdf/](http://www.yourcompass.org/img/Compass%202009%20International%20Experience%20Ru.pdf/).

**О.В. Горпинич, В.О. Салов**  
(Національний гірничий університет)

## **ЕВОЛЮЦІЯ ПРОЦЕДУР ЛІЦЕНЗУВАННЯ ТА АКРЕДИТАЦІЇ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

**Постановка проблеми.** Інтеграційні процеси, що відбуваються на європейському освітньому просторі, вимагають трансформування національної системи вищої освіти з урахуванням основних принципів Болонського процесу, ключовою позицією якого є якість вищої освіти. Основними інструментами регулювання якості освітньої діяльності, що здатні забезпечити як внутрішню, так і зовнішню оцінку на національному та міжнародному рівнях, зберігаючи при цьому повагу до автономії вищого навчального закладу та його академічних свобод, є механізми ліцензування та акредитації спеціальностей, програм, самого навчального закладу, а також механізми контролю за дотриманням ліцензійних умов надання освітніх послуг і правил провадження освітньої діяльності навчальним закладом в цілому та окремими його структурними підрозділами. Такий контроль відповідно до своїх повноважень на підставі норм чинного законодавства постійно здійснюється Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України (МОНМС), Державною інспекцією навчальних закладів та Державною акредитаційною комісією України.

**Аналіз останніх досліджень.** МОНМС вживає заходи щодо удосконалення порядку ліцензування та акредитації освітніх послуг. Наказом МОНМС від 29 листопада 2011 року №1377 [1] затверджено нову редакцію Ліцензійних умов надання освітніх послуг у сфері вищої освіти, сформована Концепція модернізації (вдосконалення) системи акредитації вищих навчальних закладів та вищих професійних училищ України [2]. Як вже відзначалося, на сьогодні процес якісної підготовки фахівців з вищою освітою регламентується і контролюється процедурами ліцензування освітньої діяльності, акредитації напрямів, спеціальностей та навчальних закладів. Проте контроль – це лише одна із функцій менеджменту освітою. В дослідженнях [3, 4, 5] пропонується для здійснення повноцінного управління якістю вищої освіти розробити та впровадити систему взаємопов'язаних важелів, яка унеможливила недопустимі відхилення від державних та міжнародних стандартів якості освіти.

**Цілі публікації** полягають в висвітленні еволюції ліцензування та акредитації, обґрунтуванні напрямів удосконалення зазначених процедур.

**Основна частина.** Незважаючи на безперервний процес удосконалення нормативно-правового забезпечення ліцензування та акредитації, документи нового покоління залишають поза увагою такі суттєві протиріччя та недоліки процедур оцінювання діяльності вищого навчального закладу:

– складові оцінювання (ліцензування, акредитація та рейтингування) та їх результати не поєднані в єдину систему;

– оцінювання вищих навчальних закладів не завжди забезпечує достовірність показників діяльності на основі прозорості та відповідності загальноєвропейським принципам через відсутність громадської та ринкової компонент;

– чинна система контролю виконання ліцензійних вимог не задовольняє студентів через відсутність гарантії акредитації напряму чи спеціальності після завершення навчання;

– результати ліцензування та акредитації не завжди адекватні реальному потенціалу вузів та динаміці їх розвитку;

Фактична ситуація в системі вищої освіти України з контролю за діяльністю щодо надання освітніх послуг вищими навчальними закладами полягає в наступному.

Після ліцензування напряму підготовки експертиза діяльності вищого навчального закладу здійснюється майже через чотири роки. В більшості випадків - у період, коли навчальний заклад ще не здійснив випуск бакалаврів, які ще не пройшли державну атестацію і ще немає підстав для висновку щодо якості підготовки фахівців.

Сертифікат про акредитацію напряму чи спеціальності видається вищому навчальному закладу на п'ять років, а національним вищим навчальним закладом – на десять. За цей період, як правило, будь-який контроль якості вищої освіти, що надає вищий навчальний заклад з боку органів управління, відсутній. Тобто, моніторингу якості надання освітніх послуг навчальними

зкладами не достає систематичності. У будь-якому разі перша позитивна акредитація на пряму підготовки чи спеціальності має бути «умовною» для можливості видачі випускникам документів про вищу освіту. Після декількох випусків фахівців має здійснюватись повторна акредитація з видачею сертифіката на 5 років.

За період з 1991-2011рр. в Україні склалася національна система ліцензування та акредитації вищих навчальних закладів, що дозволило зберегти кращі надбання системи освіти радянського періоду та врегулювала діяльність вищих навчальних закладів на етапі переходу суспільства до нових форм суспільно-політичного життя.

У цей період виділяють три етапи розвитку системи ліцензування та акредитації:

*I етап* – з моменту прийняття Закону України «Про освіту» (червень 1991 р.) до прийняття постанови кабінету Міністру України від 12 лютого 1996 р. № 200. Відбулось стрімке зростання недержавного сектора вищої освіти, обсягів підготовки фахівців у галузях економіки, права та менеджменту; комерціалізація діяльності державних вищих навчальних закладів, зокрема, збільшення в них кількості студентів, які навчаються на контрактній основі. При цьому система ліцензування та акредитації носила переважно заявницький характер.

*II етап* – з лютого 1996 року до серпня 2001 року (прийняття постанови кабінету Міністрів України від 09.08.2001 № 978 «Про затвердження Положення про акредитацію вищих навчальних закладів та спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах»). У роботі з ліцензування та акредитації з'явилася унормованість, системність, упорядкованість. Система забезпечила можливість державного регулювання процесу надання освітніх послуг і захист інтересів їх споживачів. Разом з тим, не вдалося утвердити єдиний стандарт в оцінюванні діяльності вищих навчальних закладів. Система допускала значний вплив монополістів на прийняття рішень щодо ліцензування та акредитації, що не дозволяло Міністерству освіти і науки України ефективно здійснювати ці процеси.

*III етап* – із серпня 2001 року до теперішнього часу. В Україні утвердився єдиний державний підхід до контролю за організацією діяльності вищих навчальних закладів на основі процедур ліцензування та акредитації. Встановлено нормативи і вимоги до ліцензування та акредитації. Упроваджено державні та галузеві стандарти вищої освіти, введено новий перелік галузей наукових знань і напрямів підготовки бакалаврів. Суспільні відносини у сфері вищої освіти перейшли на якісно новий рівень, зокрема, громадськістю, суб'єктами господарювання, освітянською спільнотою досягнуто розуміння важливості та необхідності цього процесу.

Ліцензування, акредитація та рейтингування мають свої особливості й відмінності. Загальна мета процедур – забезпечити якість вищої освіти, загальна риса – використання вимог та показників, що визначають потенціал та ефективність діяльності вищих навчальних закладів з надання освітніх послуг. Проте ізолюваність та відсутність взаємозалежності процедур знижують



ефективність контролю якості надання освітніх послуг вищим навчальним закладам.

Відзначимо наступні недоліки практики щодо оцінюванні діяльності при ліцензуванні та акредитації вищих навчальних закладів України.

Ліцензування:

– невизначеність резерву ліцензованого прийому та граничного контингенту студентів закладів. ВНЗ прагнуть збільшити контингент студентів з метою одержання фінансових ресурсів, але відсутність обмежень щодо ліцензованого обсягу прийому та контингенту студентів негативно впливає на якість навчання в зв'язку з необхідністю реалізації навчального процесу в кілька змін, обмеження доступу до інформаційних ресурсів;

– неможливість реалізації за юридичними чинниками ліцензійних умов щодо кадрового забезпечення. Формування кадрового забезпечення можливе після одержання ліцензії та початку навчального року й має бути адекватним контингенту студентів і навчальному навантаженню. Отже, контроль кадрового забезпечення навчального процесу та якості надання освітніх послуг має бути щорічним;

– відсутність контролю якості надання освітніх послуг упродовж терміну дії ліцензії. В разі негативного результату акредитації студенти позбавлені можливості одержати диплом про вищу освіту. Перевірка виконання ліцензійних умов має здійснюватися щорічно.

Акредитація:

– недосконалість засобів діагностики рівня сформованості компетенцій випускників. Програми навчальних дисциплін розробляються як стандарти ВНЗ, що заважає розробці засобів централізованого контролю;

– відсутність контролю державної атестації випускників (фактично рівень сформованості компетенцій випускника не визначається). Акредитація напряму чи спеціальності здійснюється, як правило, до завершення теоретичного навчання, що не дає можливості перевірити її відповідність стандартам вищої освіти. Результати державної атестації фактично залишаються поза увагою;

– недосконалість критеріїв оцінювання рівня наукової діяльності ВНЗ як обов'язкової складової. Роль вищих навчальних закладів як громадського та наукового центрів не враховується;

– невідповідність акредитаційних вимог до показників кадрового забезпечення навчального процесу чинним нормативам, затвердженим Кабінетом Міністрів України. Кадрове забезпечення навчального процесу визначається кількістю посад науково-педагогічних працівників і залежить від контингенту студентів, форми навчання та напряму підготовки.

Чинниками реформування системи ліцензування та акредитації вважаються:

– стрімке збільшення контингенту студентів у вищих навчальних закладах (у 3 рази порівняно з радянським періодом) з одночасним скороченням підготовки кваліфікованих робітників у системі ПТО;

– суспільно загрозливий розрив між ринком освітніх послуг і ринком праці в якісному та кількісному вимірах;

– актуалізація процесів світової та європейської інтеграції вітчизняної системи вищої освіти;

– неефективність механізмів державного впливу на виробників неякісних освітніх послуг;

– відсутність впливу громадськості та роботодавців на стан підготовки фахівців (бізнес і підприємництво практично не фінансують вищу освіту).

Діюча система ліцензування та акредитації України дещо громіздка, заформалізована, не дає диференційованої оцінки діяльності вищих навчальних закладів.

Вдосконалення системи акредитації вищих навчальних закладів, напрямів і спеціальностей у вищих навчальних закладах України базується на реалізації наступних напрямів:

– приведення системи у відповідність із стандартами і рекомендаціями щодо забезпечення якості у європейському і світовому просторі вищої освіти (вдосконалення механізмів діяльності державних органів акредитації, створення можливостей для діяльності громадських (професійних) органів оцінювання якості освіти, сприяння проходженню акредитації в міжнародних організаціях);

– збалансування потреб вітчизняного ринку праці та освітніх послуг (введення системи показників, що відображають працевлаштування випускників за отриманою спеціальністю та їх кар'єрний розвиток, залучення роботодавців до процедур акредитації, впровадження у вищих навчальних закладах системи моніторингу ринку праці);

– переміщення центру ваги в системі акредитації з кількісних показників на якісні;

– уведення критеріальної оцінки якості освітньої діяльності вищих навчальних закладів;

– підвищення ролі практичної складової в підготовці фахівців;

– посилення зв'язків з бізнес-середовищем на локальному рівні, індивідуалізації підготовки фахівців та врахування особистих потреб тих, хто навчається;

– підвищення ролі громадськості та студентського самоврядування;

– вдосконалення умов гармонійного розвитку та здорового способу життя студентів;

– роль вищих навчальних закладів як громадського та наукового центру;

– урахування інноваційної складової вищої освіти;

– уточнення об'єктів і предмету ліцензування та акредитації відповідно до нового переліку галузей наукових знань і напрямів підготовки;

– удосконалення кваліфікаційних вимог до викладачів та умов їх праці;

– збереження позитивного досвіду, здобутого вітчизняною системою ліцензування та акредитації;

– створення громадської Ради роботодавців при МОНМС України;

– запровадження активного інформування, роз'яснення та пропаганда щодо модернізації (вдосконалення) системи акредитації ВНЗ, напрямів і спеціальностей;

– інтеграція вітчизняної системи вищої освіти у світовий та європейський освітянський простір.

**Висновки.** Таким чином, основу механізму регламентації діяльності вищих навчальних закладів та системи забезпечення якості освіти в Україні становлять процедури ліцензування та акредитації. З метою сприяння виконанню ними своїх ускладнених суспільних функцій необхідно, на наш погляд, відмовитись від жорсткого централізованого управління, нормування діяльності з боку урядових органів та впроваджувати зовнішню оцінку якості підготовки фахівців з вищою освітою.

Бібліографічні посилання:

1. Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Ліцензійних умов надання освітніх послуг, Порядку здійснення контролю за дотриманням ліцензійних умов...» від 24.12.2003 №847 // Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 29.11.2011 №1377.

2. Концепція модернізації (вдосконалення) системи акредитації вищих навчальних закладів та вищих професійних училищ України: Проект [Електронний ресурс]. – Режим доступу: // <http://www.mon.gov.ua/license/topic/Консерсія>.

3. Корсак К. В. Формування культури оцінювання і забезпечення якості роботи вищих шкіл / К. В. Корсак // Вища освіта України. – 2004. - №1. – С. 41-47.

4. Шевченко С. Акредитація вищих навчальних закладів як основний інструмент розвитку державно-громадського механізму управління якістю вищої освіти / С. Шевченко // Ефективність державного управління. – 2008. – Вип. 14-15. – С. 339-348.

5. Салов В. Уніфікація інформаційної бази і методології оцінювання потенціалу та результативності вищих навчальних закладів / В. Салов // Вища школа. – 2009. - №2. – С. 51-64.

**Р.Л. Ковальчук**

*(Державна акредитаційна комісія України)*

**С.А. Свіжевська**

*(Національний гірничий університет)*

## **АКРЕДИТАЦІЯ ІННОВАЦІЙНОГО ТИПУ ЯК ЗАСІБ СТИМУЛЮВАННЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ В УНІВЕРСИТЕТАХ УКРАЇНИ**

**Ключові слова:** якість освіти, інноваційний менеджмент, акредитація, індикатори якості освіти, державно-громадська система вищої освіти

Останні стратегічні документи уряду, такі як Розпорядження Кабінету Міністрів України від 27 серпня 2010 р. № 1728 "Про затвердження плану заходів щодо розвитку вищої освіти на період до 2015 року" свідчать про занепокоєність станом надання вищими навчальними закладами України якісної, сучасної, конкурентоспроможної вищої освіти. Зрозуміло, що тотальну революцію в освіті за один день зробити неможливо. На якість

освіти впливає велика кількість соціальних, історичних, політичних, економічних, законодавчих і демографічних чинників.

Невід'ємним елементом управління якістю освітньої діяльності, інноваційних процесів у галузі освіти та їх результат є процес акредитації вищого навчального закладу або окремих напрямів, спеціальностей, освітніх програм.

Аналіз досвіду формування акредитаційної системи розвинених країн підтверджує тезу, що акредитація є складовою маркетингу та менеджменту в сфері освіти (особливо в умовах динамічних змін вимог до працівника), передбачає менеджмент інформаційних освітніх технологій, сприяє швидкому поширенню та узагальненню позитивного досвіду.

Управління освітою, зокрема її якістю, складний, багатогранний і нелінійний процес, який повинні постійно координувати й коригувати суб'єкти управління відповідно до соціально-педагогічних умов його функціонування.

З позицій системного підходу управління якістю освіти його слід розглядати як цілісну, відкриту соціально-педагогічну систему, що відповідає всім характерним ознакам складних систем. Найсуттєвіші серед них такі: спрямованість управління на досягнення мети; ієрархічна підпорядкованість, що передбачає узгодженість централізованого управління з самоуправлінням за одночасної автономності складових; наявність у системі управління інтерактивних властивостей, не притаманних її складовим, взаємозв'язку і взаємозумовленості між складовими та критеріїв оцінювання результативності функціонування; варіабельність певних складових і стану (структура, функції, зв'язки) всієї системи управління.

Управлінське рішення в освіті має ґрунтуватися на новітніх методологічних розробках як вітчизняних, так і закордонних науковців, а також унікальних особливостях освітніх систем кожної країни

Сучасні українські дослідження свідчать, що основними чинниками, які забезпечують якість освіти, є:

1) професійна підготовка суб'єктів викладання, їхні особистісні якості (порядність, відповідальність, принциповість, толерантність тощо);

2) навчально-методичне забезпечення процесу підготовки (навчальні посібники, методичні розробки);

3) наявність системи контролю й оцінювання викладання, рівня знань суб'єктів навчання, що відповідає сучасним вимогам;

4) застосування в навчально-виховному процесі сучасних освітніх технологій (активних методів навчання, інтернет - технологій тощо);

5) залучення суб'єктів навчально-виховного процесу до науково-дослідницької діяльності;

6) відповідність програм навчальних дисциплін сучасним вимогам;

7) контакти з провідними іноземними фахівцями;

8) належне матеріально-технічне забезпечення процесу підготовки;

9) забезпеченість науковою літературою освітніх закладів;

10) використання матеріалів психолого-соціологічних та інших досліджень;

11) спрямованість викладання на формування соціальних якостей сучасного фахівця;

12) стимулювання самостійної роботи суб'єктів навчання тощо.

Нині серед основних і популярних напрямів вдосконалення непростого процесу управління якістю освіти є *інноваційний менеджмент*, який є неодмінною складовою стратегічного менеджменту в освіті. Сутність менеджменту інновацій полягає у забезпеченні умов для внесення системних змін у діяльність освітніх закладів, спрямованих на їх розвиток і покращення роботи. Ефективний інноваційний освітній менеджмент, спрямований на підвищення якості освіти, є надійним механізмом задоволення потреб споживачів освітніх послуг та забезпечення конкурентоспроможності освітніх закладів.

Нормативно-правові акти повинні чітко визначати мету державної інноваційної політики: створення економічних, організаційних і правових умов для ефективного відтворення, розвитку й використання науково-технічного потенціалу країни, відродження духовного та інтелектуального потенціалів нації. Формування інноваційного менеджменту в освіті розглядають як суттєвий стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності та державної інноваційної політики в Україні.

На сьогодні особливого значення набуває формування та удосконалення організаційно-економічних засад діючого процесу ліцензування та акредитації вищого навчального закладу, які б відповідали світовим стандартам і стимулювали як суб'єкти акредитації, так і акредитаційні структури.

Інноваційне управління освітою, на відміну від управління іншими сферами суспільного життя, поєднує в собі вимоги забезпечення належного сучасного рівня підготовки фахівців і упереджуючого розвитку. Це протиріччя погоджується об'єднанням стандартів якості освіти та стимулюванням підвищення статусу навчальних закладів у такі різновидності управління освітою як акредитація.

Зважаючи на роль і функції освіти у суспільстві, процес акредитації поєднує в собі інтереси держави, замовника на кваліфікованого працівника, навчального закладу, суспільства в цілому взаємодією різних суб'єктів: від державних і регіональних органів управління до громадських фахових комісій.

У США та Європі основними видами акредитацій виступають інституціональна та спеціалізована акредитації, що мають свої особливості, специфічні для цих країн. Загальна інституціональна акредитація ВНЗ у США проводиться агентствами регіональних асоціацій навчальних закладів: Асоціації університетів, Асоціації чотири- та дворічних коледжів. Акредитовані вищі навчальні заклади включаються в перелік навчальних закладів, які враховуються офіційною статистикою, стають учасниками Федеральної програми фінансової допомоги студентам, отримують право на розробку освітніх програм за вимогами Департаменту освіти США.

Інституціональна акредитація включає оцінювання цілей і завдань вищого навчального закладу, які мають відповідати очікуванням уряду, ділових кіл та

широкої громадськості. При проходженні інституціональної акредитації ВНЗ має попередньо провести самодослідження – так зване “selfstudy”, яке оформлюється у вигляді звіту і має таку структуру:

- місія та завдання навчального закладу;
- ефективність адміністрування;
- рівень кваліфікації професорсько-викладацького складу;
- стан матеріальних, фінансових та інформаційних ресурсів.

До спеціалізованої акредитації відноситься акредитація освітніх програм професійними асоціаціями.

Як правило, професійні асоціації не приймають заяву на проведення акредитаційної експертизи окремої навчальної програми, якщо ВНЗ не пройшов загальну акредитацію.

Таким чином, вивчення світового досвіду державно-громадського управління вищою освітою та аналіз стану акредитаційних процесів в Україні є актуальним із ряду причин та приводить до наступних висновків:

- національна нормативно-правова база процедури акредитації та ліцензування має бути такою, щоб однозначно поєднувала у собі державні вимоги, суспільно-професійну оцінку та підтримувала ідею автономності вищих навчальних закладів;

- якість освіти має бути проголошена основою процесу і метою результату проведення процедур акредитації, ліцензування, а також внутрішнього і зовнішнього рейтингування ВНЗ;

- індикатори оцінки мають бути доповнені, особливо, у контексті входження в єдиний освітній європейський та світовий простір, визнаними міжнародними акредитаційними агенціями та експертами Ради Європи у сфері освіти та стимулювати університети до впровадження основ інноваційного менеджменту якістю надання освітніх послуг;

- обґрунтування стимулюючих функцій акредитації має стати об'єктом досліджень у провідних університетах країни і стати основою методики оцінки якості освітньої діяльності, універсальної для навчальних закладів різних типів і форм власності. Дослідження дало б змогу розробити систему акредитації інноваційного типу, яка б стимулювала навчальні заклади до постійного підвищення якості освіти та власного статусу.

**О.М. Кузьменко , П.І. Пілов**  
(Національний гірничий університет)

## **АДАПТАЦІЯ СТАНДАРТІВ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ГІРНИЦТВА ДО ВСЕСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ**

Міжнародна акредитація освітніх програм як забезпечення входження України, мобільність студентів та академічного персоналу.

**Проблема.** Більшість світових вищих навчальних закладів здійснює підготовку фахівців для роботи в гірничодобувній галузі за освітніми стандартами, що передбачають значну частку вільного вибору студентом

дисциплін з орієнтацією на профілізацію майбутньої спеціальності відповідно до способу розробки корисних копалин. Структура розподілу навчальних дисциплін між циклами підготовки зберігає загальну тенденцію надання базових знань з фундаментальних та дисциплін інженерного спрямування, враховуючи особливості суміжних спеціальностей. Дисципліни професійної підготовки мають різну пропорцію від 50 до 25% від загального часу навчання і це залежить від рівнів підготовки фахівців (бакалавр, спеціаліст, магістр) і розвитку гірничодобувної промисловості в країнах та традицій, що історично склалися.

**Аналіз останніх досліджень.** При ступеневій підготовці фахівців основна освітня й професійна складова зосереджена на рівні підготовки бакалавра. Магістерські програми знайомлять студентів із загальною світовою тенденцією розвитку гірничодобувної галузі та методологією вирішення проблемних питань, пов'язаних різними етапами розвитку та стану розробки корисних копалин. Це науковий ступень, де студенти виконують наукові дослідження та захищають кваліфікаційні роботи. Європейські вузи переймаються пошуком нових технологій та вирішенням екологічних проблем, що виникають після закінчення розробки родовищ корисних копалин. Вирішення цих проблемних питань в університетах здійснюється через наукові програми до виконання яких залучають магістрів. Таким чином, студенти отримують досвід виконання наукових робіт.

Широке коло проблем з розвитку гірничодобувної промисловості та ефективного використання природних ресурсів при розробці корисних копалин визначили необхідний обсяг компетенції, що потрібно знати сучасним фахівцям, та час на їх оволодінням.

Розуміючи загальну тенденцію з надання освітніх послуг згідно з економічним обґрунтуванням необхідності підготовки фахівців для розвитку економіки та інтеграції в один міжнародний простір, провідні країни з видобутку мінеральної сировини залишили монопідготовку (унітарну підготовку) фахівців для гірничодобувної галузі, але прийняли структуру формування навчальних планів еквівалентну ступеневій підготовці. В першу чергу, це провідні вузи Німеччини, Російської Федерації, Польщі, Китаю, Швеції та інші країни, де термін навчання збільшили до сумарного терміну рівня підготовки бакалавра й магістра (5,5 року).

Таким чином, збережена історична направленість підготовки фахівців для добувної галузі з надання освітніх послуг та отримання професійної кваліфікації. Ними прийнята узагальнена назва спеціальності «Гірнична справа», до якої увійшло декілька спеціалізацій, що супроводжують видобування та переробку корисних копалин, а також спеціалізації, де найшли відображення специфіки будівництва, супроводження гірничих робіт і обслуговування гірничого обладнання, технологічної безпеки та промислової екології.

Кожний цикл підготовки, такий як гуманітарний, соціальний і економічний, математичний та природничий цикл, а також професійний цикл поділяється на базову та вибіркову частину. Остання складається з

обов'язкових дисциплін та дисциплін вибору. Відмінність спеціалізації враховується особливістю вирішення задач, що вимагають отримання специфічних знань з математичних, природничих і професійних дисциплін. Тому в цих циклах підготовки виділяються дисципліни спеціалізації. Збережена структурно-логічна схема викладання дисциплін і обов'язкова практична підготовка на виробництві в кінці кожного курсу. Треба відмітити той факт, що практичній підготовці та виконанню курсових робіт приділяється значна увага. В той же час кількість навчальних дисциплін не перевершує 50 за весь термін. В стандартах спеціальностей співвідношення між загальноосвітніми і професійними дисциплінами складає 50 на 50%, що відповідає освітньо-професійній характеристиці.

Традиційно в інститутах підготовка фахівців для добувної промисловості України здійснювалася цілісно протягом 5 років без поділення на рівні. Це обумовлено складністю умов виконання професійних функцій та ризикам, що супроводжують розробку корисних копалин незалежно від способу їх видобування. Але останні 15 років підготовка фахівців відбувається з розподілом на освітні та професійні рівні. Перехід на ступеневу підготовку з розподілом на бакалаврів, спеціалістів та магістрів не дав бажаних результатів щодо підвищення якості, так як термін навчання залишився без змін, а кількість вирішення задач збільшилась. Кінцева мета з підготовки спеціалістів стала нереальною як за оволодінням додатковою компетенцією, так і за їх терміном на засвоєння визначених задач.

**Ціль.** Розуміючи цілий комплекс проблем, що стоять перед вузами України, здійснювати монопідготовку спеціальності «Розробка родовищ та видобування корисних копалин», аргументуючи необхідність цілісності підготовки складністю і особливістю гірничого виробництва, де всі виробничі процеси відбуваються в гармонічному поєднанні з управлінням геомеханічними процесами.

**Основна частина.** Порівнюючи стандарти підготовки фахівців для гірничодобувної галузі в Україні й Російській Федерації можна знайти багато однакових методичних підходів до формування освітньо-професійних програм від визначення спеціальностей до необхідності збереження гуманітарної складової підготовки, з наданням можливості вільного вибору студента з урахуванням часу суспільних перетворень. Але спостерігаються й відмінності до формування навчальних планів. Перш за все, це поєднання модулів у дисципліни з узагальненими назвами у навчальному плані спеціальності «Гірничі справи» і надання переваги дисциплінам, де закладені наукові та ґрунтовні основи функціонування гірничого виробництва.

Навчальні дисципліни за вибором орієнтовані на уточнення особливостей спеціалізації, вирішення проблемних питань в сучасному розвитку видобування корисних копалин і мають 2-3 кредити ECTS. Аналогічний підхід до формування направленості спеціальності спостерігається й у навчальних програмах провідних вузів Німеччини. Це та складова програми підготовки фахівців, яка дозволяє миттєво реагувати на потреби галузі та планувати набір студентів на відповідні спеціалізації.



Сучасний розвиток гірничодобувної галузі ґрунтується на інтенсифікації технологій видобування корисних копалин та використання запасів, що знаходяться в хвостосховищах збагачувальних фабрик та у відвалах гірничих підприємств. Впроваджуються нові системи керування гірничими машинами на мікропроцесорній основі, прибори та гірниче обладнання, збільшується їх ресурс роботи.

Ведення гірничих робіт отримало нову ідеологію взаємодії всього технологічного ланцюга, де компетенції фахівців набувають змін й перерозподілу між посадами. Гірничі роботи заглиблюються в надра Землі, де умови видобутку корисних копалин ускладнюються і вимагають точного прогнозу на підставі вирішення гірничих задач із застосуванням обчислювальної техніки. За цих обставин, кількість інженерних задач збільшується, а термін підготовки фахівців остається незмінним. Вирішення цієї проблеми можливе за рахунок своїх фінансових ресурсів, впроваджуючи різного рівня курсів навчання та підвищення кваліфікації. Але відсутність необхідних базових знань не дає можливості отримати очікуваних результатів на довгострокову перспективу.

Розуміючи проблему кадрового та сучасного нормативного забезпечення керуванням гірничим виробництвом, галузь самотужки намагається створити професійні стандарти. В їх основі знаходяться вимоги до сучасного вирішення професійних задач та систем керування персоналом за видами робіт, що мають місце на підприємстві з врахуванням їх особливостей. Це відродження стандартів підприємства з урахуванням посадових кваліфікаційних характеристик та зазначення рівня підготовки фахівця і досвіду його роботи у відповідних гірничо-геологічних умовах добування корисних копалин. Передбачається створення нових структурних підрозділів, що будуть здійснювати підготовку та підвищення кваліфікації за рівнями керування виробничими процесами та сучасними технологіями управління на базі обчислювальної техніки.

Задачі, що виникають при зміні парадигми бачення розвитку гірничого виробництва, обмежуються досягненнями мети, але не визначають рівень готовності фахівця до їх вирішення, його загальноосвітньої та професійної складової, спрямованості на усвідомлення загального та частки технологічного процесу, що в ньому знаходиться. Розуміння складної роботи цілого такого об'єкту, як шахта, рудник, кар'єр, досягається при правильно відстроєному алгоритму викладання навчальних дисциплін на єдиному фундаментальному та загально інженерному підґрунті, що інтегрує освітньо-професійну програму підготовки фахівця.

На наш погляд, зміни, що передбачаються при підготовці фахівців у вузах із запровадження нового закону України «Про вищу освіту», повинні врахувати вітчизняний та світовий досвід підготовки фахівців для гірничодобувної промисловості.

**Висновок.** Монопідготовка не є перепорою до ступеневої підготовки фахівців за освітньо-професійним рівнем бакалавр і магістр. Інтегровані

навчальні програми дають таку можливість, не втрачати спеціаліста, що є основою спеціальності для гірничодобувної галузі. Здійснюючи підготовку за єдиною структурно-логічною схемою викладання навчальних дисциплін можна без перепон здійснити перехід на рівень магістра. Перевага цілісної підготовки фахівця над ступеневою є в тому, що дає можливість збільшити практичну підготовку за період навчання в вузі. Це є важливим аргументом для присвоєння професійної кваліфікації.

Присвоєння професійної кваліфікації є одним із протиріч в закордонній практиці, де аргументом є відсутність у студентів достатнього практичного досвіду керування технологічними процесами та вирішувати виробничі задачі. За цими ствердженнями прослідковується нерозуміння різниці між кваліфікацією та званням, що присвоюється відповідними структурними організаціями в галузі. Аналогічний підхід спостерігається і в назвах спеціальностей, де втрачено зв'язок з роботою, що виконує фахівець, та об'єктом його діяльності. Професійна кваліфікація визначається через професійну назву роботи із переліку кодів та назв, які зазначені ДК 003-10 «Державний класифікатор України: Класифікатор професій». Очевидно, що їх необхідно привести до єдиного знаменника через компетенції посадових характеристик з чітким визначенням вирішення інженерних задач.

**М.М.Левшин**

*(Інститут вищої освіти Національної академії педагогічних наук України)*

**С.А.Свіжевська**

*(Національний гірничий факультет)*

## **НЕОБХІДНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ ЯКОСТІ ISO У ПРАКТИЦІ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ УКРАЇНИ**

Світова практика у сфері вищої освіти свідчить, що традиційних методів, які забезпечують високу якість навчання, на сьогодні вже явно недостатньо. Потрібні нові організаційні, наукові і методичні підходи для забезпечення конкурентоспроможності випускника на глобалізованому ринку праці.

Зараз під якістю вищої освіти прийнято розуміти забезпечення необхідного рівня підготовки фахівців, здатних до ефективної професійної діяльності, швидкої адаптації в умовах науково-технічного прогресу, які володіють сучасними технологіями своєї спеціальності, уміннями використовувати отримані знання і навички в процесі вирішення швидкозмінних професійних завдань.

Саме тому ВНЗ повинен мати ефективну систему управління підготовкою майбутніх фахівців, які повною мірою відповідатимуть вимогам ринку праці і потребам роботодавців та суспільства. Існує досить багато різних організаційних, методичних, технологічних факторів, які безпосередньо

впливають на якість підготовки фахівця у ВНЗ. Частина з них оцінюється під час проведення атестації й акредитації ВНЗ.

Однією з суттєвих перешкод на шляху широкого впровадження систем управління якістю ВНЗ України є недостатня кількість теоретичних та практичних розробок у цій сфері. Як результат, на відміну від іноземної практики, де впровадження систем управління якістю у ВНЗ є досить поширеним явищем, в Україні лише окремі ВНЗ тільки починають займатись цією проблемою.

Таким чином, створення теоретичних, методичних, нормативних і інформаційних засад для розроблення систем управління якістю ВНЗ на основі принципів загального управління якістю і вимог міжнародних стандартів ISO 9000:2000 є актуальним та має науковий і практичний інтерес.

Наведений у таблиці перелік факторів впливу на якість навчання у порівнянні з принципами TQM (Total quality management - Загальне управління якістю), критеріями EFQM (European Foundation for Quality Management - Європейський фонд менеджменту якості) і вимогами міжнародного стандарту ISO 9001 (International Organization for Standardization) [1] дає підстави для прийняття висновку про те, що зазначені фактори повністю вкладаються в спільну ідеологію TQM, на якій вони базуються.

№ з/п	Фактори, що впливають на якість підготовки ВНЗ	Принципи TQM	Критерії EFQM	Вимоги ISO 9001:2000
1.	Рівень підготовки абітурієнтів	Орієнтація на споживача Налагодження взаємовигідних стосунків з постачальниками	Використання потенціалу персоналу	7.3.2 Вхідні дані проектування та розроблення
2.	Рівень підготовки викладачів, підбір кадрів, підвищення їх кваліфікації, рівень соціального захисту	Роль вищого керівництва Залучення персоналу	Роль вищого керівництва Політика і стратегія Задоволеність персоналу	6.2 Людські ресурси
3.	Організація учбового процесу, впровадження наукових досягнень у навчальний процес	Процесний підхід	Управління процесами	7.2 Проектування та розроблення 7.5 Виробництво і надання послуг

4.	Оснащеність навчальним обладнанням, підручниками, посібниками, обчислювальною та оргтехнікою, використання інформаційних технологій	Системний підхід	Раціональне використання ресурсів	6.3 Інфраструктура 6.4 Виробниче середовище
5.	Гуманітаризація навчання, позаучбова виховна робота	Процесний підхід	Управління процесами	7.3.3 Вихідні дані проектування та розроблення
6.	Організація самостійної роботи студентів	Залучення персоналу	Використання потенціалу персоналу	7.5 Виробництво і надання послуг
7.	Мотивація студентів до якісного навчання	Залучення персоналу	Задоволеність споживачів	7.3.3 Вихідні дані проектування та розроблення
8.	Контроль знань, умінь та навичок студентів	Прийняття рішень на підставі фактів	Управління процесами Результати роботи	8.2.4 Моніторинг та вимірювання продукції 8.3 Управління невідповідною продукцією
9.	Оцінка рівня підготовки студентів роботодавцями, суспільством	Орієнтація на споживача	Задоволеність споживачів і суспільства Результати роботи	8.2.1 Задоволеність замовника
10.	Рівень самооцінювання і удосконалення	Постійне удосконалення	Результати роботи	8.2.2 Внутрішній аудит 8.4 Аналізування даних 8.5 Поліпшення
11.	Рівень відповідності вимогам державної акредитації	Орієнтація на споживача	Задоволеність споживачів і суспільства Результати роботи	1.1 Загальні положення
12.	Зв'язок з роботодавцями і колишніми студентами	Орієнтація на споживача	Задоволеність споживачів і суспільства Результати роботи	7.2 Процеси, що стосуються замовників 7.2.3 Зв'язок з замовником
13.	Організація продовження навчання	Постійне удосконалення	Управління процесами Результати роботи	8. Вимірювання, аналізування та поліпшення

Створення науково обґрунтованих методичних підходів щодо оцінювання якості підготовки студентів, результативності ВНЗ, розроблення, впровадження і моніторингу професійно орієнтованої системи управління якістю (СУЯ) ВНЗ,

її нормативного та комп'ютерного забезпечення потребують вирішення наступних задач:

–розроблення концептуальної моделі якості підготовки студента ВНЗ на основі принципів TQM, та виведення формули оцінки результативності діяльності ВНЗ;

–побудова моделі СУЯ ВНЗ і системи моніторингу з застосуванням процесного підходу;

–дослідження впливу якості підготовки студентів на конкурентоспроможність ВНЗ, зокрема, багатofакторної моделі набору студентів та моделі успішності;

–розроблення з використанням методології управління проектами рекомендацій щодо впровадження СУЯ ВНЗ;

–застосування методу структурування функції якості для розроблення комплексу нормативних документів СУЯ ВНЗ;

–розроблення модульної процесно-орієнтованої інформаційної системи супроводження СУЯ ВНЗ з застосуванням програмування та баз даних;

–апробацію створеної документації, методичних та програмних розробок на базі обраних ВНЗ.

Розглянемо основний зміст елементів стратегії TQM, застосовуючи їх до вищого навчального закладу (ВНЗ). Досвід впровадження принципів TQM розглянуто у [4].

Чотири складові, які дозволяють керівнику ВНЗ бути на чолі перетворень, пов'язаних з впровадженням принципів TQM:

- особиста відданість якості;
- вироблення бачення, місії, політики, цілей ВНЗ щодо якості підготовки студентів;
- особиста участь у процесі підвищення якості;
- інтеграція управління якістю у загальну систему управління ВНЗ.

Споживачами результатів діяльності ВНЗ є студенти, роботодавці, держава, суспільство. Чим краще ВНЗ зможе визначити потреби усіх категорій споживачів, тим більше ймовірність організувати свою діяльність так, щоб максимально задовольнити їх потреби і очікування. Постійний зв'язок зі споживачами, оцінювання ступеню їх задоволеності діяльністю ВНЗ є визначальним для успішності навчального закладу на ринку освітянських послуг. ВНЗ має залучити споживачів до розроблення навчальних програм, до процесу стратегічного планування, удосконалення своєї діяльності.

ВНЗ має уникнути досить розповсюдженої помилки планувати діяльність з підвищення якості підготовки студентів як відокремлену сферу від своєї загальної діяльності.

Для покращення результатів стратегічного планування ВНЗ потрібно:

- залучити якомога більшу кількість персоналу до процесу планування;
- залучити також представників шкіл, з якими він співпрацює, роботодавців, де вже працюють, або будуть працювати його випускники,

представників органів державного управління освітою і наукою, студентів, батьків, представників громадських організацій.

–збирати і аналізувати інформацію, пов'язану зі скаргами, запитами і пропозиціями споживачів;

–перетворити загальну стратегію у вимірнувальні цілі і задачі для кожного співробітника ВНЗ;

–зосереджувати цілі на ключових процесах діяльності ВНЗ.

Бібліографічні посилання:

1. ДСТУ ISO 9001–2008 Системи управління якістю. Вимоги
2. Е.Б. Гаффарова. Создание системы менеджмента качества в вузе. Методы менеджмента качества № 12, 2002, стр. 12–16
3. Л.М.Віткін, Г.І.Хімічева. Концептуальна модель оцінювання якості підготовки випускника ВНЗ. Стандартизація, сертифікація, якість, 2003, № 2, стор. 68–72
4. ISO 19011:2002 Настанови щодо аудиту систем управління якістю та навколишнім середовищем
6. В.А. Никитин. Управление качеством на базе ISO 9000:2000. Питер, 2002
7. К.А. Меташкин. Теоретические основы построения интеллектуальных систем управления учебным процессом в вузе. Харьков, 2000, стр. 207–217

**Т.А. Олійник**

*(ДВНЗ «Криворізький національний університет»)*

## **ОСНОВНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРІВ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ЗБАГАЧЕННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН»**

Зростає кількість країн, в яких сформовані і активно діють національні системи вимог до якості підготовки фахівців в областях техніки і технології через акредитацію освітніх програм, а також системи інженерних кваліфікацій через сертифікацію та реєстрацію інженерів. Такі системи реалізуються національними, як правило, неурядовими професійними організаціями. Провідними організаціями такого рівня в світі є АВЕТ (США), ЕСУК (Великобританія), ССРЕ (Канада), ІЕАуст ( Австралія), ЈАВЕЕ (Японія ) [1].

Міжнародне визнання якості освітніх програм і кваліфікацій інженерів (статус РЕ) реалізується в два етапи:

– угоди про взаємне визнання національних критеріїв та процедур акредитації програм (наприклад, WA);

– договори про взаємне визнання національних систем сертифікації РЕ (WA, 1989 ; Engineers Mobility Forum- EMF , 1997; АРЕС Engineering Register , 2000 ) [1].

Вимоги до статусу РЕ регламентовані в документах Європейської федерації інженерних асоціацій (FEANI) і Форуму інженерної мобільності (EMF). Вимоги та критерії EMF розроблені на основі професійних традицій в англо-саксонських країнах. Критерії FEANI узагальнюють досвід країн континентальної Європи.

Статус PE означає, що його володар здатний вести самостійну професійну діяльність і має, як правило, ліцензію одного або більше державних установ на надання професійних інженерних послуг в якості незалежного експерта.

У більшості країн для сертифікації на статус PE претендент повинен:

- закінчити університет або коледж за акредитованою програмою;
- мати реєстрацію у професійній інженерній асоціації;
- мати стаж практичної інженерної діяльності (від 3 до 7 років у різних країнах).

FEANI - єдина в Європі організація, що володіє правом присвоювати статус EurIng. В кінці 2005 року FEANI Register налічував більше 27 000 EurIng. Розробляємий сьогодні FEANI Professional Card для PE надалі буде поширюватися тільки на випускників акредитованих інженерних освітніх програм [1].

EMF, створений в 1997 році, об'єднує національні асоціації з сертифікації і реєстрації PE. Учасники EMF узгодили між собою вимоги до PE та затвердили стандарти EMF присвоєння статусу PE. EMF заснував Міжнародний реєстр PE, куди включаються EMF IntPE - «міжнародні професійні інженери EMF», що пройшли оцінку Комітету моніторингу EMF і відповідають критеріям «EMF Agreement and Memorandum of Understanding».

Вимоги FEANI і EMF до компетенцій PE в цілому збігаються. Є відмінності у вимогах до термінів навчання за акредитованою програмою. Є також відмінності у вимогах до необхідної для реєстрації PE тривалості власне професійної діяльності.

Всі ці кондиції повністю релевантні Болонської декларації.

Організація APES створила APES Engineering Register. В цей реєстр входять тільки 11 країн з 21 члена APES, в яких є свої національні системи сертифікації і реєстрації PE [1].

Однак модернізація освіти в Європі є, без сумніву, органічною частиною світового процесу модернізації освіти, але генеральним критерієм якості стає професійна компетентність (Competence) випускника як результат навчання (Learning Outcomes) [1].

Отже, можна констатувати, що процес модернізації інженерної освіти в напрямку посилення його якісної компоненти вже давно носить глобальний характер.

Не є виключенням Україна. Акцентуємо увагу на аспекти підготовки інженерів-збагачувальників. Слід зазначити, що розробка стандартів нового покоління вимагає від вузів не тільки істотної модернізації самого навчального процесу, а й впровадження нових методів оцінки якості та управління в освітній діяльності з метою підготовки висококваліфікованих і активних фахівців сучасного рівня.

Збагачення корисних копалин – область гірської науки і виробництва, яка включає сукупність методів, способів і засобів людської діяльності з проектування, спорудження та експлуатації гірничо-збагачувальних

підприємств, з метою досягнення необхідних якостей споживача природної мінеральної сировини та його комплексного використання.

Вважаємо, що кваліфікацією випускника повинен бути гірський інженер, з нормативною тривалістю освоєння програми при очній формі навчання – 5,5 років. Об'єктами професійної діяльності гірничого інженера за фахом «Збагачення корисних копалин» є рудні і вугільні збагачувальні фабрики, дробильно-сортувальні фабрики та інші об'єкти, пов'язані з переробкою і комплексним використанням природної мінеральної сировини та техногенних утворень.

На кафедрах збагачення корисних копалин трьох ВНЗ (Національному гірничому, Криворізькому національному, Донецькому національному технічному) велику увагу приділено особливостям формування навчальних планів зі спеціальності «Збагачення корисних копалин».

Для кращої підготовки фахівців нашої галузі потрібно системне застосування різних методів і технологій, велика методична робота, належне оснащення освітнього процесу.

Також необхідно, щоб програми навчальних дисциплін на молодших курсах передбачали різні способи мотивації і адаптації першокурсників до умов вузівського навчання, що враховують реальний рівень підготовки випускників загальноосвітніх шкіл.

Всебічно розвинений спеціаліст може бути підготовлений тільки при взаємодії технічного і практико-орієнтованого гуманітарного знання, поглиблення міждисциплінарних і міжкафедральних комунікацій.

Сьогодні необхідно організувати детальну розробку навчальних планів спеціальності «Збагачення корисних копалин». При цьому, необхідно передбачити укрупнення дисциплін і активізувати роботу по впровадженню в навчальний процес інноваційних розробок.

У зв'язку із зростанням ролі та обсягу самостійної роботи студентів, уточнити її обсяг і зміст, а також форми контролю виконання самостійної роботи студентами з боку викладачів.

Отже, основним при підготовці інженерів-збагачувальників стає питання професійної компетентності. А кафедри збагачення корисних копалин України мають для якісного їх формування всі підстави, так як підготовка фахівців належного рівня здійснюється протягом багатьох десятиліть. Кафедри мають свою наукову та методичну школи, які тільки необхідно пристосувати до методичного рівня APEC Engineering Register.

Бібліографічні посилання:

1. Лившиц В. Болонский процесс и проблемы инженерного образования в Израиле [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [portal.tpu.ru/science/konf/iseep](http://portal.tpu.ru/science/konf/iseep).



**Т.О. Письменкова**  
(Національний гірничий університет)

## ОБГРУНТУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ОЦІНКИ ОПАНУВАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

**Постановка проблеми.** Процедура надання вищому навчальному закладу певного типу права провадити освітню діяльність, пов'язану із здобуттям вищої освіти та кваліфікації, проводиться у відповідності з вимогами стандартів вищої освіти, а також до державних вимог щодо кадрового, науково-методичного та матеріально-технічного забезпечення.

Навчальний заклад, який заявив про акредитацію спеціальності, подає до МОНмолодьспорту акредитаційну справу. Одним із нормативів підготовки фахівців з вищою освітою є наявність критеріїв оцінювання результатів навчання студентів.

Оцінювання результатів навчання – один з головних компонентів стандартизації освіти.

В Національному гірничому університеті оцінювання результатів навчання відбувається через контрольні заходи, до яких належить поточний, модульний, семестровий, підсумковий контроль, ліквідація академічної заборгованості, визначення рейтингу[1].

Основним параметром досягнення результатів навчання є рівень засвоєння інформації, по якому і ведеться оцінка її досягнення. Структура навчальної діяльності, як і будь-якої іншої, представлена у вигляді чотирьох послідовних рівнів засвоєння, що відображають міру готовності до виконання діяльності і способи використання засвоєної інформації [2].

**Цілі публікації** полягають у визначенні критеріїв оцінювання результатів навчання.

**Основна частина.** Запропоноване оцінювання проводити через встановлення рівня досягнення результатів навчання (набуття компетенцій).

Дисципліни формуються з компетенцій, що необхідні при виконанні трудових функцій, зазначених в професійних стандартах [3]. Кожна компетенція (група компетенцій), через визначення необхідних знань, трансформується в навчальний елемент (модуль). Кожен навчальний модуль має відповідний рівень складності. Рівень складності модуля (від I до IV) визначається через адаптацію рівня компетенцій (за національною рамкою кваліфікацій) до освітнього стандарту.

**I-й рівень** – ідентифікація інформації про поняття, явища, алгоритми діяльності; виконання простих завдань у типових ситуаціях у чітко визначеній структурованій сфері діяльності.

**II-й рівень** – вирішення професійних задач шляхом самостійного вибору та використання типових методів діяльності в стандартних умовах.

**III-й рівень** – вирішення професійних задач шляхом самостійного перетворення та використання типових методів діяльності в нестандартних

умовах. Здатність до виконання виробничих або навчальних завдань середньої складності за визначеними алгоритмами, за встановленими нормами часу і якості. Виконання типових завдань у різних ситуаціях шляхом вибору і застосування основних методів, інструментів, матеріалів та інформації. Оцінювання результатів виконання завдань відповідно до критеріїв які, в основному, заздалегідь обумовлені.

**IV-й рівень** – вирішення задач шляхом розробки та використання нових методів діяльності для отримання результатів при недетермінованих умовах. Виконання спеціалізованих завдань, які передбачають створення робочих алгоритмів й прийняття рішень, у ситуаціях, що змінюються, в тому числі в нестандартних ситуаціях. Планування власної роботи та, в обмеженому контексті, організація, контроль, оцінювання та корегування роботи інших.

Для кожної дисципліни розробляються окремі критерії оцінювання, в залежності від того, із кількох модулів складається дисципліна та який рівень складності має кожен модуль. Критерії оцінювання відображаються в програмі навчальної дисципліни.

Дисципліна поділяється на кількість кроків, які необхідно подолати при вивченні навчального матеріалу. Кількість кроків – сума рівнів навчальних модулів, що зазначені в дисципліні.

Для кожного модуля визначається коефіцієнт пріоритетності в конкретній дисципліні.

Визначається коефіцієнт затрат часу, що використовується для одного кроку дисципліни (вважаємо загальну кількість кроків в дисципліні за 100% і знаходимо відсоток затрат що приходить на один крок).

Рівень модуля перемножується із коефіцієнтом затрат часу і визначається коефіцієнт пріоритетності.

Коефіцієнт пріоритетності перемножується з оцінкою, отриманою за відповідний модуль, отримуємо оцінку за модуль.

Оцінки за всіма модулями дисципліни складаються і отримуємо диференційовану оцінку за дисципліну.

### **Приклад**

ДИСЦИПЛІНА 1:

1. Модуль – II рівня складності
2. Модуль – II рівня складності
3. Модуль – III рівня складності
4. Модуль – III рівня складності

### **Коефіцієнт затрат часу**

II+ II+ III+ III=10 кроків

100%/10 кроків=10

0,1 – коефіцієнт затрат часу для одного кроку

### **Коефіцієнт пріоритетності**

1. Модуль - II\*0,1=0,2
2. Модуль - II\*0,1=0,2
3. Модуль - III\*0,1=0,3

4. Модуль -  $III * 0,1 = 0,3$

Оцінки за засвоєння навчального матеріалу по кожному модулю:

2. Модуль - 5

3. Модуль - 4

4. Модуль - 3

Оцінки за засвоєння навчального матеріалу по кожному модулю з урахуванням коефіцієнту пріоритетності:

1. Модуль –  $4 * 0,2 = 0,8$

2. Модуль –  $5 * 0,2 = 1$

3. Модуль –  $4 * 0,3 = 1,2$

4. Модуль –  $3 * 0,3 = 0,9$

**Диференційована оцінка за дисципліну**

$0,8 + 1 + 1,2 + 0,9 = 3,9$

Використовуючи таблицю відповідності, отримуємо оцінку за шкалою ECTS

Середньозважений бал за національною шкалою	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
5 (відмінно)	A	відмінно
4,5...4,99 (дуже добре)	B	(зараховано)*
4...4,49 (добре)	C	добре
3,5...3,99 (задовільно)	D	(зараховано)*
3...3,49 (достатньо)	E	задовільно
2,5...2,99 (незадовільно)	FX	(зараховано)*
2...2,49 (неприйнятно)	F	незадовільно
		(незараховано)*

**Висновки.** Створення повноцінної системи оцінювання досягнення навчальних результатів, достовірних критеріїв оцінювання дозволить ґрунтовно відслідковувати динаміку набуття студентом компетенцій та майстерно керувати цим процесом за допомогою своєчасних і ефективних корекційних заходів. Дозволить своєчасно виявляти необхідність корегування методів та засобів навчання.

Бібліографічні посилання:

1. Положення про кредитно-модульну організацію навчального процесу в національному гірничому університеті

2. Беспалько В.П., Татур Ю.Г. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов: Уч.-метод. пособие. - М.: Высш.шк., 1989.-144 с.

3. Панченко В.В., Письменкова Т.О., Салов В.О., - «Формування програми навчальної дисципліни як складової стандартів вищої освіти», - Проблеми розробки галузевих стандартів вищої освіти нового покоління: зб. тез доп. наук.-метод. конф., 12-13 трав. 2011р., м. Дніпропетровськ. – Д.: Національний гірничий університет, 2011. – 198с.

**Т.О. Письменкова**  
(Національний гірничий університет)

## **ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ КРИТЕРІЇВ ОЦІНЮВАННЯ**

**Загальні питання.** Акредитація - процедура надання вищому навчальному закладу певного типу права провадити освітню діяльність, пов'язану із здобуттям вищої освіти та кваліфікації, відповідно до вимог стандартів вищої освіти, а також до державних вимог щодо кадрового, науково-методичного та матеріально-технічного забезпечення.

Проведення акредитаційної експертизи надання освітніх послуг в сфері вищої освіти включає процес формування акредитаційної справи.

Висновки експертної комісії - один із головних пунктів акредитаційної справи, містить інформацію щодо кадрового, навчально-методичного, інформаційного, матеріально-технічного забезпечення та якості знань студентів.

Якість знань студентів залежить від змісту підготовки та якості надання освітніх послуг. Для адекватного відбору змісту навчальних програм, контролю всіх етапів процесу підготовки спеціаліста необхідною є систематична та системна діагностика всього процесу підготовки. Вона дозволяє своєчасно вносити необхідні корективи на всіх етапах навчально-виховного процесу з метою підвищення його ефективності.

**Ціль статті:** визначення принципів формування критеріїв визначення результатів навчання.

### **Основна частина.**

#### ***Визначення цілей підготовки фахівців***

Комісією Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України за галуззю знань 0503 «Розробка корисних копалин» (НМК) розроблено критерії досягнення результатів навчання (рівня сформованості компетенцій та рівню досягнення навчальних цілей).

Контроль якості засвоєння навчального матеріалу здійснюється за чотирма рівнями, залежно від вимог до глибини (рівню) знань студентів з дисципліни. Вказані вимоги визначаються об'єктивними цілями підготовки. Для дисциплін професійного циклу такими є види майбутньої виробничої діяльності, що відображають характерні професійні функції фахівців на виробництві – компетенції, що здобуваються. Для фундаментальних, загально-інженерних і ін. забезпечуючих дисциплін, цілями є види навчальної діяльності студентів при засвоєнні дисциплін професійного циклу [4].

Сформульовані через види діяльності цілі є критерієм відбору змісту підготовки, дійсним орієнтиром для організації засвоєння матеріалу, індикатором досягнення кінцевих результатів – результатів навчання.

Основним параметром цілі є рівень засвоєння інформації, по якому і ведеться оцінка її досягнення. Використання чотирьох рівнів засвоєння

пов'язане з тим, що структура навчальної діяльності, як і будь-якої іншої, може бути представлена у вигляді чотирьох послідовних рівнів засвоєння, що відображають міру готовності до виконання діяльності і способи використання засвоєної інформації [3].

При визначенні вимог до рівнів досягнення цілей (засвоєння навчального матеріалу, сформованості компетенцій) використовувалися вимоги дескрипторів Національної рамки кваліфікацій за відповідними рівнями.

Національна рамка кваліфікацій (НРК) представляє собою інструмент, призначений для налагодження ефективної взаємодії сфери освітніх послуг та ринку праці.

Завданнями НРК є:

–введення європейських стандартів та принципів забезпечення якості освітніх послуг із врахуванням вимог роботодавців до знань, умінь та компетенцій випускників навчальних закладів;

–забезпечення гармонізації національних норм законодавства у сфері освіти та соціально-трудових відносин;

–сприяння національному і міжнародному визнанню кваліфікацій, здобутих в Україні.

–НРК охоплює весь спектр кваліфікацій, здобутих в процесі формального, неформального, інформального навчання, зокрема загальної середньої, професійно-технічної та вищої освіти.

–Основні завдання НРК:

–визначення, структуризація, опис кваліфікаційних рівнів;

–забезпечення відповідності освітніх і професійних кваліфікацій;

–створення основи для розробки освітніх стандартів, що ґрунтуються на професійних стандартах, сформованих на компетентностях;

–забезпечення оцінки і визнання кваліфікацій, зкоординованості процесів їх проектування [2].

Національна рамка кваліфікацій - основоположний документ при створенні галузевих стандартів вищої освіти.

### ***Принципи визначення рівнів засвоєння навчального матеріалу***

Аналіз дескрипторів НРК та вимог до освітньо-кваліфікаційних рівнів, що відображені в Законі України про вищу освіту дозволили визначити вимоги до, освітніх рівнів та сформувані вимоги до рівнів результатів навчання (засвоєння навчального матеріалу, сформованості компетенцій) на відповідних етапах розвитку.

### **Таблиця 1**

#### **Критерії визначення рівнів досягнення цілей в системі вищої освіти**

**I-й рівень** – ідентифікація інформації про поняття, явища, алгоритми діяльності; виконання простих завдань у типових ситуаціях у чітко визначеній структурованій сфері діяльності;

**II-й рівень** – вирішення професійних задач шляхом самостійного вибору та використання типових методів діяльності в стандартних умовах;

**III-й рівень** – вирішення типових професійних задач шляхом самостійного перетворення та використання основних методів діяльності в нестандартних умовах за визначеними

алгоритмами та за встановленими нормами часу і якості;

**IV-й рівень** – самостійне вирішення складних професійних задач, які передбачають створення робочих алгоритмів й прийняття рішень у певній галузі професійної діяльності шляхом розробки та використання нових методів діяльності для отримання результатів при недетермінованих умовах.

Розробка критеріїв визначення рівня сформованості компетенцій основана на класифікації (таксономії) Блума, що покладена в основу розробки НРК. Використовувався метод описання мислення на кожному рівні, збудований на просуванні від простого рівня знання до найбільш складного рівня оцінки - ієрархія розумових процесів. Ієрархічна таксономія має на увазі, що кожен навик більш високого рівня базується на попередніх йому навиках [5].

Рівні систематизовані на основі їх взаємозв'язку і розташовані послідовно, по наростаючій складності, тобто за ієрархією.

Максимальний рівень матеріалу для засвоєння, що пропонується студентам не повинен перевищувати вимог до освітнього рівня, що здобувається.

Будь-який навчальний матеріал може і повинен викладатися викладачем або вивчатися самостійно і засвоюватися студентом до тієї певної глибини, яка встановлюється необхідним рівнем виконання виробничої діяльності фахівця або необхідним рівнем навчальної діяльності студента при засвоєнні будь-якої спеціальної дисципліни.

Виявлення об'єктивно необхідного рівня засвоєння інформації і зазначення його в програмах дисциплін є первинним завданням, вирішення якого створить передумови для підвищення якості підготовки фахівців.

Відбір змісту дисциплін професійного циклу або підготовка навчальної літератури для самостійної роботи вимагають чіткого уявлення про характерні професійні функції для даної спеціальності, що реалізують ці функції у видах навчальної діяльності та рівнях їх виконання. Навчальний матеріал забезпечуючих дисциплін, що використовується в дисциплінах професійного циклу, також повинен викладатися на необхідному рівні засвоєння.

Такий підхід до формування змісту підготовки фахівців звільнить програми дисциплін від матеріалу «на випадок» і дозволить вивчати матеріал шляхом дослідження на основі різних рівнів пізнання; відбувається перехід від придбання знань і їх застосування до засвоєння нових думок і ідей [4].

#### ***Тестова система діагностики***

Віддзеркалення характерних для спеціальності професійних функцій і видів діяльності на складі об'єктів, явищ і методів, що підлягають засвоєнню на певному рівні, є основним принципом сучасної педагогічної науки по формуванню змісту підготовки інженерів [3]. Орієнтація на об'єктивні і діагностично поставлені цілі додає навчальному процесу необхідний динамізм при підготовці інженерних кадрів для промисловості, підвищує якість знань, якщо за його характеристику вважати професіоналізм при виконанні конкретної виробничої діяльності. Тестова оцінка знань пристосована саме до викладеного підходу формування змісту освіти.

Рівень тесту повинен відповідати рівню діяльності, необхідної і достатньої для виконання завдання.

Педагогічне тестування як один з методів контролю, має значні переваги перед традиційними методами контролю знань:

- вища, ніж в традиційних методах, об'єктивність контролю;
- оцінка, що отримується за допомогою тесту, більш диференційована;
- тестування володіє помітно вищою ефективністю, ніж традиційні методи контролю.

Тест повинен містити лише такі завдання, які володіють системоутворюючими властивостями: загальна приналежність до однієї і тієї ж навчальної дисципліни; взаємозв'язок, виявлений кореляційними методами; взаємодоповненість і впорядкованість з точки зору складності.

Для складання і використання тестів програма дисципліни має бути представлена у вигляді повного переліку навчальних елементів, що підлягають засвоєнню, з вказівкою кінцевого рівня засвоєння кожного з них.

Тести складаються для кожного навчального елементу. Максимальний рівень тесту повинен відповідати необхідному кінцевому рівню засвоєння навчального елементу згідно з програмою дисципліни. Тестування доцільно здійснювати поетапно, починаючи з тестів найпростішого рівня.

Ефективною вважають методику створення проблемних ситуацій або постановки спеціальних завдань, в яких відбивається практичний сенс вивчення даної дисципліни.

### ***Критерії оцінювання***

Діагностувати, контролювати, перевіряти і оцінювати знання, уміння студентів необхідно в тій логічній послідовності, в якій проводиться їх вивчення. Основне завдання контролю - перевірити рівень цілей, що досягаються.

Для визначення відповідності студента рівню досягнення цілей необхідно сформулювати, який рівень засвоєння необхідно контролювати.

В залежності від циклу, до якого віднесена дисципліна, та від необхідної глибини засвоєння матеріалу (від рівня компетенції за НРК), кожна дисципліна має відповідний рівень засвоєння. Рівень дисципліни відповідає максимальному рівню компетенцій, що забезпечуються цією дисципліною.

Згідно рекомендацій Європейських стандартів якості процедури оцінювання студентів повинні мати чіткі й оприлюднені критерії виставлення оцінок

Науково-методичною комісією з гірництва розроблено узагальнені критерії виставлення оцінок для дисциплін кожного рівня, враховуючи зміст матеріалу, що викладається в рамках відповідної дисципліни.

## **Таблиця 2**

### **Узагальнені критерії оцінювання**

*Дисципліна III рівня:*

**I рівень** – «3» ідентифікація інформації про поняття, явища, алгоритми діяльності

**II рівень** – «3» вибір та використання типових методів діяльності в стандартних умовах

**III рівень** – «4» вирішення професійних задач шляхом самостійного вибору та використання

типових методів діяльності в стандартних умовах

**III рівень** – «4» вирішення професійних задач шляхом самостійного перетворення та використання типових методів діяльності в нестандартних умовах

**III рівень** – «5» вирішення професійних задач шляхом самостійного перетворення та використання типових методів діяльності в нестандартних умовах та отримання результатів локальної новизни

*Дисципліна II рівня:*

**I рівень** – «3» ідентифікація інформації про поняття, явища, алгоритми діяльності

**II рівень** – «4» самостійний вибір типових методів діяльності в стандартних умовах

**II рівень** – «5» самостійний вибір та використання типових методів діяльності в стандартних умовах

*Дисципліна I рівня:*

**I рівень** – «3» ідентифікація інформації, розпізнавання, класифікація об'єктів, систем, властивостей

**I рівень** – «4» ідентифікація інформації, розпізнавання, класифікація об'єктів, систем, властивостей, аналіз

**I рівень** – «5» ідентифікація інформації, розпізнавання, класифікація об'єктів, систем, властивостей, аналіз, відтворення результатів можливих дій

Матеріал, що відповідає IV-му рівню складності доцільно використовувати як завдання на курсове і дипломне проектування або виробничу практику, зважаючи на великі витрати часу на виконання.

При формуванні критеріїв оцінювання враховувалися вимоги, що сформовані в рівнях засвоєння.

Для кожного освітньо-кваліфікаційного рівня розроблені критерії оцінювання рівня сформованості компетенцій за національною шкалою в рамках державного екзамену.

**Таблиця 3**

**Критерії виставлення оцінок при державній атестації**

**компетенція II рівня** – «3» вирішення професійних задач шляхом самостійного вибору та використання типових методів діяльності в стандартних умовах

**компетенція III рівня** – «3» вирішення професійних задач шляхом самостійного перетворення та використання типових методів діяльності в нестандартних умовах

**компетенція III рівня** – «4» вирішення професійних задач шляхом самостійного перетворення та використання типових методів діяльності в нестандартних умовах та отримання результатів локальної новизни

**компетенція IV рівня** – «4» вирішення професійних задач шляхом розробки та використання нових методів діяльності

**компетенція IV рівня** – «5» вирішення професійних задач шляхом розробки та використання нових методів діяльності та отримання результатів абсолютної новизни

Відлік ведеться від максимальної оцінки «5» за національною шкалою. Для оцінки «5» студент повинен виконати завдання, що виноситься на державний екзамен (професійну задачу) в повному обсязі враховуючи задані умови та використовуючи необхідні методи, що відповідають освітньому рівню, який здобувається. У разі, коли студент не в повному обсязі виконав умови поставленої задачі, визначається рівень засвоєння навчального матеріалу, умови якого були використані студентом, та виставляється відповідна оцінка.



**Висновки.** Запропоновані критерії оцінювання досягнення навчальних цілей забезпечують вимоги рекомендацій Європейських стандартів якості - мають чіткі й оприлюднені критерії виставлення оцінок, враховують вимоги до освітніх рівнів і є об'єктивними, завдяки використанню тестової системи контролю знань. Такий підхід до оцінювання дозволить забезпечити прозорість освітніх стандартів та запобігти упередженості при оцінюванні студентів.

Бібліографічні посилання:

1. Закон України «Про вищу освіту»
2. Постанова кабінету міністрів України від 23 лютого 2011 №1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій»
3. Беспалько В.П., Татур Ю.Г. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов: Уч.-метод. пособие. - М.: Высш.шк.,1989.-144 с.
4. Формирование содержания и технологии профессиональной подготовки специалистов для горной промышленности / Сост. В.А. Салов. - Днепропетровск: ГГА Украины, 1996.- 68 с.
5. Иерархия мыслительных процессов: применяем таксономию Блума <http://www.openclass.ru/node/14806>

**Т.О. Письменкова, В.О. Салов, В.О. Салова**  
(*Національний гірничий університет*)

## **ШЛЯХИ ТРАНСФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ РАМКИ КВАЛІФІКАЦІЙ В ПРОФЕСІЙНІ ТА ОСВІТНІ СТАНДАРТИ**

**Постановка задачі.** Вхідження України до Європейського співтовариства зумовило значні зміни у багатьох сферах діяльності, в тому числі і в освітній. В Україні виникла необхідність створення Національної Рамки Кваліфікацій (НРК) узгодженою з Європейською Рамкою Кваліфікацій (ЄРК).

Робочою групою МОНмолодьспорту України за участю представників Європейського фонду освіти та Ради Європи створено та затверджено (Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341) НРК. В свою чергу, Мінсоцполітики та Державною установою «Науково-дослідним інститутом соціально-трудова відносин» розроблені методичні рекомендації щодо створення професійних стандартів на основі компетентнісного підходу. Подальшим завданням стало розроблення методики створення освітніх стандартів на основі компетентнісного підходу.

В Законопроекті України «Про вищу освіту» зазначено: «...стандарти вищої освіти розробляються відповідно до Національної рамки кваліфікацій...» [1]. Згідно з [2]: "Кваліфікація фахівця визначається рівнем освіти та спеціалізацією". Таким чином, існує певний зв'язок між рівнем кваліфікації і рівнем вищої освіти. Цей зв'язок має бути закріплений у вигляді вимог до змісту, обсягу і рівня вищої освіти (ВО) певних освітніх та освітньо-

кваліфікаційних рівнів. Здобута особою ВО має задовольняти вимогам до її якості.

**Ціллю статті** є визначення шляхів узгодження змісту професійних та освітніх стандартів на основі НРК.

**Основна частина.** При формуванні професійних стандартів виникли труднощі у визначенні кваліфікаційного рівня за НРК. В НРК інтегровані дескриптори описані без уточнення відповідності до професійного чи освітнього рівнів.

В сфері праці розрізняють наступні рівні професійної діяльності:

– рівень використання - уміння використовувати налагоджену систему (об'єкт діяльності) при виконанні певних задач діяльності та знання призначення об'єкту і його основних (характерних) властивостей;

– операторський рівень - уміння готувати (налагоджувати) систему і керувати нею при виконанні певних задач діяльності та знання принципу (основних особливостей) побудови і принципу дії системи на структурно-функціональному рівні;

– експлуатаційний рівень - уміння при виконанні певних задач діяльності тестувати та аналізувати роботу системи з метою виявлення та усунення пошкоджень і знання методів аналізу функціонування системи та методів аналізу, пошуку та усунення пошкоджень;

– технологічний рівень - уміння при виконанні певних задач діяльності здійснювати розробку систем, що відповідають заданим характеристикам (властивостям), і знання методів синтезу та технологій розробки систем та способів їх моделювання;

– дослідницький рівень - уміння проводити дослідження систем з метою перевірки їх відповідності заданим властивостям, уміння обирати з множини систему, що дозволяє найбільш ефективно вирішувати задачі діяльності, знання методики дослідження систем та методів оцінки ефективності їх застосування при вирішенні конкретних задач.

В НРК не враховано вимоги до рівнів професійної діяльності, що значно ускладнює визначення кваліфікаційного рівня.

Для виконання певної роботи - завдань та обов'язків, особі потрібно мати необхідний рівень освіти [2]. Цей рівень повинен відповідати рівню професійної діяльності - характеристиці опанування професійною діяльністю з точки зору оволодіння особою певною сукупністю знань, умінь та навичок.

Виконання членами суспільства певних видів фахової діяльності потребує відповідних професійних кваліфікацій - здатності виконувати завдання та обов'язки відповідних робіт.

Для системи вищої освіти (СВО) України характерне просторове і часове поєднання здобуття освітніх та професійних кваліфікацій (професійна вища освіта). Підготовка фахівців здійснюється ступенево. На кожній ступені певні професійна та освітня кваліфікації здобуваються особою одночасно при засвоєнні відповідної освітньо-професійної програми певного освітньо-кваліфікаційного рівня та відповідного до нього освітнього рівня. Їх здобуття

підтверджується дипломом - документом про вищу освіту, який є одночасно і сертифікатом, і, у більшості випадків, ліцензією.

Головними цілеформуючими суб'єктами для СВО України є, перш за все, сфера праці та сфера суспільних відносин у державі.

Система освіти має підпорядковане відношення і виконує соціальне замовлення цих суб'єктів.

На даний час у ВО України існують освітньо-кваліфікаційні рівні: молодший спеціаліст, бакалавр, спеціаліст, магістр.

Таблиця 1

**Узгодженість професійних рівнів та рівнів вищої освіти**

<b>Рівні професійної діяльності</b>	<b>Освітньо-кваліфікаційні рівні</b>
Експлуатаційний рівень	Молодший спеціаліст
	Бакалавр
Технологічний рівень	Спеціаліст
Дослідницький рівень	Магістр

Як видно з таблиці 1, освітньо-кваліфікаційний рівень «бакалавр» не має професійного підґрунтя. Освітньо-кваліфікаційний рівень «бакалавр» на даний час існує як академічний рівень. Бакалавр не знаходить свого місця в системі праці.

Однак в Законопроекті «Про вищу освіту» відсутній освітньо-кваліфікаційний рівень «спеціаліст», виникає необхідність уточнити (стандартизувати) рівень бакалавра з конкретними вимогами до рівня професійної діяльності.

У разі надання бакалавру технологічного рівня в професійній діяльності, необхідно розширити зміст підготовки бакалавра за професійно-практичним циклом підготовки.

За таких умов існуватиме узгодженість вимог систем праці та освіти до визначення освітньо-кваліфікаційних рівнів.

Запропоновані професійні стандарти (Професійний стандарт на професійне найменування робіт «Інженер-електромеханік гірничий») формувались системою праці без залучення представників освіти. Структура професійних стандартів не приведена до виду, що надає можливість безпосереднього використання:

- опис основних трудових функцій узагальнений і не структурований;
- знання не структуровані і винесені на перше місце, перед уміннями, що заперечує принципам трудової діяльності;
- уміння та навички не структуровані;
- перелік знань, що пропонується в стандарті не забезпечує наведені уміння і навички, якими повинен оволодіти студент для виконання наведених трудових функцій;

- критерії оцінювання не конкретизовані і носять загальний характер, взагалі не відповідають терміну «критерії оцінювання».

Відсутність єдиної думки щодо складу структурних елементів освітніх стандартів вадить процесу створення методики формування освітніх стандартів.

Треба зауважити, що методика розроблення стандартів вищої освіти попередніх поколінь більш досконала. Наприклад, гірничим університетом в період 1992-1994 рр. за фінансуванням Міністерства освіти України виконувались НДР «Дослідження формування змісту підготовки фахівців».

Завданнями досліджень були:

- формулювання вимог до цілей і змісту професійної підготовки з позиції психолого-педагогічних наук;

- розробка технології виявлення об'єктивних цілей професійної підготовки;

- розробка технології складання програми професійної підготовки фахівців;

- апробація результатів досліджень на практиці.

У загальному вигляді технологія виявлення цілей підготовки наступна:

- встановлення номенклатури посад, займаних випускниками спеціальності;

- встановлення типових посад спеціальності;

- виявлення функцій фахівців;

- виявлення специфічних особистісних якостей, необхідних для реалізації функцій;

- перетворення функцій у види професійної діяльності;

- встановлення рівнів професійної діяльності.

Робота по виявленню функцій фахівців здійснювалась систематично з обов'язковою періодичною експертизою отриманого матеріалу провідними фахівцями галузі.

Головними вимогами до методів виявлення функцій були повнота і достовірність.

Виявлення функцій здійснювалось за допомогою анкетування, особистого контакту з посадовими особами, офіційних матеріалів підприємств з питань посадових обов'язків інженерно-технічних працівників, аналізу діяльності інженерів безпосередньо на підприємствах. Перераховані методи використовувались паралельно.

Алгоритм формування змісту підготовки мав вигляд:

- визначення номенклатури спеціальних дисциплін;

- розробка підпрограм підготовки кожним видом діяльності;

- вказівка параметрів мети вивчення навчальних елементів;

- встановлення номенклатури забезпечують дисциплін;

- комплектування програм спеціальних дисциплін;

- оцінка витрат часу на навчання;

- складання навчального плану.

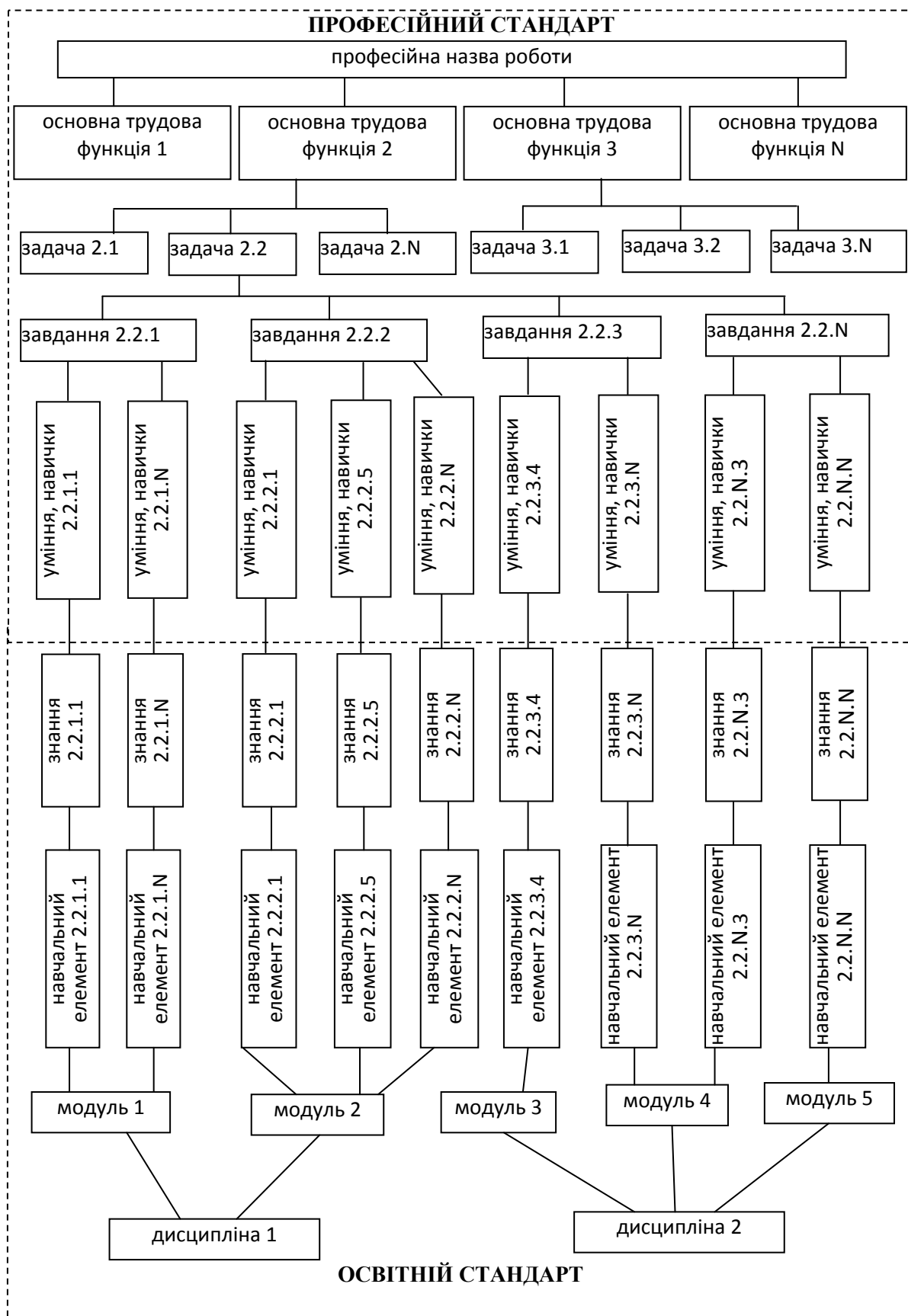


Рисунок 1. Структура професійних та освітніх стандартів

Комісія за галуззю знань «Розробка корисних копалин» запропонувала ряд заходів з удосконалення професійних стандартів та формування освітніх стандартів.

1. Спільно формувати професійні стандарти.
2. В професійних стандартах представити розділи:
  - карточка виду трудової діяльності;
  - перелік одиниць професійного стандарту;
  - одиниці професійного стандарту: основні трудові дії;
  - необхідні уміння та навички;
  - предмети та засоби праці.

3. Розробку переліку знань (змістових модулів), що забезпечують набуття необхідних умінь і навичок при виконанні трудових дій та програм підготовки покласти на робочі групи з розробки освітніх стандартів.

4. Доцільну структуру стандартів та шляхи трансформації професійних стандартів в освітні передано на схемі (рис. 1).

При розробці методики формування освітніх стандартів враховано, що освітньо-кваліфікаційну характеристику замінить професійний стандарт. Уміння і навички, що наведені в професійному стандарті, розглядаємо кожне окремо. Для кожного умінь і навички формується навчальний елемент, що забезпечує набуття цих умінь і навичок. Далі з навчальних елементів за змістовим принципом формуються дисципліни (модулі).

**Висновки.** Вирішення поставлених питань запропонованим шляхом дозволить:

- забезпечити наступність переходу від професійних стандартів до освітніх із збереженням вимог роботодавців до випускників навчальних закладів, що висвітлені в професійних стандартах;
- досягти результатів (цілей) навчання;
- забезпечити набуття майбутніми фахівцями необхідних компетенцій;
- забезпечити прозорість освітніх стандартів.

Бібліографічні посилання:

1. [rada.gov.ua](http://rada.gov.ua) Проект Закону про вищу освіту №9655 від 28.12.2011
2. Державний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003-2010. - К: «Соцінформ» - 2010 – 746с.
3. Глосарій Європейського простору вищої освіти / Авт.-уклад.: І.І. Бабін, В.А. Ликова, І.Г. Павлова, М.В. Яковлева / За заг. ред. д-ра психол. Наук, проф., акад. НАПН України О.Я. Чебикіна. – Одеса:Видавець М.П. Черкасов, 2011. – 212 с.
4. Рекомендації до акредитації спеціальностей напряму 0903 Гірництво / Упорядн.: А.А. Жолоб, С.М. Куваєв, В.В. Панченко, В.Л. Петренко, В.О. Салов. Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2002. – 135 с.

**П.І.Пілов, С.А.Свіжевська**  
(Національний гірничий університет)

## **АНКЕТУВАННЯ ЯК МЕХАНІЗМ МОНІТОРИНГУ ЗАДОВОЛЕНОСТІ ВНУТРІШНІХ СПОЖИВАЧІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**

**Ключові слова:** *якість освіти, механізм моніторингу, індикатори якості освіти, аналітична робота у системі вищої освіти.*

Першим принципом менеджменту якості, покладеним в основу стандартів ISO 9000 - 2000 (так само як і в TQM), є орієнтація на споживача. До споживачів діяльності вищого навчального закладу відносять як зовнішніх (роботодавці, держава і суспільство в цілому), так і внутрішніх (студенти, викладачі, керівництво ВНЗ).

Визначення ступеня задоволеності внутрішніх споживачів є однією з головних завдань менеджменту якості. Така оцінка необхідна для коригування дій в освітніх процесах вузу та внесення змін до управління організацією, освітні програми і технології навчання, а також при входженні в Болонський процес, де необхідна акредитація окремих дисциплін навчального плану. Інформація про існуючі потреби та очікування споживачів може бути отримана, наприклад, за допомогою їх анкетування через певні проміжки часу або по закінченні вивчення окремих дисциплін.

Анкетування, як один з механізмів моніторингу, являє собою досить непростий процес. Це пов'язано з тим, що в анкетуванні визначальну роль відіграє людський фактор. Тобто в якості «датчика» при проведенні вимірювань виступає людина, а часто і оцінюється теж людина. Саме в цьому випадку необхідно дуже ретельно і обережно підходити до оцінки отриманих результатів та, особливо, до їх опублікування.

Приступаючи до проведення анкетування, необхідно відповісти на кілька запитань:

- з якою метою опитуємо?
- кого опитуємо?
- що запитуємо?
- хто проводить опитування?

Цілі анкетування можуть бути найрізноманітнішими. Це може бути оцінка популярності різних освітніх програм, оцінка змісту тієї чи іншої програми або дисципліни, оцінка якості викладання і т.д.

Відповідаючи на питання «кого?», потрібно вирішити, яку групу споживачів маємо на увазі, і яку інформацію хочемо отримати. Наприклад, при оцінці популярності освітньої програми це можуть бути абітурієнти або студенти; при оцінці змісту - студенти та викладачі і т.д. У той же час безглуздо опитувати абітурієнтів про якість викладання.

При проведенні анкетування студентів необхідно критично підходити до складу опитуваних груп. Наприклад, при оцінці якості діяльності викладачів оптимальним є опитування студентів, починаючи з другого курсу. У першокурсників, особливо в першому семестрі, ще немає можливості порівнювати діяльність різних викладачів, тому страждає об'єктивність та надійність вимірювань. У цій ситуації цікавим видається анкетування студентів першого курсу до першої сесії і після. Сесія в цьому випадку може послужити причиною зміни оцінки діяльності викладача. Виважено потрібно підходити і до анкетування студентів випускного курсу з цього питання, оскільки також може постраждати об'єктивність в оцінці.

Питання «що запитуємо?» є дуже важливим. Для кожної групи споживачів у вузі повинні бути розроблені відповідні анкети (опитувальні листи, оціночні карти). Зміст анкети має сприяти отриманню найбільш повної інформації для досягнення заявленої мети. У той же час, анкета повинна бути оптимальною як за складністю питань, так і за їх кількістю. В іншому випадку час роботи з анкетною затягується і виключається можливість об'єктивного і виваженого відповіді на кожне питання.

Важливим моментом у визначенні ступеня задоволеності якістю викладання є системний підхід, а не разове анкетування. Це дозволяє вести порівняльну аналітичну роботу, отримувати більш об'єктивну інформацію, яка може бути використана і як оціночна, і може служити «поштовхом» для підвищення ефективності роботи викладача.

Принципове значення при проведенні анкетування має підбір групи експертів, тобто тих людей, які безпосередньо займаються опитуванням. Це повинні бути кваліфіковані фахівці, чітко розуміючі цілі проведеного анкетування, які вміють грамотно пояснити технологію проведення опитування. Особливі вимоги пред'являються до аналітичної групи.

Процедуру анкетування можна представити як певний процес і зобразити його, наприклад, як діаграму потоку процесу анкетування студентів.

Важливе значення має автоматизація процесу анкетування, що дозволяє здійснити комп'ютерну обробку оціночних карт, математичну обробку результатів анкетування. Природно це диктує певні умови складання оцінних карт, але при цьому істотно спрощує роботу експертів.

Як приклад, розглянемо анкету "Викладач очима студента".

Вперше подібне анкетування проводилося в 90-х роках минулого століття за анкетами, розробленими Міністерством освіти. Студентам пропонувалося оцінити перелічені професійні і особисті якості викладача вищої школи по 9 бальній системі, де 9-8 балів - якість проявляється практично завжди; 7-6 - якість проявляється часто; 5-6 балів - якість проявляється на рівні 50%; 4-2 - якість проявляється рідко; 1 бал - якість практично відсутня; 0 - не можу оцінити. Анкетування проводилося через півроку після завершення того чи іншого курсу, причому одночасно студент будь-якого курсу оцінював декількох викладачів, фіксуючи свої оцінки в наступній анкеті, яку не потрібно підписувати:



Код	ПБ	ПБ
Якість викладача		
Викладає матеріал ясно, доступно		
Роз'яснює складні місця		
Виділяє головні моменти		
Вміє викликати і підтримати інтерес аудиторії до предмету		
Стежить за реакцією аудиторії		
Задає питання, спонукає до дискусії		
Дотримується логічної послідовності у викладі		
Демонструє культуру мови, чіткість дикції, нормальний темп викладення		
Вміє зняти напругу і втому аудиторії		
Орієнтує на використання досліджуваного матеріалу в майбутній професійній та громадській діяльності		
Творчий підхід і інтерес до справи		
Доброчливість і такт по відношенню до студентів, терпіння вимогливість		
Зацікавленість в успіхах студентів		
Об'єктивність в оцінці знань студентів		
Шанобливе ставлення до студентів		
Має у своєму розпорядженні до себе високою ерудицією, манерою поведінки, зовнішнім виглядом		
<b>СУМА БАЛІВ</b>		
Ви закінчили оцінку майстерності Ваших викладачів. Щоб оцінити її обґрунтованість, просимо вказати, яку частину занять викладача Ви відвідали (з точністю до 10%)		

За анкетування на факультеті відповідали декани, які отримували дану інформацію і могли її використовувати при проходженні викладача за конкурсом, при вирішенні проблем, що виникають в організації навчально-методичної діяльності. Незважаючи на не дуже коректні питання і бажання оцінити не тільки діяльність педагога, але і його людські якості, одержувані результати дозволяли виявити ті чи інші тенденції, але часто викликали обурення деяких педагогів, які отримували низькі бали і намагалися шукати коріння проблеми не в собі, а в інших.

Анкетування, описане вище, проіснувало близько 5 років, і потім було забуто на деякий час.

В останні 3-5 років представлена вище анкета була перероблена, використовувалася деканами факультетів ряду для оцінки якості навчального процесу.

Показники якості викладача	ПБ викладача	ПБ викладача
Пропонована викладачем інформація значима для підготовки до майбутньої професійної діяльності		

Чітко формулює цілі та план навчальної роботи відповідно до навчальної програми курсу		
своїм викладанням викладач сприяє зростанню освітніх досягнень студентів		
На навчальних заняттях пропонується нова, сучасна наукова інформація		
Ясно, логічно, аргументовано і зацікавлено викладає матеріал		
Застосовувані методи, способи і форми роботи у викладача доцільні і ефективні		
Пропонує і послідовно керується системою своїх вимог і критеріїв для оцінки результатів освітньої діяльності		
Встановлює необхідний контакт зі студентами, використовує при цьому адекватні способи спілкування і взаємодії		
Виявляє тактовність в процесі взаємодії зі студентами		
Мова викладача професійна, виразна, оптимальна по темпу і силі голосу, доступна для розуміння. Дозволяє робити необхідні записи		
Стимулює творчість студентів з самостійної навчальної та науково-дослідної роботи		
Має свій, індивідуальний стиль викладання, який сприяє підвищенню або закріпленню Вашого інтересу до науки і майбутньої професійної діяльності		
Хотіли б Ви надалі зустрітися з цим викладачем (при читанні інших курсів, спецкурсів, як наукового консультанта, в період проходження практики, при виконанні курсової чи дипломної роботи		

Студентам пропонується провести оцінку за 4 - бальною системою: 0 балів - я не згоден з цим твердженням, це далеко не так. 1 бал - дійсно можна погодитися з цим твердженням, хоча воно справедливо не завжди. 2 бали - як правило, це так. 3 бали - це твердження повною мірою і завжди справедливо щодо даного викладача.

Для кожного викладача бали, набрані за пунктами 1-12, підсумовуються. На підставі отриманих результатів визначається рівень якості викладання в оцінках різних студентів у значимих критеріях і показниках. Отримана сума може знаходитися в рамках одного з рівнів якості викладання. Якщо ця сума менше 6 балів, то якість викладання в оцінці студентів фіксується як ненормативно-низька; якщо ця сума менше 12, але більше 6 балів, то якість викладання фіксується як нормативно-допустиме, якщо отримана сума менша 24, але більше 13 балів, то якість викладання оцінюється студентами як нормативно-оптимальне, і, нарешті, якщо отримана сума більше 25 балів, то студенти дуже високо оцінюють якість викладання.

Усереднений рівень по всьому курсу визначається аналогічно, але аналізується середнє арифметичне по всім опитаним. Питання 1-12, представлені в анкеті дозволяють оцінити компоненти педагогічної діяльності: подання інформації; організація пізнавальної діяльності; емоційний настрій і

регуляція поведінки. Питання № 13 характеризує бажання студента надалі працювати з даним викладачем. Аналіз проведеного анкетування дозволяє виявити зростаючу увагу студентів старших курсів на установку відносин викладач-студент, а також на кожному наступному курсі зростає число студентів, незадоволених діяльністю викладача зі сприяння у зростанні освітніх досягнень студентів.

Звичайно ж, кожен студент може думати, що завгодно і відповідати на питання так, як він вважає за потрібне, але якщо при аналізі анкет виявляються тенденції, то це вже не може не характеризувати якість освітнього процесу, якість діяльності викладача. З даним висновком не завжди погоджуються викладачі, що мають невисокий бал. Вони намагаються звинувачувати студентів (не бажають вчитися, займаються сторонніми справами, не досить виховані ...) і умови, в яких доводиться деколи працювати (тісна аудиторія, низька температура, мала зарплата, неякісна дошка ...). Слід також зауважити, що не всі студенти знають своїх викладачів, і в анкеті замість ПІБ з'являлася назва дисципліни, яку веде викладач. Аналізуючи результати, зустрічаючись з керівниками підрозділів і викладачами, ми прийшли до висновків:

1. Надзвичайно важливим є вибір експерта. Експертом може бути компетентна, коректна, стримана людина, здатна вести бесіду і переконувати.

2. Необхідна психологічна підготовка викладача до анкетування, щоб він розумів, що оцінюють його не просто як особистість, а як продукт (умови ринку і в сфері освіти), незважаючи на те, що не може бути викладача без індивідуальних, особливих, особистісних якостей. Одне накладається на інше і формується певний тип професійного вигляду викладача. Необхідно сформулювати прагнення викладача до самооцінки, оцінки колег і споживачів (це завдання не одного дня) і бажання позитивної зміни у своїй діяльності (порівнюю себе сьогоднішнього із собою вчорашнім і радію своїм досягненням, а не засмучуюсь, порівнюючи себе з колегою).

3. Доцільно трансформування інформації, отриманої в результаті анкетування:

- керівник підрозділу повинен знати існуючі тенденції, але зовсім не обов'язково знайомити його з усіма отриманими результатами, тому що часом вони можуть бути використані не дуже розумно;

- викладачеві представляють позитивні напрямки його роботи і в бесіді в розумній формі пропонує обговорити питання, пов'язані з виниклими проблемами, лише побічно говорячи про них.

4. Для студентів дане анкетування дозволяє не просто оцінити викладача, але й оцінити себе як учасника освітнього процесу.

У перспективі планується зіставити отримані оцінки студентів з результатами самооцінки та оцінки колег. Для цього необхідно:

- 1). організувати самооцінку якості діяльності викладача;
- 2). провести експертну оцінку якості діяльності викладача.

Для студентів випускних курсів можна запропонувати анкету «Навчальний процес очима студентів».

I. Причини, що утрудняють навчання:

1. Особиста неорганізованість
2. Необхідність поєднувати навчання і роботу
3. Невдалий розклад
4. Незадоволеність рівнем викладання
5. Надмірний обсяг навчального навантаження
6. Зміст навчальних дисциплін
7. Рівень довузівської підготовки
8. Відсутність перспектив працевлаштування
9. Розчарування в спеціальності
10. Інші (конкретизувати)

II. Фактори, що сприяють підвищенню інтересу до навчання:

1. Впровадження нових методів навчання
2. Зацікавленість викладача в успіхах студентів
3. Підвищення професіоналізму викладачів
4. Навчання за індивідуальними планами
5. Удосконалення розкладу
6. Поліпшення забезпеченості навчально-методичною літературою
7. Зменшення обсягу навчального навантаження
8. Відновлення державного розподілу
9. Інші (конкретизувати)

III. Фактори, що вдосконалюють навчальний процес:

1. Більш широка комп'ютеризація навчального процесу
2. Впровадження нових або корекція існуючих навчальних курсів і програм з урахуванням думок студентів
3. Поліпшення організації практики за спеціальністю
4. Розширення міждисциплінарного підходу
5. Розширення обсягу платних послуг для працюючих студентів
6. Удосконалення форм контролю
7. Інші (конкретизувати)

Серед факторів, що сприяють підвищенню інтересу до навчання виділені:

- впровадження нових методик навчання;
- навчання за індивідуальними планами;
- поліпшення забезпеченості навчально-методичною.

На думку студентів, факторами, що удосконалюють навчальний процес, є широка комп'ютеризація навчального процесу, впровадження нових і корекція існуючих навчальних курсів і програм з урахуванням побажань студентів.

Результати цього анкетування дозволяють керівництву університету більш раціонально підійти до питань удосконалення навчально-методичного супроводу освітнього процесу.

Подібне анкетування та їх аналіз приводить до необхідності розробки та впровадження у ВНЗ пролонгованого (поетапного) вивчення думки студентів. Один з варіантів пролонгованого анкетування «Оцінка змісту спеціальних дисциплін (блок СД)», на нашу думку, може містити 3 етапи:

1 етап - початок вивчення дисциплін блоку СД. Анкетування передбачає виявлення очікувань студентів.

2 етап - проміжний. Оцінюється ступінь задоволеності якістю отриманих знань.

3 етап - підсумковий. Оцінка виправдання очікувань, усвідомлення необхідності даних знань.

Поетапне анкетування дозволяє:

- студентам не тільки оцінити якість пропонованих знань, а й оцінити себе в процесі вивчення, а, отже, в процесі зміни, а також на практиці (у професійній діяльності).

- викладачам дає можливість внести корективи в зміст курсу, удосконалювати себе як автора і підвищувати якість наданого освітнього продукту, що, безсумнівно, приведе до вдосконалення навчального процесу, в чому зацікавлені і студенти, і викладачі.

**Н.С. Полякова, В.Ф. Приходченко**  
(Національний гірничий університет)

## **РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ СТАНДАРТІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ГЕОЛОГІЯ» ЯК ВАЖЛИВОЇ СКЛАДОВОЇ ЗВІТУ ПРО АКРЕДИТАЦІЙНИЙ АНАЛІЗ**

Складовими звіту про акредитаційний аналіз є освітньо-кваліфікаційна характеристика (ОКХ) та освітньо-професійна програма (ОПП). Вони розробляються для бакалаврів, спеціалістів, магістрів та мають складатися з нормативної та варіативної частин.

Останнім документом, що регламентує порядок розробки ОКХ та ОПП на основі компетентнісного підходу, є лист МОН України головам робочих груп з розроблення галузевих стандартів вищої освіти та головам Науково-методичних комісій МОН № 1/9-484 від 31/07/2008 [1]. Цей лист містить додаток «Комплекс нормативних документів для розроблення складових системи галузевих стандартів вищої освіти».

У 2010 році в Національному гірничому університеті колективом авторів у складі Салов В.О., Салова В.О., Свіжевська С.А., Письменкова Т.О. був розроблений стандарт Національного гірничого університету СВО НГУ АС – 2010 «Вимоги до звіту про акредитаційний самоаналіз напряму (спеціальності)» [2]. Цей стандарт набрав чинності у відповідності з наказом ректора НГУ від 10.09.2010 № 291. Стандарт формулює вимоги до розробки складових звіту про акредитаційний аналіз – ОКХ та ОПП. На наш погляд, ці вимоги щільно та логічно пов'язують між собою два важливих для підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційних рівнів «бакалавр», «спеціаліст» та «магістр» документа – освітньо-кваліфікаційну характеристику та освітньо-професійну програму. Виробничі функції, типові задачі діяльності, професійні компетенції тут

однозначно ув'язані зі змістовними модулями дисциплін. Такий жорсткий взаємозв'язок між ОКХ та ОПП відсутній у вимогах, викладених у листі МОНМС України [1]. Аналіз ОКХ та ОПП, розроблених в різних вищих навчальних закладах, свідчить про різні підходи у складанні додатків до цих документів. Тому підходи до розробки ОКХ та ОПП, що використовуються в Національному гірничому університеті, мають бути поширені та доведені до відома головам робочих груп з розроблення галузевих стандартів вищої освіти та головам Науково-методичних комісій МОНМС.

Освітньо-професійні програми підготовки бакалаврів, спеціалістів та магістрів є основою для розробки навчальних планів.

Галузевий стандарт вищої освіти підготовки бакалаврів – геологів за напрямом підготовки 6.040103 – Геологія був затверджений у 2006 р. Галузеві стандарти вищої освіти освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст та магістр спеціальності 7(8).04010301 – Геологія відсутні. Тільки у 2011 р. були створені робочі групи з розробки галузевих стандартів підготовки останніх.

У 2009 р. на засіданні Комісії з геології Науково-методичної ради МОНМС України (протокол №88 від 08 грудня 2009 р.) був ухвалений та рекомендований для затвердження новий галузевий стандарт вищої освіти за напрямом 6.040103 – Геологія ОКР Бакалавр геології. Цей стандарт значно відрізняється від галузевого стандарту 2006 р. В ньому передбачена значна кількість дисциплін, відсутніх у стандарті 2006 р., виробнича практика та дипломування. Наприклад, новий стандарт містить дисципліни «Статистична обробка геологічної інформації», «Фізика Землі», «Основи геохімії», «Основи геології родовищ нафти і газу», «Геолого-економічна оцінка родовищ корисних копалин» тощо. На виробничу практику за спеціалізацією відведено 144 год., на підготовку дипломного проекту (роботи) – 360 год. (у графіку навчального процесу на дипломування має бути відведено не менше 7 тижнів). У зв'язку з цим, навчальні плани підготовки бакалаврів, починаючи з 2010-2011 н.р, складені у відповідності до галузевого стандарту вищої освіти України "Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра з напрямку підготовки 6.070700 - "Геологія" (наказ МОН України від 29.06.2006 за № 490) та проекту стандарту підготовки бакалавра з напрямку 6.040103, затвердженого НМК МОН України з геології (Протокол засідання № 88 від 8 грудня 2009 р.), з дотриманням вимог наказу МОН України № 642 від 09.07.2009 р. та наказу МОНМС N 939 від 05.08.2011р.). Таким чином здійснили розробку навчальних планів і в Київському національному університеті ім. Т.Шевченка на геологічному факультеті, на базі якого працює Комісія з геології Науково-методичної ради МОНМС України. Зараз є актуальним питання затвердження нового стандарту в МОНМС України.

Запровадження нових стандартів значно змінило зміст варіативної частини ОКХ та ОПП підготовки бакалаврів-геологів, які розроблені кафедрою геології та розвідки родовищ корисних копалин Національного гірничого університету та мають бути затверджені та введені в дію ректором.

У зв'язку з вищевикладеним, актуальною задачею є поширення та доведення до відома головам робочих груп з розроблення галузевих

стандартів вищої освіти та головам Науково-методичних комісій МОНМС змісту та форми галузевих стандартів вищої освіти, розроблених в ДВНЗ «Національний гірничий університет».

Бібліографічні посилання:

1. Лист МОН України головам робочих груп з розроблення галузевих стандартів вищої освіти та головам Науково-методичних комісій МОН України № 1/9-484 від 31/07/2008.
2. Стандарт Національного гірничого університету СВО НГУ АС – 2010 «Вимоги до звіту про акредитаційний самоаналіз напряму (спеціальності)».

**В.І. Прокопенко**

*(Національний гірничий університет)*

## **АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ДЕРЖАВНОЇ АТЕСТАЦІЇ ВИПУСКНИКІВ УНІВЕРСИТЕТУ**

Етап підготовки та захисту дипломних робіт, з одного боку, є заключним етапом навчання студентів, з іншого, - він має підтвердити професійні компетенції випускника до роботи за своєю спеціальністю. У 2011 році випущено 3210 бакалаврів. Оцінки «відмінно» й «добре» на держіспиті одержали 73,3% випускників. Видано дипломів з відзнакою - 6,5% (в 2010 р.- 7,5%). У порівнянні з попередніми роками успішність знизилася, причому за рахунок денних факультетів.

Випускниками ОКР спеціаліста захищено 1922 дипломних проектів і робіт. На «відмінно» і «добре» - 85,8%. На денних факультетах у цілому результати захисту погіршилися, а по ІЗДО - покращилися. На рівень магістра захищено 619 дипломних робіт (збільшення – 3,2%). На «відмінно» й «добре» оцінено 95,7%, у т. ч. на «відмінно» по денних факультетах - 82%, ІЗДО - 68%. Питома вага магістрів у загальному обсязі випуску показує, що на деяких факультетах (ГФ, ММФ, ФБ) навчальний процес спрямований, в основному, на підготовку спеціалістів, що не відповідає сьгоднішнім вимогам ринку праці. Частка дипломів спеціалістів і магістрів «з відзнакою» - 10,8% від загального обсягу випуску.

В підготовці та захисті дипломних проектів спеціалістів випускаючі кафедри мають добрі знання й великий досвід, що дозволяє їм успішно вирішувати задачі атестації. У той же час в напрямку вдосконалення державної атестації магістрів деяким кафедрам є про що піклуватися. Підготовлено й захищено багато випускних робіт магістрів, які достатньо повно відповідають вимогам щодо їх змісту, науковому рівню результатів дослідження та якості оформлення. Наприклад, робота зі спеціальності «Педагогіка вищої школи» на тему «Обґрунтування вимог до інформаційно-методичного забезпечення кредитно-модульної системи організації навчального процесу». Робота загальнотеоретичного наукового змісту. У відповідності зі Стандартом НГУ – індивідуальне завдання. Визначено об'єкт, предмет і мету дослідження, вихідні

дані, а також очікувані результати, що конкретизує вибір напрямків дослідження, методу й послідовності етапів рішення наукового завдання.

Інша робота за спеціальністю «Адміністративний менеджмент» на тему «Поліпшення техніко-економічних показників вугільних шахт на основі інноваційної моделі управління основними засобами». Загальнонаукова праця присвячена підприємствам вугільної галузі, а не конкретній вугільній шахті. Відомо, що наука не виконується для конкретного підприємства чи установи, але її результати можуть бути реалізовані на конкретному об'єкті. Це зауваження можна віднести до багатьох магістерських робіт.

Основні положення нормативно-методичного забезпечення навчального процесу у відповідності зі Стандартом вищої освіти Національного гірничого університету наведені в навчальному посібнику, підготовленому групою авторів під керівництвом проф. Салова В.О. Тут викладена вся інформація з підготовки й захисту кваліфікаційних робіт фахівців відповідно до освітньо-кваліфікаційного рівня, визначена структура цих робіт, вимоги до змісту й оформлення. На жаль, вимоги цього стандарту деякі випускаючі кафедри виконують не повністю. Часто відсутній єдиний підхід до формування технічного завдання, що відрізняється на різних кафедрах як за обсягом (від 0,5...1 до 5 сторінок), так і за змістом. Це завдання повинне визначати основні етапи дипломної роботи, а також розкривати дипломникові напрямок та зміст магістерського дослідження.

У вступі пояснювальної записки дипломник має привести загальну характеристику магістерської роботи за певними рубриками, серед яких обов'язковими є актуальність обраної теми, мета дослідження, наукові завдання, об'єкт та предмет дослідження, методи дослідження, наукова новизна одержаних результатів, їх практичне значення. В деяких магістерських роботах зазначені рубрики відсутні або наведені лише мета, об'єкт і предмет дослідження.

За змістом, а не за назвою структурою роботи мають бути передбачені теоретичний, аналітичний (або дослідницький) і прикладний розділи. Ці розділи повинні мати назву відповідно до розв'язуваного в них завдання. У назві роботи не слід указувати підприємство ПАТ «Орджонікідзевський ГЗК» чи ПАТ «Дніпроважмаш», для якого вона виконана. У роботах магістрів часто відсутні теоретичні основи рішення наукового завдання, немає огляду літератури, на демонстраційних аркушах не відзначена актуальність теми, розв'язуване наукове завдання, мета, об'єкт і предмет дослідження, наукова новизна, що передбачено стандартом НГУ.

В оцінці якості магістерської роботи важливим питанням є захист отриманих результатів. Деякі кафедри практикують презентацію цих результатів. На кафедрі прикладної економіки, крім презентації, членам ДЕК надається демонстраційний матеріал. У ньому вказуються, відповідно до Стандарту НГУ, відповіді за усіма зазначеними рубриками, а також приводяться аркуші, які відображають умови й ефективність функціонування об'єкта дослідження, алгоритм ухвалення рішення за тим чи іншим завданням,



для чого встановлюються певні кореляційні залежності та рекомендуються підходи автора по реалізації результатів магістерської роботи.

У названому вище посібнику детально розглянуті питання методичного забезпечення магістерських робіт. Детально описані всі структурні складові цих робіт при підготовці як пояснювальної записки, так і демонстраційного матеріалу. Відзначається, що дипломна робота магістра, який має дослідницький рівень діяльності, повинна мати усі ознаки наукової праці з відповідним науковим результатом. Відповідно до такого підходу випускаючі кафедри розробили методичні рекомендації з підготовки й захисту дипломних робіт на освітньо-кваліфікаційний рівень магістра. Тому кафедри мають дотримуватися цих рекомендацій та, передусім, у питаннях наукового підходу до формування теми магістерської роботи, змісту вирішуваних задач, а також оформлення пояснювальної записки й демонстраційного матеріалу за результатами виконаного студентом дослідження.

**В.А. Рябчій, В.В. Рябчій**  
(Національний гірничий університет)

## **АНАЛІЗ РЕАЛІЗАЦІЇ АКРЕДИТАЦІЙНИХ ВИМОГ ЩОДО КАДРОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

**Постановка проблеми.** Основними інструментами регулювання якості освітньої діяльності, що здатні забезпечити внутрішню і зовнішню оцінку на національному та міжнародному рівнях є механізми ліцензування та акредитації спеціальностей, програм, самого навчального закладу, а також механізми контролю за дотриманням ліцензійних умов надання освітніх послуг і правил провадження освітньої діяльності навчальним закладом в цілому та окремими його структурними підрозділами. Такий контроль відповідно до своїх повноважень на підставі норм чинного законодавства постійно здійснюється Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України, Державною інспекцією навчальних закладів та Державною акредитаційною комісією України. Несправедлива або необ'єктивна оцінка якості будь-якої системи може її зруйнувати, особливо, якщо такою системою є система вищої освіти. В свою чергу, правильний вибір критеріїв оцінювання якості освіти або альтернативних оцінок веде до правильного прийняття рішень [8].

На сьогодні низка нормативно-правових актів України регламентує діяльність вищих навчальних закладів та систему забезпечення якості освіти в Україні, у тому числі і процедуру ліцензування та акредитації, зокрема [2-7].

**Аналіз останніх наукових досліджень та публікацій.** Основу механізму регламентації діяльності вищих навчальних закладів становлять процедури ліцензування та акредитації. Ці питання, як вже зазначалось, регулюються цілою низкою нормативно-правових актів України [2-7].

Але у зв'язку з постійними змінами у чинному законодавстві в питаннях ліцензування та акредитації існує небагато актуальних наукових публікацій за темою дослідження. Однак такі як [1, 8] дозволяють зробити висновок про необхідність внесення змін в існуючі нормативно-правові акти України.

**Постановка завдання.** Метою даної статті є узагальнення досвіду проведення ліцензійних і акредитаційних експертиз підготовки фахівців різних освітньо-кваліфікаційних рівнів у інших ВНЗ України, а також перевірок діяльності ВНЗ України у складі комісій Державної інспекції навчальних закладів України, зокрема кадрового забезпечення навчально-виховного процесу ВНЗ України.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** На виконання доручення Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України до звернення Голови Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти України наказом Державної інспекції навчальних закладів України від 14.12.2011 № 10/55 з 16 до 24 грудня 2011 р. була здійснена перевірка вищого навчального закладу «Київський славістичний університет» ЗАТ з питань дотримання Ліцензійних умов надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і якості підготовки студентів. Відповідно до плану роботи Державної інспекції навчальних закладів України наказом Державної інспекції навчальних закладів України від 03.02.2012 № 10/10 з 12 до 22 лютого 2012 р. була здійснена перевірка Ужгородського національного університету з питань стану управлінської діяльності та якості підготовки студентів з окремих нормативних дисциплін.

За результатами перевірок двох наведених вищих навчальних закладів були виявлені деякі порушення у кадровому забезпеченні навчально-виховного процесу. Систематизуючи останні, їх можна навести у такій послідовності.

1. Склад кафедри не відповідає вимогам п. 2 статті 30 Закону України «Про вищу освіту» [2], а саме: коли до її складу входить менше п'яти штатних науково-педагогічних працівників і/або менше трьох з яких мають науковий ступінь або вчене звання.

2. Кадровий склад випускових кафедр не відповідає Ліцензійним умовам надання освітніх послуг у сфері вищої освіти [4], а саме: коли випускову кафедру, що готує магістрів, очолює кандидат наук, а випускову кафедру, що готує спеціалістів, очолює науково-педагогічний працівник без наукового ступеня.

3. Базова освіта науково-педагогічних працівників не відповідає навчальним дисциплінам, що ними викладаються.

4. Науково-педагогічні працівники не проходять підвищення кваліфікації або педагогічне стажування взагалі, або термін після останнього перевищує 5 років, що суперечить статтям 51 і 52 Закону України «Про вищу освіту» [2].

5. Проведення лекційних занять науково-педагогічними працівниками, що не мають наукового ступеня та достатнього педагогічного досвіду.

6. Науково-педагогічні працівники викладають понад 5 навчальних дисциплін, що порушує п. 2.2.4 Ліцензійних умов надання освітніх послуг у сфері вищої освіти [4].

7. Науково-педагогічні працівники мають лекційне навантаження понад 250 годин на рік, що порушує п. 2.2.4 Ліцензійних умов надання освітніх послуг у сфері вищої освіти [4].

8. Навчальне навантаження науково-педагогічних працівників перевищує 900 годин за рік, що суперечить статті 49 Закону України «Про вищу освіту» [2].

Треба зазначити, що крім наведених вище, зустрічаються і інші порушення нормативно-правових актів України стосовно кадрового забезпечення навчально-виховного процесу.

**Висновки та пропозиції.** По-перше, загально відомо, що порушення Ліцензійних умов надання освітніх послуг у сфері вищої освіти вищими навчальними закладами України є неприпустимим, особливо стосовно питання кадрового забезпечення навчально-виховного процесу.

По-друге, забезпечити високу якість освіти можливо тільки за умов постійного поліпшення якості усіх напрямів роботи вищого навчального закладу, а також при залученні до процесу контролю якості освіти роботодавців і громадськість.

Бібліографічні посилання:

1. Андрусенко, С.І. Акредитація. Організація та проведення у вищих навчальних закладах України: [Посібник] / С.І. Андрусенко, В.І. Домніч. – К.: КУЕТТ, 2003. – 172 с.
2. Закон України «Про вищу освіту» від 17.01.2002 № 2984-III, із змінами і доповненнями, внесеними Законом України від 19.01.2010 № 1798-VI.
3. Закон України «Про освіту» від 23.05.1991 № 1060-XII, із змінами і доповненнями, внесеними Законом України від 23.12.2010 № 2856-VI.
4. Ліцензійні умови надання освітніх послуг у сфері вищої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту від 29.11.2011 № 1377.
5. Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 09.08.2001 № 978, із змінами і доповненнями, внесеними постановою Кабінету Міністрів України від 31.10.2011 № 1124.
6. Положення про експертну комісію та порядок проведення ліцензійної експертизи, затверджене наказом Міністерства освіти і науки України від 24.12.2003 № 847.
7. Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах, затверджене наказом Міністерства освіти України від 02.06.1993 № 161.
8. Шинкарук В.Д. Здійснення процедур акредитації, ліцензування та рейтингування вищих навчальних закладів України з використанням онтологічного підходу [Навчально-методичний посібник] / Укладачі: В.Д. Шинкарук, М.В. Михайліченко, М.Ф. Бондаренко, Н.С. Лесна, Н.В. Рябова, М.В. Климова, Н.О. Волошина, В.Б. Репка, Г.А. Воскобойникова. – Харків: ХНУРЕ, 2008. – 112 с.

**С.А.Свіжевська**  
(Національний гірничий університет)

## **ПОКАЗНИКИ І КРИТЕРІЇ СУСПІЛЬНО-ПРОФЕСІЙНОЇ НЕЗАЛЕЖНОЇ АКРЕДИТАЦІЇ**

Економічний і духовний розвиток країни значною мірою визначається якістю загальної та професійної освіти. Якість інтелектуальних ресурсів стає головним геополітичним фактором у світі. У зв'язку з цим, в рамках пріоритетних напрямів розвитку освітньої системи України на період до 2015 року, схвалених Урядом, передбачено створення моделей організації контролю та зовнішньої оцінки якості освіти, формування нормативної бази для системи оцінки якості освіти.

В останнє десятиліття розробка підходів до зовнішньої оцінки якості освіти в Україні здійснюється через систему державного, регіонального та міжнародного моніторингу якості освіти, а також за допомогою науково-практичних розробок. У роботах останніх років знаходить відображення світовий досвід розробки інструментарію оцінювання результатів навчання, в тому числі тестування і обробки результатів, на основі сучасних теорій педагогічних вимірювань.

Проводиться робота по розробці й прийняттю державних освітніх стандартів вищої освіти. У той же час система зовнішнього забезпечення якості освіти в Україні тільки почала створюватися, ще не сформовано єдине концептуально-методологічне розуміння проблем якості освіти і підходів до його вимірювання. Діяльність різних організацій, що займаються проблемами якості освіти, недостатньо координується. Відсутнє необхідне науково-методичне забезпечення для об'єктивного і надійного збору інформації, не вистачає кваліфікованих кадрів. Слабо опрацьована нормативно-правова база системи оцінки якості освіти.

Вирішення цих проблем вимагає цілеспрямованих зусиль щодо формування спільного системного підходу до зовнішньої оцінки освіти як основі цілісної загальнонаціональної системи оцінки якості освіти. Необхідна розробка технологій і процедур зовнішнього оцінювання освіти на різних рівнях (державному, регіональному, муніципальному, шкільному) і ступенях освіти (дошкільна, середня загальна, середня (повна) загальна, середня професійна, вища професійна, післядипломна).

Основні цілі зовнішньої оцінки якості освіти полягають у тому, щоб:

- забезпечити прогрес в освіті за рахунок розробки критеріїв і принципів незалежної оцінки ефективності освіти;
- стимулювати розвиток освітніх установ і вдосконалення освітніх програм шляхом безперервного самообстеження і планування відповідно до завдань досягнення зовнішніх ефектів;
- гарантувати суспільству, що навчальний заклад або конкретна освітня програма мають правильно сформульовані цілі та умови їх досягнення;

– забезпечити допомогу в підвищенні глобальної конкурентоспроможності національної освіти.

Пропонується **Концепція розвитку інституту незалежної оцінки якості освіти** та можливі моделі національної системи оцінки якості освіти та інститутів, що виробляють таку.

**Принципи формування** незалежної оцінки якості освіти:

– незалежність системи оцінювання від системи освіти, включаючи органи управління освітою, освітні установи, інститути державної оцінки якості освіти. Для досягнення незалежності передбачається в максимальному ступені задіяти і розвинути оцінний ресурс партнерських організацій (об'єднань роботодавців; економічних суб'єктів галузевого масштабу; органів державного управління за винятком тих, на які покладаються функції в галузі управління освітою; громадських організацій);

– універсальність оцінки, незалежно від організаційно-правової форми освітнього закладу, основного профілю навчання, масштабів освітньої організації, її територіального розміщення;

– прозорість результатів оцінки для «зовнішніх» партнерів та соціальних інститутів, для менеджменту та професорсько-викладацького складу вузів, студентів;

– ефективність, що виражається в максимально можливої простоті процедур оцінки при максимумі результату.

**Форми незалежної оцінки якості освіти.** Незалежна оцінка якості може проходити у формі акредитації програм навчання, сертифікації випускників. Незалежна оцінка також може проводитися у формі рейтингування та моніторингу ряду об'єктивних показників.

В цьому випадку відомі процедури набувають нового змісту:

**Акредитація** - процес оцінки якості освітніх програм за певними критеріями і процедурами; присвоєння освітній програмі статусу, що фіксує визнання бізнесом і професійним співтовариством прийняттого для них рівня якості.

**Сертифікація** - проведення одного або кількох кваліфікаційних іспитів для фізичної особи на право здійснення певного виду діяльності; присвоєння зовнішнім по відношенню до системи освіти спільнотою людині статусу, що фіксує право на ведення професійної діяльності/заняття певної посади чи підтверджує володіння певними компетенціями.

**Складання рейтингів** освітніх установ - ранжування освітніх установ по заданим критеріям.

**Моніторинг** діяльності освітніх установ - оцінка динаміки розвитку освітньої установи.

**Агенції оцінки якості освіти.** Існування незалежних інститутів оцінки якості освіти означає, що в державі і за її межами існують різні групи, зацікавлені в якості освіти і виражають певну позицію по відношенню до способів і критеріїв оцінки. Групи є зовнішніми по відношенню до державної системи освіти, що й визначає статус незалежної оцінки. Ці групи також

повинні бути досить відокремленими (не схильні до значимого впливу або взаємовпливу) один від одного. Передбачається, що серед груп, що володіють таким потенціалом в Україні та за її межами, можна виділити:

1. Економічні суб'єкти (об'єднання роботодавців, економічні суб'єкти галузевого масштабу).

2. Громадські організації, що представляють інтереси цільових груп громадян (наприклад, організації, що представляють інтереси осіб з обмеженими можливостями).

3. Державні і регіональні органи державної влади (за винятком тих, що здійснюють функції управління і контролю в сфері освіти, наприклад, інші Міністерства і відомства).

4. Міжнародні організації, що установлюють рейтинги освітніх установ.

5. Громадські організації, що представляють інтереси студентів та їх батьків і т.д.

**Критерії та процедури оцінки якості освіти.** Інтегральний підхід до незалежної оцінки якості освіти припускає, що у вимірі використовуються критерії від усіх зацікавлених суб'єктів оцінки. До організацій, що претендують на проведення незалежної оцінки якості освіти, можуть бути пред'явлені наступні вимоги:

– їх офіційне визнання компетентними органами в загальноєвропейському просторі вищої освіти як структур, відповідальних за зовнішню оцінку якості; наявність юридичного статусу;

– здійснення регулярної діяльності щодо забезпечення якості на про-грамне та інституційному рівнях;

– наявність адекватних і пропорційних фінансових та людських ресурсів для ефективного здійснення своєї діяльності;

– наявність чітко сформульованих офіційно опублікованих цілей і задач роботи;

– незалежність від вищих навчальних закладів, міністерств та інших зацікавлених сторін у своїй діяльності, судженнях і рекомендаціях;

– наявність процедур, що визначають їх власну підзвітність, наприклад, регулярну оцінку діяльності організації;

– процеси, процедури і критерії, які використовуються організаціями, повинні бути заздалегідь визначені і опубліковані;

– інші вимоги.

Як має оцінюватися експертний потенціал суб'єкта незалежної оцінки? Чи повинні організації надавати державі або громадськості:

– перелік основних (внутрішніх і запрошених) експертів організації з додатком докладних даних на кожного з них, що містять відомості про наукові інтереси і здобутки експертів, їх досвіді освітньої чи іншої професійної діяльності (для представників ринку праці), що свідчать про наявність у експертів необхідної кваліфікації і професійно-особистісних даних.

– процедури номінації та призначення експертів, включаючи критерії залучення міжнародних експертів і представників зацікавлених сторін, таких як роботодавці та студенти;

**Методи підготовки експертів**, що гарантують набуття ним необхідних знань і навичок за специфікою роботи:

- розуміння цілей, завдань і процедури експертизи та спроможності керуватися ними як формалізованими і об'єктивними підставами для перевірки;
- у разі проведення відповідної оцінки - вміння провисяти камеральну перевірку програми: володіння методами аналізу документів і підготовки кваліфікованого і формалізованого експертного висновку;
- у разі проведення відповідної оцінки - вміння проводити інтерв'ю з керівниками, викладачами та студентами програми, а також з представниками роботодавців;
- вміння працювати в команді.

Чи є важливим, щоб оцінка освітніх установ мала реальні відчутні ефекти - її результати могли бути оформлені як присвоєння різних статусів, а не відповідно обраними критеріями установи змушені були б усувати недоробки або зовсім не могли б продовжувати освітню діяльність?

Чи повинно офіційне рішення, прийняте на основі результатів зовнішнього забезпечення якості, базуватися на детально розроблених опублікованих критеріях, які застосовуються узгоджено?

Яким чином, у міру становлення і розвитку українських інститутів незалежної оцінки якості освіти, повинні функціонувати механізми спільної діяльності державних органів управління і організацій, що здійснюють спеціалізовану, фахову оцінку якості освітніх програм на основі визнання результатів їх діяльності державними органами управління?

Чи повинні в число критеріїв оцінки якості освіти включатися соціальні параметри освітнього процесу (наявність і якість гуртожитків, стипендій, обідів, соціальне забезпечення навчального процесу взагалі і т.д.) або оцінка повинна ґрунтуватися переважно на тестуванні рівня знань?

**Заходи щодо створення умов для розвитку інститутів оформлення незалежної оцінки якості освіти.** Перший крок, який потрібно для виникнення і розвитку незалежних інститутів оцінки якості освіти в Україні - оформлення потреб референтних груп у незалежній оцінці якості освіти. Початкові заходи, отже, повинні служити виявленню та актуалізації потреб виділених соціальних груп та організацій у сфері якості освіти.

Таким чином, перша група заходів може бути пов'язана зі створенням системи стимулів для освітніх установ, студентів, їх батьків і т.д. в отриманні незалежної оцінки якості освіти. У числі цих стимулів може бути як збільшення фінансування (і державного, і позабюджетного) навчальних закладів, так і створення пільгових умов для отримання додаткової освіти, працевлаштування і т.д. для випускників, що пройшли процедуру незалежної оцінки якості освіти.

Друга група заходів повинна бути пов'язана з підвищенням інформованості професійного та експертного співтовариства, бізнесу, суспільства в цілому про устрій системи освіти, що діють механізми і можливі шляхи розвитку системи. У той же час, для формування потреби в побудові незалежної (тобто - самостійної) оцінки якості освіти необхідна наявність чітких уявлень про те, що

відбувається в сфері освіти в Україні та досвіду зарубіжних практик. Таким чином, модель незалежної оцінки якості освіти буде вписана в більш широкий контекст інформації про актуальні проблеми освіти.

Нарешті, третя група заходів пов'язана безпосередньо зі створенням базових структур, необхідних для розвитку інститутів незалежної оцінки якості освіти. Тут необхідно сформулювати рекомендації по залученню до участі в створенні інститутів оформлення незалежної оцінки якості освіти зацікавлених роботодавців, громадських організацій, населення, органів державної влади і т.д.

**С.А.Свіжевська**

*(Національний гірничий університет)*

**В.А.Ямковий**

*(Інститут інноваційних технологій і змісту освіти)*

## **ТАКСОНОМІЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА ПЕРВИННИМИ ЧИННИКАМИ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА, УЧАСНИКАМИ ТА МОТИВАЦІЯМИ УЧАСНИКІВ**

Очевидно, що на освітній заклад, як і на систему освіти в цілому, що є частиною соціуму як мега-системи, постійно впливає навколишнє середовище. Цей вплив може бути зі знаком «плюс» чи «мінус», він може бути взаємним, але він завжди присутній і викликає до життя певні процеси як в конкретному навчальному закладі, так і в системі освіти.

Розглянемо в плані зовнішнього середовища освітньої установи ті фактори, позиції та умови, які роблять на нього істотний вплив: прямий, непрямий або опосередкований.

До факторів впливу нами віднесено:

- законодавчі та виконавчі органи державної влади та місцевого самоврядування, зокрема, органи управління освітою різних рівнів;
- батьки, громадські організації, дозвільні центри;
- наукові та науково-освітні установи (організації);
- освітні установи, що займаються підготовкою та перепідготовкою кадрів для освітньої сфери (педагогічні та підвищення кваліфікації);
- ринок праці (роботодавці всіх рівнів, форм власності та видів діяльності);
- спонсори та інвестори;
- засоби масової інформації;
- установи і явища мистецтва, масова культура.

В число позицій, що впливають на освітній заклад, включені:

- географічне положення, місцезнаходження навчального закладу;
- ставлення до освіти і до конкретного освітнього закладу, що формується рейтингами та іншими зовнішніми оцінками.



Ми можемо назвати лише самі основні умови формування зовнішньої середовища освітньої установи щодо його місця розташування - регіону, населеного пункту:

- економічне становище;
- соціальна середовища;
- історичний розвиток;
- становлення самосвідомості місцевого населення на ментальному, національному, релігійному рівнях;
- ставлення суспільства до освіти і конкретної освітньої установи.

Спробуємо у всьому цьому розібратися з урахуванням фактора сприятливості, позитивного впливу на освітній процес. Попутно ми побачимо ризики, які можуть знизити позитивний вплив або навіть змінити вектор на небажаний.

Законодавчі органи державної влади - національні і регіональні - створюють нормативну базу, яка дуже багато що визначає в питаннях здійснення управлінських функцій. Добре, якщо рішення приймаються при широкому обговоренні з професійним співтовариством, громадськістю, експертами, аналізуються наслідки їх виконання. Якщо справа йде інакше, то кратно збільшується кількість помилок і негативних наслідків в ході реалізації. Під особливою увагою має перебувати регіональне законодавство. На початку 2000-х роках здійснювалося «вирівнювання», приведення у відповідність регіональної законодавчої бази державному законодавству. «Парад суверенітетів» в 90-ті рр. призвів до деякої анархії навіть у цій жорсткій, законодавчій сфері. В 2000-2004 роках нормативно-правова база була вдосконалена, актуалізована, тобто приведена у відповідність з поточним рівнем вимог до освіти з боку особи, суспільства і держави, випущені необхідні підзаконні акти до Закону «Про освіту» 1991 року. Цей Закон був, мало сказати, новий, він був революційний для пострадянської Росії, і протягом десяти років після його виходу він осмислювався, почав реалізовуватися за допомогою створених механізмів. В даний час, на думку багатьох дослідників і практиків, настав аналогічний період. Значна кількість поправок, внесених до Закону «Про освіту» за останні 5-10 років, зміни в інших державних законах, що стосуються сфери освіти, також вимагають свого нормативного осмислення. При цьому, слід вводити механізми реалізації законів та інших нормативних актів, посилювати контроль за їх виконанням і персональну відповідальність керівників.

ТАКСОНОМІЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ  
ЗА ПЕРВИННИМИ ЧИННИКАМИ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА, УЧАСНИКАМИ ТА МОТИВАЦІЯМИ УЧАСНИКІВ  
(Методика запропонована Ямковим В.А., опрацьована Свіжевською С.А.)

<b>ЯКІСТЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>								
<b>ПЕРВИННІ ЧИННИКИ</b>								
Законодавчі	Економічні	Політичні Історичні	Соціальні	Освітні	Демографічні	Географічні	Технологічні	Наукові
<b>УЧАСНИКИ</b>								
Студенти	Викладачі	Адміністрація ВНЗ	Уряд	Інвестори	Роботодавці	Суспільство	Міжнародні організації	Закордонні ВНЗ
<b>ЦІЛІ УЧАСНИКІВ, МОТИВАЦІЇ УЧАСНИКІВ</b>								
Якість вищої освіти	Професійна діяльність	Лідерство	Якість життя	Контроль соціальних змін	Людські ресурси	Доступ до вищої освіти	Спільне вирішення спільних проблем	Партнерські програми, обмін студентами та викладачами
Компетентність	Кар'єра	Якість освітньої діяльності	Протекціонізм	Інноваційні технології навчання	Якість робочої сили	Демократичність та прозорість процесів	Поступове зближення систем	Сприяння створенню єдиного освітнього простору

Самоосвіта	Поліпшення знань	Ресурсне забезпечення	Потреба в людських ресурсах	Культура	Інноваційні технології	Реакція на зміни	Надання послуг міжнародної акредитації освітніх програм	Надання інформації про можливості освіти, стажування за кордоном
Соціальний статус	Соціальний статус	Стабільність нормативно-правової бази	Використання інноваційних технологій	Ефективність капіталовкладень	Прибуток	Вартість навчання	Сприяння мобільності студентів та академічного штату університету	
Працевлаштування	Інноваційність технологій навчання	Соціальне партнерство	Ефективне використання ресурсного забезпечення вищої освіти	Сприятлива і стабільна законодавча база	Стабільність і впевненість	Соціальний статус особи з вищою освітою		
Кар'єрний ріст	Наукова діяльність	Суспільна відповідальність				працевлаштування		
	Соціальний захист	Стабільність тенденцій						

Виконавчі органи державної влади та місцевого самоврядування, зокрема, органи управління освітою різних рівнів своє завдання повинні бачити в створенні підзаконних нормативних актів та інструктивних документів, застосуванні ефективних форматів роз'яснення та введення законодавчих та інших нормативних актів. Вкрай важливий професіоналізм чиновників виконавчої влади всіх рівнів, який дозволяв би їм уникнути прийняття волюнтаристських рішень на основі вільних трактувань законодавчих актів та відсутність умінь приймати рішення. За експертними оцінками в органах управління часто трудяться фахівці-професіонали в певній галузі, але не дипломовані управлінці. При цьому чиновники надзвичайно рідко підвищують свою кваліфікацію. Навчання науці управління, підвищення кваліфікації кадрів з питань прийняття управлінських рішень, надання вищими структурами інструкцій з механізмами роботи над формуванням, прийняттям і контролем за реалізацією прийнятих рішень - все це було б дуже актуальним і вірним кроком на шляху вдосконалення якості управлінських рішень виконавчої влади на місцях. Наступний важливий посыл - зміна ролі юридичних служб, які повинні бути дуже затребуваними структурами в органах управління.

Не однозначно, але нерідко прямий вплив чинять на освітній заклад батьки та інші представники учнів, різні громадські організації (як молодіжні, так і дорослі), дозвільні центри, пов'язані з організацією вільного часу молоді. Зрозуміло, що вектор цього впливу може бути різним, і для того, щоб спрямованість була позитивною, потрібна глибока, серйозна робота. Вона може виражатися у співпраці та вирішенні спільних завдань, а може виражатися в послідовній боротьбі з негативними впливами. У будь-якому варіанті потрібен аналіз ситуації і планування діяльності освітнім закладом. З практики відомо, що байдуже ставлення до цього виду впливу або спонтанне періодичне взаємодія негативно впливають на багато факторів і параметри діяльності освітньої установи. Прикладом, коли втрачені можливості ефективної взаємодії з батьками та громадськими організаціями, коли має місце байдужість до руйнівної дії деяких форм дозвілля молоді, тоді дезавуюються всі очікувані результати щодо якості навчання і формування особистості студентів.

Наукові установи та організації, які здійснюють дослідження у сфері освіти, можуть грати виключно важливу роль в тому випадку, якщо для них створені умови: кадрові, матеріально-технічні, фінансові. Рівень і якість цих умов безпосередньо визначають рівень і якість наукових досліджень. Педагогічною та іншими гуманітарними науками ведуться дослідження, що стосуються освітнього процесу, розробляються підходи та концепції, здатні вирішувати сучасні завдання освіти. Проте наявні дві проблеми: по-перше, не завжди здійснюється опора на наукові дослідження при прийнятті державних рішень у сфері освіти, по-друге, ускладнено впровадження наукових досліджень у галузі педагогіки і психології в педагогічну практику освітніх установ. Важливо відзначити, що на державному рівні є розуміння цих проблем і розробляються механізми взаємодії наукових і навчальних установ: є нормативна база для створення кафедр науковими установами у вищих

навчальних закладах, формуються на конкурсній основі державні інноваційні майданчики та багато ін.

Не можна не погодитися з думкою, що модернізацію галузі треба починати з педагогічних вузів і з системи підвищення кваліфікації педагогічних кадрів. Це гостре питання потребує свого концептуального оформлення і реалізації в близькій перспективі.

Наступний фактор - ринок праці, представлений підприємствами, різними організаціями та установами - «споживачами», образно кажучи, «продукту» - випускника професійного освітнього закладу. Взаємодія системи освіти з роботодавцями складна і суперечлива. На сучасному етапі ці відносини будуються різним чином:

- позитивна взаємодія освітньої установи та підприємства, виражена в наступному: зацікавленість підприємства в кадрах, забезпечення практики студентів (учнів), підтримка наукових досліджень в лабораторіях вузу, поліпшення матеріальної бази вузу для проведення наукових досліджень і вирошування молодих вчених, впровадження наукових розробок вчених у виробництво. Прикладів такого досвіду вже немало, і він вимагає свого осмислення, перетворення в чітко діючий механізм;

- часом взаємини будуються на рівні взаємних вимог і претензій. Роботодавець з різних причин не влаштовує система професійної підготовки, але він нічого не робить, щоб вплинути на цю ситуацію. На практиці нерідко йде прагнення «переманити», «перекупити» один в одного досвідчених, цінних фахівців, хоча в цілому це тупиковий шлях. І розуміння того, що йде старіння кадрів і потрібна нова зміна, веде до відмови від претензій: представники освіти і роботодавці все частіше сідають за стіл переговорів і ведуть спільну діяльність.

Позитивно те, що зникла третя складова - відсутність якої б то не було взаємодії. Уже мало байдужих серед великих роботодавців, які розуміють, що від якості професійної освіти залежить майбутнє тієї чи іншої виробничої галузі. Це розуміння стимулює перехід ринку праці від позиції стороннього спостерігача і критика до позиції активного учасника, що сприяє всебічному поліпшенню умов для здійснення навчання, створенню чітких вимог до випускника. Роботодавці запрошуються для участі в розробці стандартів вищої освіти, в уточненні спеціальностей і спеціалізацій, у формуванні переліку необхідних компетенцій. Все це - реальний внесок у розвиток професійної освіти, у створення сприятливого середовища освітньої установи.

У числі факторів ми виділяємо окремо категорію спонсорів та інвесторів, хоча це досить велика рідкість, коли навчальним закладам пропонуються інвестиційні або благодійні проекти, не пов'язані безпосередньо з метою запросити до себе випускників даних установ на роботу. Однак така пропозиція може бути пов'язана з надією отримати нові ідеї для виробничої сфери, нові технологічні розробки. При цьому, вірячи в науковий потенціал викладацького складу вузу (кафедри), інвестор під проект розвиває матеріально-технічну базу навчального закладу, яка дозволить створювати нові розробки. Другий випадок

- допомога представника великого та середнього бізнесу своїй alma-mater. Бувають зрідка і якісь інші варіанти, будь-який з них - позитивний для освітньої установи.

Засоби масової інформації - обов'язкове явище сучасного життя, можуть надавати як позитивний, так і негативний вплив на освітній заклад. Прикладів безліч: і зі знаком «плюс» - інформація про наукові розробки студентів, аспірантів, про наукові досягнення вчених, про успішне співробітництво професійного освітнього закладу з підприємством, зі школою, про приклади впровадження наукових розробок у виробництво, про виділення грантів на дослідження, і зі знаком «мінус» - про неякісну підготовку, про невідповідність навчальних програм ВНЗ державним стандартам, про корупцію та хабарі, про взаємні претензії всіх акторів впливу.

У самих навчальних закладах повинне бути присутнім розуміння того, що необхідно: а) розвивати і пропагувати позитивні підсумки діяльності, надавати їх ЗМІ для свого вигідного позиціонування; б) намагатися нейтралізувати за допомогою різних технологій вплив негативного іміджу, що виник через негативу в ЗМІ за якою -або проблеми. Вплив ЗМІ на освітній заклад може бути стійким, глибоким і часом (у негативній ситуації) - доволі руйнівним. Ця тенденція посилюється фактором масовості, в проблему буває включено безліч зацікавлених людей: викладачі, студенти, їхні родини, громадськість.

Суттєвим є вплив на освітній процес такого явища як мистецтво, і, ймовірно, більшою мірою, масової культури. Чому цей вплив істотний і яке воно за своєю спрямованістю? Вплив мистецтва носить виховуючий характер і, безумовно, позитивний. Вплив масової культури далеко не завжди має потрібну спрямованість для розвитку особистості, але вона затьмарює мистецтво, приваблює своєю простотою і дохідливістю, при цьому нерідко формує низькі смаки, негармонійні стосунки, безглузді зразки поведінки. В силу особистісного характеру освітнього процесу масовокультурна робота на нього не впливає, але має тиск в самих різних формах. Чому ж не справляються педагоги з цим тиском? Сьогодні, через інтернет, телебачення, масову літературу розрив між сферами буття дорослих вихователів і підлітків / молоді величезний, і він носить не тільки світоглядний та психологічний характер, але, в першу чергу, інформаційний. Часто це паралельні світи. Однозначної відповіді на питання, як бути в цих умовах, у вчених поки немає. Є чимало досліджень, що доводять вірність цієї думки, і навіть те, що є особливі складності в нашій країні, що пережила переоцінку ціннісних орієнтирів з втратою великої країни, зламом ідеології і масою інших соціально-економічних, цивільно-політичних проблем. Висновок один: потрібні абсолютно нові концепції, і на їх основі розробка заходів, що знижують ці ризики, використання нових підходів до навчання викладачів, проведення нових досліджень молодіжних субкультур, виявлення векторів впливу маскультури і державна підтримка заходів, що знижують тиск масової культури на населення та освітні установи.

Поряд з факторами необхідно враховувати позиції освітньої установи.

Суттєвим для освітнього закладу є географічне положення, природне місцезнаходження навчального закладу. Знаходження вищих навчальних закладів в столиці чи у великих містах з наявністю великих наукових центрів має свої переваги. Для навчальних закладів професійної освіти також важливо знаходження поряд з промисловими зонами. Прикладом, сьогодні, за відсутності розподілу, що мав місце в радянський час, підприємства відчувають кадровий голод в той час, як залишаються в столичних центрах і великих містах випускники не можуть працевлаштуватися. Частково ми торкнулися цього питання в розмові про ринок праці. Розташування освітнього закладу впливає також і на його матеріально-технічний стан, і на якість професорсько-викладацьких кадрів, і на виховну роботу з учнями, і на можливості організації виробничої практики і заробітку студентів. Для вирішення наявних проблем в кожному освітньому закладі все це вимагає докладного розгляду окремо.

Наступна істотна складова - стан природного середовища, пов'язаний зі зміною клімату та іншими екологічними проблемами, техногенні катастрофи, що несуть небезпеку для природи і людини. Ця позиція не може не впливати на стан населення, на освітній заклад. По-перше, негативний момент для освітнього процесу (якщо не вважати це практикою?!) - залучення студентів до допомоги при екстремальних ситуаціях у великих масштабах. По-друге, негативні речі - небезпеки забруднення середовища, техногенні катастрофи і природні катаклізми ведуть до поглиблення досліджень, до виділення коштів на спеціальні розробки, тобто рухають вперед науку і вдосконалюють освітній процес.

Дуже важливо ставлення до місця здійснення освітнього процесу з точки зору рейтингів, зовнішніх оцінок та ін. по різних позиціях. Уважно до питання рейтингування ставляться столичні вузи, їх «скупченість» в одному місці і посилює боротьбу за студента (через складну демографічну ситуацію) змушують їх брати участь в цих оціночних заходах і - що частіше - придумувати свої, і переконувати в їх вірності ЗМІ та громадськість. Ця складова в сучасних демографічних умовах буде набирати силу. Однак це не врятує ситуацію, в цілому освітній процес потрібно робити «прозорим», контактувати з громадськими структурами в пошуках підтримки і оцінки, взаємодіяти з бізнесом та іншими роботодавцями, удосконалюючи з урахуванням їх побажань освітній процес. Ми вбачаємо в цьому позитивний вплив при загальній негативній ситуації.

Звернемося до умов, в яких здійснюється освітній процес освітнього закладу. Економічний стан регіону, населеного пункту безпосередньо впливає на якість освітнього процесу. Один приватний, але частий випадок. В економічно сильних регіонах, де рівень життя населення вище, студенти більше зусиль витрачають на навчання, а не на пошук засобів до існування. Є й інші відмінності за якістю освіти в економічно сильних (де влада має можливість допомагати вузу) і слабких регіонах. Соціальна середа, пов'язана як з економічною складовою, так і з історичним розвитком, сформованим самосвідомістю населення на ментальному, національному, релігійному рівнях,

зі ставленням громадськості до освіти і освітній установі може в досить значній мірі визначати специфіку та якість освітнього процесу в професійному освітньому закладі. В цьому аспекті навчальним закладам важливо докладати в ході навчальної та позанавчальної діяльності зусилля, спрямовані на вивчення історії регіону, народу, проводити суспільно значущі заходи, спрямовані на збереження культурно-історичної спадщини, традицій і пам'яті про героїчне минуле народу, організувати роботу з учнями по наданню допомоги соціально незахищеним верствам населення та багато іншого. Сьогодні ми повертаємося до системної роботи, яка зв'язує студентів з громадським життям, що дає позитивний імпульс соціальної активності молоді, що надзвичайно важливо в сучасних умовах в нашій багатонаціональній і багатоконфесійній країні в умовах зростання загроз геополітичного, транснаціонального характеру.

Завершуючи огляд факторів, позицій і умов впливу зовнішнього середовища на освітній заклад, можна зробити висновок, що позитивний вплив цих складових і формує особливим чином модель сприятливого зовнішнього середовища, будучи в один і той же час і структурними складовими цієї моделі, і факторами її успішної діяльності .

**В.В. Слесарев**

*(Національний горний університет)*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЧЕТКОЙ КЛАСТЕРИЗАЦИИ В ЗАДАЧАХ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ**

В настоящее время для описания любого процесса используется большое количество информации, и с каждым днем оно экспоненциально возрастает, что порождает проблемы ее хранения и, как следствие, затраты связанные с обеспечением хранения этой информации. Эта информация разнообразна, причем большая часть ее является бесполезной и ненужной, поэтому существует глобальная проблема классифицирования этой информации, с целью уменьшения ее размера, более быстрого анализа и поиска необходимых данных. В полной мере это относится и к оценке знаний студентов в процессе аккредитации.

В докладе рассматривается и анализируется задача определения границы, которая возникает между разными классами студентов по их уровню знаний. Такая граница может возникнуть, если существующий поток данных по успеваемости возможно разбить на области, данные в которых будут отвечать одному и тому же признаку. А весь массив наших данных – это набор



информативных признаков объекта, которые характеризуют успеваемость студентов.

В зависимости от целей кластеризации и классификации объекта, разделить классы можно 3 способами:

1) Первый (самый простой) – когда классы можно разделить прямыми линиями (или гиперплоскостями, если пространство входов имеет размерность больше двух) – так называемая линейная разделимость (линейная зависимость).

2) Во втором случае классы невозможно разделить линиями (плоскостями), но их возможно отделить с помощью более сложного деления – нелинейная разделимость (нелинейная зависимость).

3) В третьем случае классы пересекаются и можно говорить только о вероятностной разделимости.

Будем использовать один из методов кластеризации - горный алгоритм[1].

Графическое изображение исходных данных из выборки показаны на рис.1. Они представляют собой данные о количестве студентов, которые получили соответственно трем искомым классам оценки «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно».

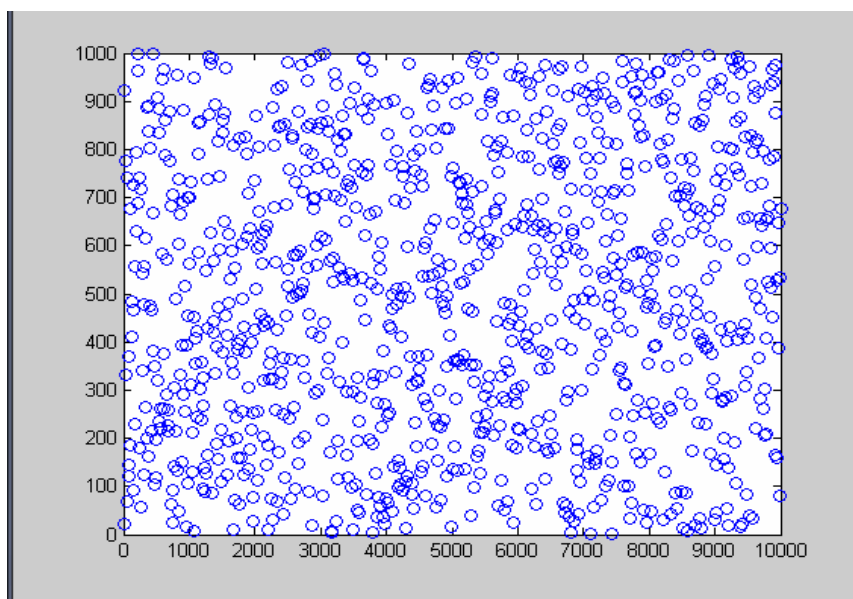


Рисунок 1. Входные данные

С помощью встроенной функции Matlab `genfis2`, которая генерирует систему нечеткого логического вывода типа Сугэно из данных с использованием субтрактивной кластеризации. Экстракция правил из данных происходит в два этапа. Вначале используется функция `subclust` для определения количества правил и мощностей терм-множеств выходных переменных. Затем с помощью метода наименьших квадратов определяется "то-"часть каждого правила [2]. В результате этого получается система нечеткого логического вывода с базой правил, покрывающих всю предметную

область. В результате получаем разбиение на классы, как показано на рисунке 2.

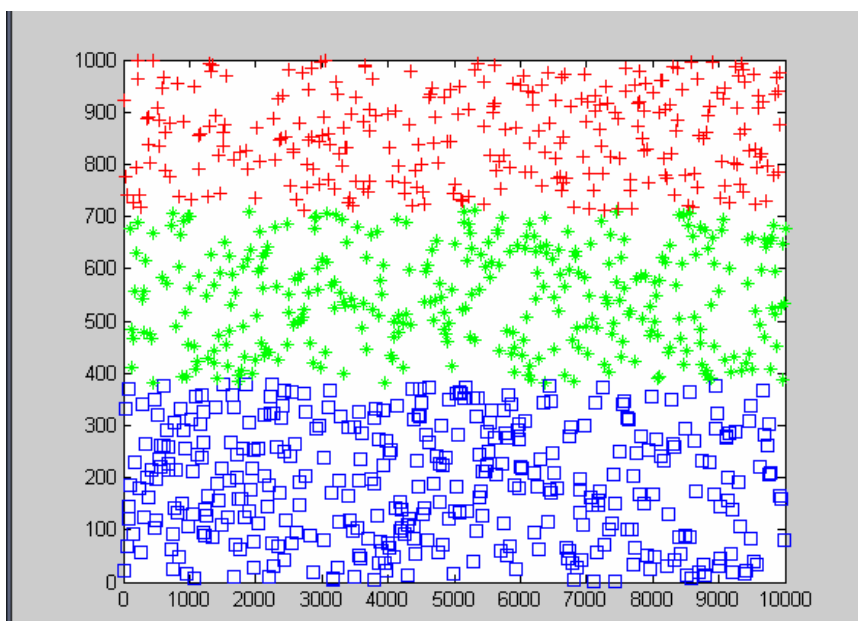


Рисунок 2. Разбиение на классы после кластеризации

Допустим, что правила известны [3] и по ним возможно построить вид разделяющих кривых, тогда можно визуальнo сравнить насколько разбиение на классы с помощью кластеризации отличается от разбиения на классы с помощью разделяющих кривых (рис.3).

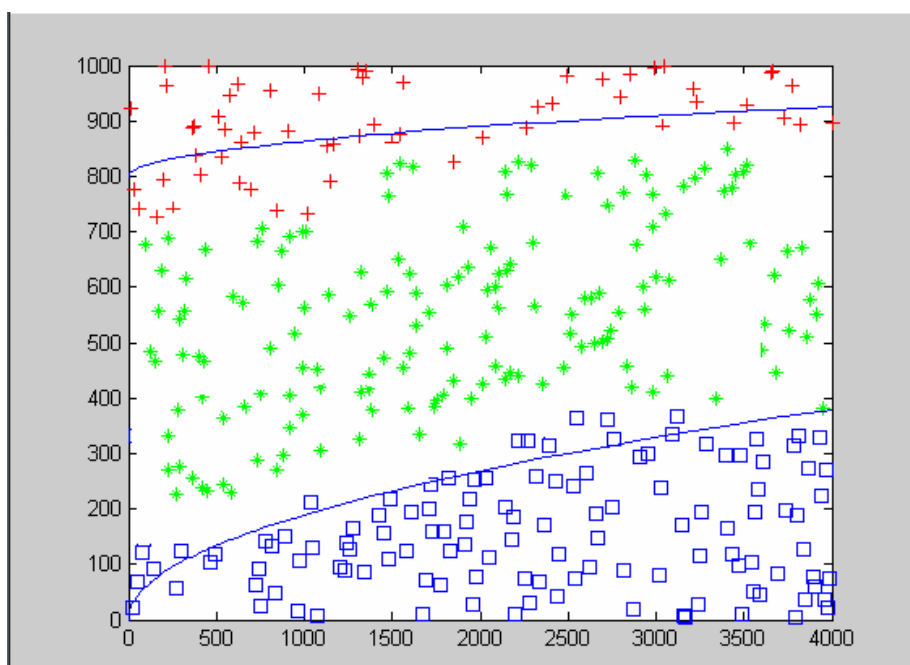


Рис. 3. Результат кластеризации после 200 итераций оптимизационного алгоритма

Полученные классы по успеваемости студентов могут служить основой для формирования обобщенной качественно-количественной оценки уровня знаний для целей аккредитации и лицензирования.

Библиографические ссылки:

1. Штовба С.Д. Идентификация нелинейных зависимостей с помощью нечеткого логического вывода в системе Matlab// Exponenta Pro: Математика в приложениях. – 2004. - №1. – с.68-69.
2. Штовба С.Д., Панкевич О.Д. Проектирование нечетких классификаторов в системе Matlab. – М., 2004 – с. 1318-1335.
3. Yager R., Filed D. essentials of Fuzzy Modeling and Control. USA: John Wiley & Sons.- 1984.-387p.

**Л.В. Тимошенко**

*(Національний гірничий університет)*

### **КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ЕКОНОМІКА ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ»**

Обмеженість природних ресурсів, недосконалість сучасних виробничих технологій посилюють об'єктивні протиріччя екологічних та економічних інтересів суспільства. Навколишнє природне середовище як незамінне джерело матеріального виробництва відчуває зростаюче антропогенне навантаження. Нині природні багатства використовують, виходячи з відомчих інтересів товаровиробника. Сприятливе для життєдіяльності людини навколишнє природне середовище та дбайливе використання наявних природних ресурсів є важливими умовами подолання Україною економіко-екологічної кризи. Існуючий сталий розвиток продуктивних сил у країні не повно відображає природоохоронний напрям виробництва. Виникла потреба у формуванні цілісної системи взаємодії економічної, екологічної та ресурсної складових розвитку природи і суспільства. Економіку треба екологізувати, а екологію економізувати, надавши соціальної спрямованості.

В Україні загалом і особливо у Придніпровському регіоні найяскравіше виявився індустріальний тип природокористування і відповідно природоруйнівний тип управління природокористуванням, який зберігся дотепер. Спостерігається абсолютна гегемонія галузевого управління природокористуванням. Розвиток гірничопромислового комплексу за відсутності адекватних природоохоронних заходів став суперечити умовам сталого розвитку.

За результатами досліджень з актуальних проблем економіки та організації господарювання гірничодобувних підприємств України, у тому числі робіт, що пов'язані з відтворенням земельних ресурсів, охороною запасів рудної сировини у родовищі, оцінкою впливу гірничо-збагачувального виробництва на

природне середовище та інші у структурі ВВП зросла частка сировинно- та енергоємних (таких, що найбільш забруднюють довкілля) галузей промисловості – гірничо-металургійної і паливо-енергетичної, а також хімічної та нафтохімічної (з 15-17 % у 1991 р. до майже до 62 % у 2010 р.). Сформувалася яскраво виражена сировинна спрямованість експорту (60%, з них чорна металургія – 40 %).

Сьогодні більше однієї третини земельних ресурсів Дніпропетровської області мають бонітет менше 20 балів і знаходяться у критичному або загрозливому стані. Дві третини території характеризуються коефіцієнтом зміни стану біосистеми більше 0,6, що розглядається як критичне або небезпечне. Стан екологічної ситуації - неприпустимий (жахливий): дві третини території мають кількість внесених отрутохімікатів більше 201-300 кг/кв. км на рік, з них одна чверть – 301- 400 кг/кв. км на рік. Навколо міст Кривий Ріг, Дніпродзержинськ, Дніпропетровськ, Павлоград, Вільногорськ, Інгулець, Зеленодольськ, Марганець, Орджонікідзе, Новомосковськ забруднення повітря перевищує граничну припустиму як за максимально разовою, так і за середньодобовою концентрацією.

Економічний механізм природокористування має переважно фіскальну спрямованість і виступає засобом нагромадження фінансових ресурсів у владних структурах. Платники економічних і ресурсних платежів не зацікавлені як у відрахуванні коштів до бюджетів і природоохоронних фондів, так і здійсненні природоохоронних заходів. Вони розглядають ці платежі як додатковий податок. Кошти державного та місцевого фондів охорони навколишнього середовища використовуються не за цільовим призначенням.

Шлях до високої екологічної культури лежить через ефективну екологічну освіту, яка на порозі 3-го тисячоліття стала необхідною складовою гармонійного, екологічно безпечного розвитку. Екологічне виховання та інформування населення, підготовка висококваліфікованих фахівців названі в програмних документах найвизначнішого міжнародного форуму ХХ-го сторіччя в Ріо-де-Жанейро (1992), присвяченого навколишньому середовищу і сталому розвитку, одним з найважливіших і необхідних засобів переходу до гармонійного розвитку всіх країн світу. Це положення підкреслюється і в останніх міжнародних документах (міжнародний звіт «Ріо + 5», «Керівництво з підготовки національних доповідей про виконання країнами «Порядку денного на ХХІ-е сторіччя» та ін.). Важливість забезпечення, а також подальшого розвитку екологічної політики і практики визначена в Концепції екологічної освіти України, яка затверджена Міністерством освіти і науки України 20 грудня 2001 р.

Названа концепція складена з урахуванням сучасного стану і перспектив розвитку суспільного знання, спрямована на перебудову змісту освіти й виховання відповідно вимогам часу та основним положенням Національної доктрини розвитку освіти у ХХІ сторіччі.

Отже, для вирішення викладених вище проблем необхідна підготовка фахівців в галузі економічних методів управління якістю довкілля й охорони природних ресурсів. Надавши пріоритет вимогам довкілля над матеріальними

та соціальними потребами життєдіяльності людини названі фахівці визначатимуть характер відносин між людиною та довкіллям, а також тенденції економіко-техногенного розвитку промислових і сільськогосподарських регіонів.

Слід зважити на те, що в Дніпропетровському регіоні, який відноситься до зони підвищеної екологічної небезпеки, вищі навчальні заклади не готують фахівців даної спеціальності.

За спеціальністю «Економіка довкілля і природних ресурсів» Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України передбачена підготовка спеціалістів та магістрів на базі бакалаврів і спеціалістів за напрямом «Специфічні категорії». Зважаючи на складність взаємозв'язків між екологічними й економічними системами та соціальними спільнотами, а також умови, що забезпечують стійкий стан і прогресивний розвиток цих систем, сучасні вимоги до освітньо-кваліфікаційного рівня фахівців представляється доцільним їх формування на рівні магістрів.

Потреби Дніпропетровського регіону в магістрах за вказаною спеціальністю зумовлені насамперед його техногенним навантаженням, яке на одиницю площі і душу населення у десятки разів перевищує ці показники в інших регіонах України. Величина техногенного навантаження, за даними порівнювального аналізу і оцінці експертів Інституту проблем природокористування та екології, досягла критичного рівня, особливо на територіях великих промислових зон, перевищення якого може спричинити різке підвищення захворюваності та зниження тривалості життя людини.

Згідно з профілем університету підготовка економістів з природокористування, здійснюється в першу чергу для гірничодобувної галузі. Вона охоплює не тільки нормування та контроль стану навколишнього середовища, а й економічну оптимізацію всіх видів природокористування, утилізацію промислових відходів і відновлення зруйнованих екосистем.

Базовим структурним підрозділом Державного ВНЗ «Національний гірничий університет» в підготовці фахівців рівня «магістр» за спеціальністю 8.18010017 «Економіка довкілля та природних ресурсів» є кафедра прикладної економіки, що перебуває в складі факультету менеджменту Інституту економіки.

Концептуальна модель вказаних магістрів у Державному ВНЗ «Національний гірничий університет» передбачає:

– загальну освіту, що спрямована на розвиток природних задатків і здібностей студентів, усвідомлення ними тенденції економіко-техногенного розвитку промислових і сільськогосподарських регіонів, а також засвоєння досвіду та шляхів формування у цілому системи взаємодії економічної, екологічної та ресурсної складових розвитку природи і суспільства;

– базову професійну підготовку на рівні вищої економічної освіти, що спрямована на засвоєння загальнопрофесійних уявлень, поглядів та знань в галузі економічної теорії та ринкових відносин, екологічного підприємництва, менеджменту, психології та права, методології наукових досліджень;

– спеціальну професійну підготовку, що має за мету оволодіння сучасними теоретичними знаннями, науковими методами та практичними навичками з визначення економічних аспектів взаємодії суспільства і природи, економічної цінності компонентів природного середовища, а також формування системи керування, адекватної завданням раціонального використання факторів довкілля;

– підвищення кваліфікації та перепідготовку фахівців суміжних профілів з метою забезпечення України магістрами, здатними підвищити економічну ефективність управління промисловою сферою в умовах екологічних обмежень щодо використання природних ресурсів;

– підготовку до посадового росту, пов'язану з оволодінням перспективними видами наукової та соціально-економічної діяльності.

Усвідомлюючи об'єктивну необхідність суттєвого покращення якості економічної освіти фахівців у галузі природокористування, Державний ВНЗ «Національний гірничий університет» в плані підготовки магістрів з економіки довкілля і природних ресурсів має можливість:

– здійснення підготовки магістрів, здатних приймати оптимальні управлінські рішення на основі використання методів системного аналізу, аналітичного підходу до економічних, соціальних та правових питань, розуміння пріоритетних напрямків розвитку суспільства і неухильного додержання принципів екологізації економіки;

– надання студентам фундаментальних та спеціальних соціально-політичних, економічних і правових знань на рівні вищої освіти;

– надання можливості кожному студентові оволодіти знаннями та набути необхідних навичок використання загальних законів, правил та процедур для виконання функцій відповідних посадових осіб, прийняття економічно обґрунтованих екологічних рішень, націлених на поступовий перехід держави до сталого еколого-економічного і соціального розвитку;

– формування у магістрів націленості на постійне поновлення і збагачення набутих знань, підвищення кваліфікації та оволодіння сучасними положеннями економіки довкілля і природних ресурсів, вивчення світового досвіду;

– створення можливості для забезпечення конвертованості змісту освіти (за дипломом про освіту).

**В.В. Ткачов, М.С. Пушкарь**  
(*Національний горный университет*)

## **МОБИЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ, КАК НЕОБХОДИМАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ВХОЖДЕНИЯ ВО ВСЕМИРНЫЙ ПРОЦЕСС ОБРАЗОВАНИЯ И МЕЖДУНАРОДНОЙ АККРЕДИТАЦИИ ПРОГРАММ**

Присоединение к Болонскому процессу позволяет Украине войти в единый европейский простор высшего образования. Это расширяет возможность

выпускников наших высших учебных заведений по трудоустройству, обеспечивает их мобильность и увеличивает конкурентоспособность на европейском рынке.

Реализация этой возможности может быть осуществлена путем получения квалификации высшего образования соответствующего уровня, которая признается уполномоченными органами европейских государств. Для этого, с одной стороны, в Украине ведутся работы по составлению соответствующих европейским стандартам ОКХ и ОПП, которые должны пройти международную аккредитацию, с другой стороны, внедрены приложения к диплому, позволяющие работодателям и выпускникам вузов находить общий язык при трудоустройстве на базе использования категорий профессиональной квалификации. Однако этого оказывается недостаточно, чтобы заинтересовать работодателей западных стран трудоустраивать наших выпускников. Они плохо знают систему высшего образования Украины и уровень реальной подготовки специалистов.

На кафедре автоматизации и компьютерных систем накоплен значительный опыт стажировки и обучения студентов, преподавателей и аспирантов в Ройтлингенском университете техники и экономики.

За последние 10 лет свыше 20 преподавателей и студентов ознакомились с системой обучения в немецких ВУЗах, учебными планами бакалавров и магистров, системой оценки знаний.

Сам учебный процесс организован так, как и в ВУЗах Украины, но студент посещает лекции и лабораторные занятия потому, что он знает - с преподавателем быстрее будет усвоен материал, чем самостоятельное изучение.

На каждую дисциплину, которую изучает студент, он получает конспект лекций, методические указания к лабораторным работам, перечень задач, которые выносятся на экзамен и расписание экзаменов.

На момент проведения испытаний за все виды занятий студент должен быть аттестованным, то есть иметь оценку.

С целью адаптации наших студентов к немецким программам обучения преподавателями кафедры совместно с профессором Ройтлингенского университета Г. Грулером написаны учебные пособия по дисциплинам «Робототехника и мехатроника» и «Микропроцессорная техника» с профессором Г. Грулером и профессором Эслингенского университета Н. Нойбергером.

В границах сотрудничества с этим университетом на кафедру АКС переданы современные технические средства автоматизации и программные контроллеры CAN и Interbus с программным обеспечением.

Профессора указанных выше немецких вузов ежегодно на кафедре АКС читают лекции по использованию шинных технологий и Интернет в автоматизации.

В соответствии с договором с Ройтлингенским университетом предусмотрены совместные работы в области научных исследований по международным проектам (INTAS, DAAD, VVL).

В частности, в рамках проекта VVL на кафедре АКС разработана, изготовлена и внедрена в учебный процесс лабораторная установка, на которой могут выполнять лабораторные работы через Интернет студенты РУТЕ и ГВУЗ «НГУ».

Кафедра АКС сотрудничает и с другими фирмами, как на Украине, так и за рубежом.

В настоящее время кафедре в рамках содружества передано оборудование для автоматизации фирмами СВ «Альтера» и «Феникс-контракт», на основе которых созданы учебные центры для обучения студентов.

Знание организации учебного процесса в ВУЗах Германии преподавателями и студентами НГУ, образовательных программ, лабораторной базы и выпускаемого оборудования иностранными фирмами повышает мобильность наших студентов и содействует вхождению Украины во всемирный учебный процесс.

Библиографические ссылки:

1. Проблеми розробки галузевих стандартів вищої освіти нового покоління: зб. тез доповідей наук.-метод. конф., 12-13 травня 2011 р., Дніпропетровськ, НГУ, 2011.

**О.В. Третьяков**

*(Харківська національна академія міського господарства)*

## **АКРЕДИТАЦІЯ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ В УКРАЇНІ МОЖЕ СТАТИ ДІЄВИМ МЕХАНІЗМОМ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ОСВІТИ**

**Постановка проблеми.** Відповідно до Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах (затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 09.08.2001 р. № 978, зі змінами, внесеними постановою КМУ № 1124 від 31.10.2011), акредитація вищого навчального закладу – це державне визнання його статусу (рівня акредитації).

Акредитація спеціальності у навчальному закладі (відокремленому підрозділі навчального закладу) з певного напрямку за певним освітньо-кваліфікаційним рівнем – це державне визнання відповідності рівня підготовки (перепідготовки) фахівців з цієї спеціальності державним вимогам [1, 2].

З метою визначення відповідності діяльності навчального закладу щодо підготовки (перепідготовки) фахівців з вищою освітою за спеціальностями, які зазначені в ліцензії, державним вимогам проводиться акредитаційна експертиза.

Фактично в умовах ринкової економіки акредитація спеціальності у навчальному закладі з певного напрямку за певним освітньо-кваліфікаційним рівнем – це оцінка якості товару, який виробляє система освіти в країні.

В останні роки якість вищої освіти в Україні знижується. Як справедливо зазначає М.З. Згуровський, «в масовому вимірі освіта стала менш якісною, а



переважна більшість випускників вищих навчальних закладів (особливо нових) не конкурентоспроможна на європейському ринку праці» [3]. Очевидних втрат зазнають такі достоїнства української освіти як фундаментальність, системність та практична спрямованість.

Виходячи з цього «Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки» як основні проблеми якості освіти відмічає наступні [4]:

– недостатня відповідність освітніх послуг вимогам суспільства, запитам особистості, потребам ринку праці;

– недостатня зорієнтованість структури і змісту професійно-технічної та вищої освіти на потреби ринку праці, сучасні економічні виклики інноваційного, сталого, конкурентоспроможного суспільного розвитку;

– не відпрацьована ефективна система національного моніторингу та оцінювання якості освіти.

Більшою частиною усі ці недоліки обумовлені не досконалістю системи акредитації за напрямками підготовки відповідних освітньо-кваліфікаційних рівнів.

Для України модернізація системи контролю якості постає актуальною проблемою, в першу чергу, в контексті загальноєвропейського простору вищої освіти.

**Аналіз останніх досліджень.** У світовій практиці застосовуються три основних підходи до оцінювання якості освіти: *репутаційний* (на основі експертних оцінок), *результативний* (за об'єктивними показниками) і *загальний*. Кількість підходів може бути більшою: *традиційний* (престижність ВНЗ), *науковий* (відповідність стандартам), *менеджерський* (задоволення клієнта), *споживчий* (сам споживач визначає якість), *демократичний* (користь вищого закладу для суспільства) [4].

Як відмічалось у [5], стратегічними завданнями реформування вищої освіти в Україні є трансформація кількісних показників освітніх послуг у якісні. Цей трансформаційний процес має базуватися на цілій низці засад, основною з яких є розвиток вищої освіти повинен підпорядковуватись законам ринкової економіки, тобто закону розподілу праці, закону змінності праці та закону конкуренції, оскільки економічна сфера є винятково важливою у формуванні логіки суспільного розвитку. Водночас, необхідно враховувати при цьому не менш важливі чинники – соціальні, політичні, духовного життя, суспільної свідомості, культури та морально психологічних цінностей. Значна частина проблем, що накопичилася у системі вищої освіти, пов'язана насамперед з розбалансованістю комплексу зазначених чинників суспільних перетворень.

У розпорядженні Кабінету Міністрів України від 27.08.2010 р. № 1728 [6] поставлено завдання удосконалити механізм ліцензування та акредитації вищих навчальних закладів з урахуванням особливостей підготовки фахівців з вищою освітою, а також вжити заходів до утворення незалежних акредитаційних агенцій та агенцій з визнання документів про освіту, передбачаючи їх фінансування на госпрозрахунковій основі.

**Цілі публікації.** Визначення дієвих шляхів реорганізації системи акредитації вищих навчальних закладів задля підвищення якості вищої освіти та її конкурентоспроможності на існуючому ринку праці.

**Основна частина.** Постійні нарікання на систему і процедуру проведення акредитації як вищого навчального закладу в цілому так і окремих напрямів підготовки, на відміну від процедури ліцензування, свідчать перш за все, про її недосконалість та невідповідність тим завданням, які на неї покладаються.

В умовах ринкової економіки діюча система акредитації виглядає як оцінка якості товару самим виробником. Це безумовний нонсенс, повне протиріччя законами економіки. Якщо для підготовки освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр, це ще може бути виправдано, тому що відповідно до галузевого стандарту освіти (ГСВО) бакалаврів (базова вища освіта) їх підготовка забезпечується при співвідношенні нормативної і варіативної частини дисциплін 70% до 30%. Нормативні дисципліни повинні повністю відповідати затвердженим освітньо-професійним програмам (ОПП) та забезпечувати формування встановленого стандартом освітньо-кваліфікаційної характеристики (ОКХ) із забезпеченням відповідного рівня компетенцій. І тільки 30% навчального навантаження відведено для формування галузевого спрямування майбутнього бакалавра. Для цієї ланки системи вищої освіти проведення акредитації, основними елементами якої є: самоаналіз ВНЗ, акредитаційна експертиза МОНамольспорту України, достатньо обґрунтовані.

Зовсім по-іншому виглядає ця процедура при денній формі підготовки спеціалістів і магістрів, ГСВО для яких розробляються в цей час у відповідності з вимогами Постанови Кабінету Міністрів України від 27.08.2010 р. № 787 [7]. У цих ГСВО передбачається зворотне співвідношення дисциплін підготовки: 30% – нормативна частина, 70% – варіативна. Тобто підготовка спеціалістів і магістрів повинна бути цілком орієнтована на відповідну галузь, з урахуванням усіх вимог конкретних підприємств, установ, організації та кон'юнктури ринку праці.

В цих умовах, на наш погляд, одного погодження навчальних програм з дисциплін варіативної частини зі спілкою роботодавці не достатньо. Більш ефективним і дієвим заходом підвищення якості освітньої підготовки спеціалістів і магістрів буде – повне погодження переліку дисциплін їх зміст та кваліфікаційні вимоги з конкретним роботодавцем, тобто робота під заказ.

Треба відмовитися від державного замовлення на підготовку спеціалістів і магістрів, а перейти на замовлення від конкретних підприємств, установ, організацій незалежно від форми власності. Повне погодження із замовником усіх навчальних елементів та їх обов'язкова участь у складі експертної комісії при акредитації відповідного напрямку підготовки. В цьому випадку буде повністю реалізована теза – «Хто сплачує, той і замовляє музику».

Процедура ліцензування напрямів підготовки спеціалістів і магістрів при цьому залишається з деякими змінами щодо погодження навчальних планів та навчальних програм.

Такий підхід, орієнтований, перш за все, на задоволення потреби вітчизняного ринку праці з урахуванням сучасних особливостей і вимог дозволить відновити постійні дієві, взаємозацікавлені стосунки між ВНЗ і

роботодавцем. Скоротить час, потрібний на корегування навчального процесу, відповідно до розвитку новітніх технологій, переорієнтації ринку тощо. Гарантуватиме працевлаштування випускників ВНЗ, формування необхідної мотивації у студентів щодо наполегливого навчання.

Додатковим надбанням такого підходу може стати розвиток взаємовідносин між підприємствами, установами та організаціями і ВНЗ в напрямку замовлення і виконання наукових досліджень та їх подальшого впровадження.

При цьому державне замовлення на підготовку бакалаврів доцільно залишити, тільки надати йому іншу назву – державна стипендія на придбання базової вищої освіти.

**Висновок.** Запропоновано новий підхід до організації і проведення акредитації напрямів підготовки спеціалістів і магістрів, спрямований на підвищення якості освіти.

Бібліографічні посилання:

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 09.08.2001 р. № 978 «Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах».

2. Постанова Кабінету Міністрів України від 31.10.2011 р. № 1124 Про внесення змін до постанов Кабінету Міністрів України від 09.08.2001 р. № 978 і від 08.08.2007 р. № 1019.

3. М.З. Згуровський. Болонський процес - структурна реформа вищої освіти на європейському просторі / <http://www.ntu-kpi.kiev.ua>

4. Каменская Е. Виступ 12-13 березня 2001р. в Російському університеті дружби народів на "круглому столі" з проблем якості вищої освіти: «Обеспечение качества высшего образования: российский опыт в международном контексте». // Alma Mater («Вестник высшей школы»). – 2001, № 6. – С. 16.

5. Модернізація вищої освіти України і Болонський процес: Матеріали до першої лекції / Уклад. М.Ф. Степко, Я.Я. Болюбаш, К.М. Левківський, Ю.В. Сухарніков; відп. ред. М.Ф. Степко. – К.: Изд. , 2004. – 24 с.

6. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 09.08.2001 р. № 978 «Про затвердження плану заходів щодо розвитку вищої освіти на період до 2015 року».

7. Постанова Кабінету Міністрів України від 27.08.2010 р. № 787 «Про затвердження переліку спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційними рівнями спеціаліста і магістра».

## РЕЙТИНГУВАННЯ

---

**Т.В. Бабенко, Ю.В. Пошта, Д.С. Тимофєєв,**  
(Національний гірничий університет)

### АСПЕКТИ РЕЙТИНГУВАННЯ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Інтеграція України в світовий інформаційний, а відповідно і освітній простір, є об'єктивним відображенням тих основних тенденцій, що характеризують всі сфери людської діяльності. Прагнення України досягти визнання щодо отримання певного освітньо-кваліфікаційного рівня фахівців на світовому ринку праці вимагає суттєвого підвищення якості освітнього процесу. Як відомо, в останні десятиріччя на міжнародному ринку освітніх послуг існує досить жорстка конкуренція, яка весь час підсилюється за рахунок створення транснаціональних навчальних закладів. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває формування рейтингових показників освітніх установ, в тому числі і на основі оцінки якості навчальних програм. Різноманітні рейтинги навчальних установ в умовах глобальної конкуренції стають ефективним чинником в боротьбі за абітурієнтів, наукові гранти та джерела фінансування ВНЗ.

Таким чином, актуальним є всебічний аналіз глобальних, національних і спеціалізованих рейтингів, національних підходів щодо оцінки якості діяльності ВНЗ, порівняльний аналіз методологій та ключових параметрів рейтингування, що є прийнятими в міжнародній практиці з підходами та показниками, що використовуються в Україні, їх систематизація та виявлення загальних незмінних параметрів оцінки діяльності ВНЗ.

Проблема порівняння ВНЗ загалом є досить складною, як світові так і національні рейтинги відрізняються за цілями, методологією, критеріями рейтингування та представленням результатів. Будь яке оцінювання соціальних об'єктів пов'язано з вирішенням 4-х основних базових питань:

- визначення об'єкта оцінки (що оцінюється?);
- визначення предмета оцінки (що оцінується?);
- визначення суб'єктів оцінки (хто оцінюється?);
- розробка методики оцінювання (як оцінюється?).

В національних системах рейтингування університетів зазвичай використовуються дані з різних джерел та враховуються різноманітні показники. Формування початкового набору характеристик (параметрів) для оцінки якості освітньої установи, як правило, виконується на базі аналізу численних документальних джерел. При цьому всі параметри аналізу розподіляються на наступні групи, які відображають якість освітніх послуг на різних стадіях процесу навчання:

- параметри якості набору до ВНЗ;

- параметри якості навчального процесу (якість викладання, якість професорсько-викладацького складу, кількість навчальних програм реалізованих в університеті за кожним з рівнів підготовки);

- параметри якості випускників;

- параметри якості наукових досліджень;

- символічний капітал (репутація навчального закладу) та ін.

Поняття «символічний капітал» включає дві складові об'єктивну та суб'єктивну:

- об'єктивними характеристиками стану ВНЗ є зміст і якість освіти що отримується, організаційно-технічне забезпечення навчального процесу та наукової діяльності;

- суб'єктивні характеристики відображають репутацію ВНЗ на думку основних «споживачів» освітніх послуг.

Суттєве значення при формуванні результуючих показників будь-якого з видів рейтингу має той факт якими соціальними та професійними групами суспільства представлені експерти. При цьому, в межах однієї держави не існує повноцінних державних рейтингів. Дане твердження є справедливим навіть для тих країн, в яких існує жорсткий контроль якості освіти з боку держави.

В методологічному плані сьогодні не існує методології складання рейтингів освітніх установ, яка б в тій чи іншій мірі не піддавалась критиці. Найчастіше звучать звинувачення в неадекватності тих чи інших вагових коефіцієнтів відповідних параметрів досліджень. При складанні як національних так і світових рейтингів досить часто змінюється методологія їх проведення, система вагових коефіцієнтів параметрів та індикатори, що використовуються в дослідженнях. Це, в свою чергу, суттєво ускладнює динамічне відслідковування позицій навчального закладу. В деяких національних та галузевих рейтингах користувачу надається можливість самостійно визначити критерії, за якими відбувається оцінювання навчального закладу. Для потенційних абітурієнтів, роботодавців, інвесторів можливість оцінити ВНЗ за пріоритетними для них параметрами є досить корисною, оскільки дозволяє зробити висновки щодо сильних та слабких сторін того чи іншого ВНЗ. Однак, не дивлячись на періодичну критику, цілей та методик рейтингування ВНЗ різноманітні рейтинги були і залишаються одним з суттєвих важелів впливу в конкурентній боротьбі за фінансування ВНЗ.

Найбільш авторитетним та виваженим світовим академічним рейтингом вважається Шанхайський. Він відрізняється від інших тим, що в методологічному плані зроблено акцент на наукову діяльність університетів, причому для аналізу використовується інформація з легкодоступних джерел даних та публічна інформація (зокрема, про наявність в університеті лауреатів світових премій, кількості наукових видань, індексах цитованості та ін.).

Не менш авторитетним світовим рейтингом ВНЗ є рейтинг університетів за версією «Таймс». При визначенні місця університету у цьому рейтингу враховуються 4 компоненти, які, на думку авторів, є базовими для університету. Враховується якість наукових досліджень,

конкурентоспроможність випускників, якість викладання дисциплін, міжнародне визнання університету в різних сферах діяльності. При визначенні вказаних показників найбільш вагоме значення має оцінка представників академічного співтовариства та роботодавців, які залучаються як експерти.

На відміну від зазначених, світовий рейтинг Вебометрикс, що двічі на рік складається компанією Cybermetrics Lab (Іспанія), реалізує принципово іншу концепцію. У відповідності до неї університет є потенційно привабливим для абітурієнтів, викладачів, інвесторів тільки у випадку його ефективного представлення в Інтернет-просторі. В порівнянні з іншими світовими рейтингами Вебометрикс оцінює максимальну кількість навчальних закладів. Визначення місця рейтингу виконується на основі різних індикаторів, що характеризують інтернет присутність ВНЗ. Всі проаналізовані рейтинги мають свої переваги та досить суттєві обмеження, однак, на думку значної кількості науковців, в умовах глобалізації і інтеграції освітніх систем різних країн Інтернет присутність університету, що аналізує Вебометрикс, свідчить про ступінь інтеграції ВНЗ у світове інформаційне поле, авторитетність університету, ефективність його діяльності в світовому масштабі.

За останні 10-ть років в Україні було виконано декілька спроб рейтингування освітніх установ III, IV рівнів акредитації. Серед яких, найбільш відомими є «Софія Київська», «Міністерство освіти і науки молоді та спорту», «Компас», «ТОР-200», «Деньги», «Кореспондент». Національні рейтинги навчальних закладів безумовно допомагають абітурієнтам та роботодавцям в оцінці місця того чи іншого навчального закладу на ринку освітніх послуг. Однак, показники українських вищих навчальних закладів у світових рейтингах традиційно залишаються низькими, що негативно позначається на конкурентоспроможності випускників, залученні інвестицій, в тому числі і закордонних. Сьогодні від місця ВНЗ в рейтингах залежать не тільки його фінансовий стан, але і перспективи розвитку.

В той же час не можна забувати, що універсального інструменту для оцінювання якості освіти не існує. На наш погляд, українські навчальні заклади найближчим часом можуть суттєво покращити свої позиції тільки шляхом висвітлення їх діяльності в інтернет просторі. В той же час опиратися на рейтингові показники університету при виборі місця навчання чи майбутніх фахівців неможна, оскільки методологія проведення досліджень та їх критерії досить часто є предметом домовленостей зацікавлених сторін.

**А.В. Бардась**

*(Національний гірничий університет)*

## **ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ПОЗИЦІЙ ВІТЧИЗНЯНИХ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ У МІЖНАРОДНИХ РЕЙТИНГАХ**

**Постановка проблеми.** Глобалізація сфери освітніх послуг, зменшення ролі держави у фінансуванні вищої освіти та негативні демографічні тенденції, пов'язані зі старінням населення більшості країн Європи та Північної Америки

загострили конкуренцію між вищими навчальними закладами як всередині національних держав, так і на регіональному, а в окремих випадках – на світовому ринку. В умовах скорочення державних видатків на освіту і переходу від субсидування діяльності науково-освітніх установ до проектного фінансування на основі грантів, основними зацікавленими і платоспроможними клієнтами вишів стають роботодавці і потенційні абітурієнти. Перші фінансують діяльність науково-навчальних закладів безпосередньо, шляхом надання фінансових пожертв чи ендавментів відповідним інституціям, причому найчастіше з цією метою створюються благодійні організації у вигляді трастів, чий основний капітал має залишатися недоторканим протягом деякого визначеного періоду, а фінансування освітньої діяльності та наукових досліджень здійснюється за рахунок використання процентів з капіталу (отримання ренти). Опосередковано роботодавці підтримують вищі навчальні заклади своїм визнанням та співпрацею у наукових й освітніх проектах: це полегшує подальше працевлаштування для студентів і робить такі навчальні заклади більш привабливими в очах потенційних абітурієнтів. Абітурієнти сьогодні є другою (а у пострадянських країнах, зокрема й в Україні) першою за значенням групою осіб, які фінансують діяльність університетів та визначають тенденції їх розвитку, принаймні теоретично. В умовах стрімкого зростання кількості вищих навчальних закладів у світі протягом останніх 200 років, вибір місця навчання чи об'єкту ділової співпраці у сфері науково-дослідницьких робіт і освітньо-професійної підготовки відбувається на основі врахування численних критеріїв, одним серед яких є престижність навчального закладу. Підтвердженням такої престижності є міжнародне визнання, зокрема, й високі позиції відповідних університетів у міжнародних академічних рейтингах. Проблемою українських вишів залишається ізольованість, низький рівень контактів із зовнішнім світом, слабка адаптованість освітньо-професійних програм до вимог потенційних споживачів освітніх послуг, проблеми у інтеграції освіти і науки, результатом чого стає відсутність переважної більшості національних вищих навчальних закладів як у таких рейтингах як *High Impact Universities*, *Global University Ranking* та *Academic Ranking of World Universities* (останній більш відомий в Україні як «Шанхайський рейтинг»).

**Аналіз останніх досліджень.** Питання ігнорування українських навчальних закладів вищого рівня у міжнародному середовищі розглядається як серйозна проблема протягом останніх десяти років. Роль рейтингування як механізму оцінювання якості освітніх послуг розглянуто в статті Михайліченко М.В. [1], у роботі Згуровського М. [2] наведено глибокий аналіз процедури оцінки потенціалу вищих навчальних закладів міжнародними експертами, в монографії Вікторова В.Г. [3] рейтингування представлено як індикатор суспільної корисності науково-освітньої діяльності. Крім того, проблеми оцінки української вищої освіти та її інтеграції до освітнього простору було представлено у низці публіцистичних статей у суспільно-аналітичних виданнях [4,5]. У всіх роботах особливу увагу було приділено визначенню слабких місць вітчизняної моделі надання освітніх послуг та визначенню рекомендацій із

подолання розриву між вітчизняними і іноземними вищими навчальними закладами у коротко- і середньостроковій перспективі.

**Цілі публікації.** Метою даної роботи є визначення основних чинників, що заважають успішному представленню досягнень українських університетів в міжнародних рейтингах та формування переліку дій, спрямованих на посилення їх міжнародних позицій.

**Основна частина.** Специфіка сучасних проблем вищої освіти в Україні є частково успадкованою від радянських часів, а частково є результатом невдалої соціально-економічної трансформації суспільства. Перша група проблем, успадкованих від радянської системи, включає штучне відокремлення освіти від науки (остання традиційно була зосереджена в установах Національної Академії Наук), відсутність університетської автономії (права самостійного вибору курсів, визначення змісту дисциплін, призначення і звільнення викладачів), визначну роль держави і мінімальну – громадських організацій (організацій роботодавців, професійних асоціацій) у визначенні змісту освітньої діяльності. Друга група проблем пов'язана з виникненням розриву між реальним середовищем професійної діяльності спеціалістів і тим, чому навчають у вищих навчальних закладах, деформацією цінностей та диспропорціями у соціальній структурі суспільства, внаслідок чого відбулася девальвація престижності вищої освіти та зменшилося значення професіоналізму як запоруки успішності кар'єрного розвитку, відставанням освітнього середовища від швидкості трансформації реального сектору економіки внаслідок браку кадрів, дефіциту матеріальних та інформаційних ресурсів, невідповідністю заявлених стандартів реальному стану справ і можливостям системи вищої освіти в країні. За цих умов виник ризик перетворення вітчизняного освітнього простору на «сіру зону» із подальшої його деградацією, втратою професійних якостей і відповідних позицій на ринку освітніх та наукових послуг. Паралельно із зазначеними вище негативними тенденціями в українській вищій освіті продовжується формування «точок росту», які створюються навколо «ключових компетенцій», тобто сильних конкурентних позицій окремих вищих навчальних закладів. Для підтвердження таких позицій серед міжнародних партнерів та залучення додаткових ресурсів для розвитку необхідні сильні позиції в рейтингах. На чому ж базується оцінка університетів у більшості з них?

Очевидно, що будь-який рейтинг, навіть самий найкращий, являє собою модель дійсності, свого роду відображенням результатів роботи університету та уявлень про суспільну значимість його академічних результатів діяльності. Тому всі, навіть найбільш «об'єктивні» рейтинги, не позбавлені певної суб'єктивності, яка визначається як світосприйняттям, так і базою порівняння. Що ж впливає на визнання університету? По-перше, майже в усіх згаданих вище рейтингах результативність діяльності університету (здатність створювати нові та передавати вже існуючі знання) та її суспільна значимість оцінюється на основі кількості публікацій науково-педагогічних працівників у збірниках наукових статей, журналах та кількості виданих монографій, кількості отриманих міжнародних нагород у галузі науки і техніки,



співвідношення між кількістю науково-викладацького персоналу та кількістю студентів, доступності інформації про діяльність вищого навчального закладу. Хоча алгоритм оцінки позиції університетів у різних рейтингах може різнитися між собою, до того ж самі ці рейтинги можуть відображати різні аспекти діяльності університету (наприклад, Webometrics надає нам уявлення про присутність конкретного вищого навчального закладу у глобальній мережі та враховує лише веб-публікації), більшість з них орієнтуються на науковий результат, який оцінюється за кількістю виданих протягом року наукових праць та кількістю цитувань виданих наукових праць у інших наукових роботах. Перша складова (кількість наукових публікацій) вимірює продуктивність наукових працівників, а друга (кількість цитувань) – відображає значення опублікованих результатів досліджень для наукового середовища. Чим більш унікальними будуть результати, чим більше вони відповідатимуть вимогам сьогодення, тим більшою буде кількість посилань та згадувань певної наукової роботи у працях інших науковців. І навпаки.

Варто відзначити, що історично вітчизняні наукові періодичні видання (за виключенням окремих наукових журналів технічного спрямування) мають незначні імпакт-фактори або не мають їх взагалі. Публікації у таких наукових виданнях, навіть за умови їх «фаховості», залишаються поза увагою професійного середовища, що має свої позитивні і негативні сторони. До того ж, «вузьким місцем» вітчизняних науково-педагогічних працівників залишається низький рівень володіння іноземними мовами та «русифікованість» науково-освітнього середовища, що ускладнює отримання інформації щодо останніх досліджень в інших країнах, призводить до «вторинності» сприйняття інформації в перекладі російських (переважною мірою) джерел та не дозволяє виходити науковцям на міжнародний рівень. Існуюча система підготовки науково-педагогічних кадрів консервує існуючий стан справ та сприяє «ізоляціонізму» наукових працівників, коли обмін результатами наукової діяльності відбувається лише між колишніми пострадянськими країнами. В сучасних умовах для науковця більш важливими є публікації у рекомендованих «фахових виданнях», у той час як наявність/відсутність робіт у виданнях наукового рівня з високими індексами цитувань взагалі не є обов'язковою вимогою для здобуття наукового ступеню чи вченого звання. Результатом стає низька мотивація науково-педагогічних працівників до виходу на міжнародний рівень, коли навіть дійсно цікаві розробки залишаються відомими всередині країни вузькому колу спеціалістів, а надалі можуть з'являтися в інших країнах і позиціюватися там у якості «власних» розробок та наукових ідей.

Для виправлення існуючої ситуації необхідно визначити ті сфери наукових досліджень, у яких вітчизняні науково-освітні заклади можуть бути конкурентоспроможними на світовому ринку, так звані «точки зростання», зосередивши на їх підтримці основні ресурси та людський капітал. По-друге, у тих сферах, в яких позиції є відносно слабкими, використовувати стратегію інтенсифікації академічних обмінів і стажувань з іноземними вишамі-

партнерами з метою отримання досвіду відповідної роботи та перенесення його до національного освітнього і наукового простору. По-третє, необхідно зробити міжнародний рівень визнання наукових робіт необхідною умовою для здобуття наукових ступенів і вчених звань, додавши вимоги стосовно наявності не лише публікацій у фахових виданнях, але й у міжнародних, з високими (більше 1) індексами цитування.

**Висновки.** Одними з основних чинників, які заважають визнанню українських вишів на міжнародному рівні є відсутність вимог до науково-педагогічних працівників щодо публікації результатів наукових досліджень у іноземних виданнях з імпаکت-фактором, низька мотивація науково-педагогічних працівників до вивчення іноземних мов та міжнародного визнання власних здобутків, ізоляціонізм системи вищої освіти та її інтеграція до російськомовного простору.

У зв'язку з цим пріоритетності набувають питання міжнародного співробітництва, розвитку стажувань та академічних обмінів між українськими університетами та вишами-партнерами з інших країн, посилення співпраці між вищими навчальними закладами та вітчизняними бізнес-структурами.

Особливу увагу необхідно приділяти відходу від «русифікації» наукового простору і інтеграції його до англomовного середовища, оскільки без подолання проблеми «одномовності» у вітчизняної науки відсутні шанси на відновлення конкурентоспроможних позицій.

Бібліографічні посилання:

1. Михайліченко М.В. Рейтингування як механізм оцінювання якості освітніх послуг/ М.В. Михайліченко // Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. - Випуск 27, 2011. - Серія 5. Педагогічні науки:реалії та перспективи. - С. 180-184.

2. Згуровський М. Світовий досвід оцінювання університетських рейтингів/ [Електронний ресурс] – Режим доступу: [www.kampus.com.ua/index.php?](http://www.kampus.com.ua/index.php?)

3. Вікторов В.Г. Управління якістю освіти (соціально-філософський аналіз)/ В.Г. Вікторов. – Дніпропетровськ : Пороги, 2005. – 286 с.

4. Кралоук П. Вища освіта в Україні: куди йдемо?/ [Електронний ресурс] – Режим доступу:

[www.dt.ua/EDUCATION/vischa\\_osvita\\_v\\_ukrayini\\_kudi\\_ydemo-96351.html](http://www.dt.ua/EDUCATION/vischa_osvita_v_ukrayini_kudi_ydemo-96351.html)

5. Шульга Н. Дорогу здолає той, хто правильно вибрав напрямок / [Електронний ресурс] – Режим доступу: [www.dt.ua/EDUCATION/dorogu\\_zdolae\\_toy\\_hto\\_pravilno\\_vibrav\\_napryamok-75803.html](http://www.dt.ua/EDUCATION/dorogu_zdolae_toy_hto_pravilno_vibrav_napryamok-75803.html)

**Т.Ю. Введенская**

*(Національний горний університет)*

## **УКРАИНА И МИРОВЫЕ РЕЙТИНГИ УНИВЕРСИТЕТОВ**

Практика составления университетских рейтингов насчитывает уже более четверти века (первый университетский рейтинг, напечатанный в журнале «US News & World Report», появился у США в 1983 году). С начала XXI века активно разрабатываются мировые университетские рейтинги. Научные

публикации по данной проблематике содержат сотни наименований, по этой теме защищаются докторские диссертации и проводятся престижные международные конференции. Инструментальная миссия рейтингов заключается в том, чтобы сравнивать учебный и исследовательский потенциал университетов и тем самым определять пути их реформирования и дальнейшего развития. Наиболее авторитетными международными рейтингами в современном мире является Шанхайский (Academic Ranking of World Universities) и рейтинг «Таймс» (THE-QS World University Rankings).

#### АКАДЕМИЧЕСКИЙ РЕЙТИНГ УНИВЕРСИТЕТОВ МИРА (ШАНХАЙСКИЙ РЕЙТИНГ, ARWU)

«Академический рейтинг мировых университетов» (или, как его еще называют, Шанхайский рейтинг) разработан специалистами Института высшего образования Шанхайского университета (Shanghai Jiao Tong University) и публикуется ежегодно, начиная с 2003 года. Первоначальной целью составления рейтинга было оценить уровень отставания китайских университетов от ведущих университетов на мировом уровне. После опубликования этот рейтинг получил множество одобрительных отзывов, и теперь считается одним из наиболее авторитетных и взвешенных мировых рейтингов высших учебных заведений.

При составлении рейтинга ударение было сделано на исследовательской деятельности в сфере науки и технологии, поскольку это именно те направления, в которых Китай стремился укрепить свои позиции. В методологическом плане было сделано ударение на легкодоступные источники данных: открытой информации о лауреатах разных премий, количестве изданий, индексах цитирования и тому подобное.

В Шанхайский рейтинг были включены все высшие учебные заведения, где учились или работают лауреаты Нобелевской премии, обладатели высшей премии по математике — Филдсовской, чаще всего цитируемые исследователи, а также университеты/ институты, представители которых часто публикуются в авторитетных научных журналах. Кроме этого, в выборку попали университеты всех стран, которые опубликовали значительное количество работ, включенных в Расширенный индекс научного цитирования (SCIE), Индекс цитирования в области социальных наук (SSCI) или Индекс цитирования в области искусств и гуманитарных наук (AHCI). Опираясь на приведенные критерии, в рейтинг попало больше 1000 университетов. Перечень лучших 500 был опубликован в интернете. Кроме общего рейтинга (лучшие 500 университетов мира), публикуется рейтинг в региональном разрезе (лучшие 100 университетов Северной и Южной Америки, Европы и Азии).

Ни одного украинского высшего учебного заведения среди 500 лучших университетов мира нет. Россия в этом рейтинге представлена двумя университетами — Московским государственным университетом им. Ломоносова (77-е место в 2009 году, 74-е — 2010, 112-е — 2011) и Санкт-петербургским государственным университетом (в четвертой сотне).

Хотя в адрес Шанхайского рейтинга раздается немало критики (сосредоточенность исключительно на научно-исследовательской деятельности, жесткость используемых критериев — ведь Филдсовскую премию за всю историю ее существования получили около 50 человек, Нобелевскую премию — менее 600, и тому подобное), но, несмотря на это, Шанхайский рейтинг является хорошим примером составления рейтинга ВУЗа с четко поставленными задачами, адекватной целям методологией, прозрачной процедурой подсчета рейтинга и открытым представлением результатов — из-за чего он признается во всем мире.

#### РЕЙТИНГ УНИВЕРСИТЕТОВ МИРА ПО ВЕРСИИ «ТАЙМС» (THE TIMES HIGHER EDUCATION-QS WORLD UNIVERSITY RATING)

Другим авторитетным мировым рейтингом ВУЗА является рейтинг университетов по версии «Таймс» (THES-QS). Этот рейтинг публикуется ежегодно, начиная с 2005 года. По словам авторов рейтинга, его цель — оценить университеты как многогранные организации с целью глобального сравнения их успехов в том, чтобы быть или стать университетом мирового класса. Такой выбор цели авторы рейтинга объясняют требованиями современности: глобализация бизнеса порождает потребность в специалистах и научных разработках в масштабах, которые выходят за пределы отдельно взятой страны. Как следствие этих тенденций, перед университетами остро ставится задача подготовки специалистов и продуцирования научных идей, которые были бы конкурентоспособными в мировом масштабе. В этом контексте и родилась идея рейтинга университетов мира THE-QS, который определял бы место университетов в зависимости от того, насколько они являются «университетами мирового класса».

При формировании этого рейтинга, учитываются четыре компонента, которые, по мнению разработчиков, являются теми четырьмя столпами, на которых базируется концепция университета мирового класса: *качество научных исследований, конкурентоспособность выпускников, международное признание и качество преподавания*. Основной вес в рейтинге имеет мнение экспертов — членов академического сообщества и работодателей.

Результаты рейтинга представляются в нескольких вариантах: общий рейтинг (200 лучших университетов мира), рейтинг по специальностям (гуманитарные дисциплины, технические науки и ИТ, науки о жизни и медицина, естественные науки, социальные науки), региональный рейтинг (лучшие университеты Британии, Ирландии, Европы), а также рейтинг по каждому из критериев оценки (по отзывам научного сообщества, по индексу цитирования трудов, по отзывам работодателей и так далее).

За время составления рейтинга ни одно из украинских высших учебных заведений не попало в перечень ведущих университетов мира. Из российских университетов в 200 лучших университетов входят лишь Московский государственный университет им. Ломоносова, который демонстрирует стойкую тенденцию к улучшению собственных позиций (155 место в 2009 году, 183 место в 2008 году, 231 место в 2007 году) и Санкт-петербургский университет (168 место в 2009 году). В отличие от Шанхайского, рейтинг

«Таймс» или THE-QS World University Rankings использует не только объективные, но и субъективные индикаторы, в частности оценку коллег по академической среде и оценки работодателей. Оценка научно-исследовательской деятельности, которая практически определяет Шанхайский рейтинг, составляет в рейтинге «Таймс» только пятую часть общего «веса». Рейтинг «Таймс» лучше оценивает маркетинговую деятельность университета, нежели его научный потенциал.

Рейтинг «Таймс» с 2010 года делается по новой методологии и с новым партнером (компания Quacquarelli Symonds изменит Thomson Reuters). «Старый» же «Таймс» теперь существует под брендом Quacquarelli Symonds (QS).

#### QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS

Критерии оценки вузов: 1) оценка университета со стороны ученых, преподавателей и представителей администрации других учебных заведений — 40%; 2) оценка качества образования выпускников работодателями — 10%; 3) индекс цитирования научных работ сотрудников — 20%; 4) доля иностранных студентов — 5%; 5) доля иностранных преподавателей — 5%; 6) соотношение количества студентов и количества преподавателей — 20%.

#### ТОП-5:

1. Кэмбриджский университет (Великобритания)
2. Гарвардский университет (США)
3. Йельский университет (США)
4. Университетский колледж Лондона (Великобритания)
5. Массачусетский технологический институт (США)

#### ТОП-5 Шанхайского рейтинга в 2010 г.

1. Гарвард (США)
2. Беркли (США)
3. Стенфорд (США)
4. Массачусетский технологический институт (США)
5. Кембридж (Великобритания)

#### ТОП-5 рейтинга «Таймс» в 2011 г.:

1. Калифорнийский технологический институт (США)
2. Гарвард (США)
3. Стенфорд (США)
4. Оксфорд (Великобритания)
5. Принстон (США)

Попасть в эти рейтинги уже давно стремятся лидирующие вузы Украины. В 2011 году появились явные сдвиги в этом направлении: 4 вуза подали заявку для участия в рейтинге британского журнала Times Higher Education и компании-партнера Thomson Reuters (THE). Это КНУ им. Т. Шевченко, КПИ, Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина и Харьковский политехнический университет. В частности, эти вузы уже включены в проект

компаний Thomson Reuters — Global Institutional Profiles. Это база университетов. И именно оттуда отбирают вузы для составления рейтинга.

Конечно же, это не означает, что наши вузы с первого раза займут какую-то позицию в рейтинге. Но учитывая то, что они и так, к сожалению, малоизвестны в мире, то «засветиться» перед западными экспертами — это уже большой плюс для страны и ее системы высшего образования.

Некоторые критерии просто недостижимы. Например, один их критериев в Шанхайском рейтинге — количество нобелевских лауреатов среди выпускников и преподавателей и золотых медалей по математике, которые приравниваются к нобелевским лауреатам. Значительную роль при расчетах рейтинга играет количество публикаций в ведущих научных изданиях мира и количество их цитирования и ссылок. Большинство из этих журналов выходят на английском языке, а далеко не все наши ученые знают иностранный язык, чтобы публиковать свои статьи на нем. Да и многие отечественные научные журналы не переводятся на английский язык. К тому же эти рейтинги в качестве основного критерия оценивают научно-исследовательскую деятельность университета. В нашей же стране, начиная с советских времен, научные исследования сосредоточены в основном в академии наук, а не в университетах. Очередной камень преткновения на пути к рейтингу — скромный бюджет вуза. Хороший бюджет позволяет приглашать известных профессоров и ученых со всех уголков мира, иметь новейшую материально-техническую базу и постоянно ее обновлять. Скажем, Гарвардский университет имеет бюджет около \$2 млрд.

Один из немногих зарубежных рейтингов, где все же присутствуют наши вузы (141 вуз), — это Webometrics (составители — исследовательская группа Cybermetrics Lab при Министерстве образования Испании). Webometrics анализирует представленность вуза в интернете (среди основных критериев: количество ссылок на сайт вуза, цитируемость публикаций сайта, количество файлов определенного формата). Рейтинг из 12 000 вузов публикуют два раза в год (в июле и январе). Первые 10 мест в рейтинге Webometrics, обнародованном в январе 2011 года, занимают американские университеты. Возглавляет его Массачусетский технологический университет, второе и третье места занимают Гарвард и Стэнфорд.

По последним данным, лучший из украинских вузов — Львовский национальный университет им. И. Франко (1443 место). За ним идет — «Шевченко» (1576 место) и «Могилянка» (1608 место). Донецкий национальный технический университет занял 1634-е место, а на 1745-ой строчке оказался Харьковский национальный университет имени Каразина.

Все эти изменения являются ярким свидетельством динамичного развития образовательной сферы в современном мире и активного формирования глобального образовательного пространства. Место Украины в этом пространстве зависит и от того, сумеют ли наши лучшие университеты появиться в мировых университетских рейтингах уже в ближайшем будущем.

**О.В. Горпинич**  
(Національний гірничий університет)

## **ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ РЕЙТИНГОВОГО ОЦІНЮВАННЯ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**

**Постановка проблеми.** Особливої актуальності набуває проблема знаходження механізму адекватної сьогоденню оцінки якості знань та вищої освіти в цілому. Саме університетські рейтинги є одним з інструментів оцінки якості освіти. Академічна дискусія стосовно рейтингування, його об'єктивності та адекватності вимогам сьогодення активно триває протягом останнього десятиріччя як в міжнародній, так і в національній освітянській спільноті.

**Аналіз останніх досліджень.** Розробка рейтингів в галузі європейської освіти, вплив глобальних академічних рейтингів на систему вищої освіти присвячено зокрема розглянуто в наукових працях [1, 2, 3, 4, 5]. В той же час будь-яка система європейського або американського рейтингового оцінювання обумовлена метою, яку ставлять перед собою дослідники, і тому спираються на переконання і цінності, відповідно з якими формуються методи порівняння та оцінювання. Тому вітчизняна система ранжування вищих навчальних закладів повинна базуватися на реалізації цілей розвитку вищої освіти з урахуванням вимог Болонського процесу.

**Цілі публікації** полягають в обґрунтуванні концептуального підходу щодо формування методології рейтингового оцінювання вищих навчальних закладів України.

**Основна частина.** Рейтинг академічної якості діяльності вищого навчального закладу складається відповідно до деякого набору показників, котрі укладачі рейтингу вважають як такими, що відбивають чи вимірюють академічну якість. Цілі рейтингового оцінювання полягають в наступному [1, 2, 6, 7]:

– сприяння модернізації та гнучкості освітянської сфери завдяки зворотному зв'язку з учасниками навчального процесу;

– класифікація різних типів освітніх закладів, навчальних програм та дисциплін, стимулювання конкуренції між ними;

– своєчасне інформаційне забезпечення абітурієнтів, студентів та батьків, інвесторів, роботодавців, адміністрації вузів, органів управління вищої освіти і суспільства в цілому про порівняльній характеристиці діяльності вузів, що впливає на залучення як державних, так і альтернативних джерел фінансування;

– стимулювання закладу освіти до самооцінки, визначення сильних і слабких сторін його діяльності, підвищення конкурентоздатності;

– забезпечення прав молодій людині на працевлаштування за рахунок покращення якості освіти.

Деякі недоліки практики щодо рейтингування вищих навчальних закладів України полягають в наступному [8].

1. Номенклатура індикаторів чинної системи рейтингування не містить багатьох чинних ліцензійних та акредитаційних індикаторів;

2. Основний масштабний показник «кількість штатних науково-педагогічних працівників» не виключає можливості одержання різних значень індикаторів в зв'язку з вірогідністю роботи штатного викладача на частку ставки. Важливим індикатором кадрового забезпечення має бути «укомплектованість навчального процесу науково-педагогічними працівниками».

3. Складність використання результатів рейтингування для розробки стратегій розвитку через обмежений доступ до індикаторів системи. У засобах масової інформації висвітлюються лише рейтингові індекси за тематичними напрямками. Але інформація про індикатори системи (вищі навчальні заклади або група) більш важлива. Вони визначають середні значення системи та є орієнтиром, ліцензійним або акредитаційним нормативом.

На наше переконання, удосконалена система рейтингування вищих навчальних закладів України повинна поєднувати різноманітні підходи до оцінки внеску вузів до вищої освіти, навчальний процес і отримані результати, має надавати порівняльну інформацію та поліпшувати розуміння вищої освіти, але вона не повинна бути основним методом оцінки того, чим є вища освіта і що вона робить. Визначення рейтингів дає ринкову перспективу і може доповнити роботу уряду, органів акредитації і незалежних експертних агенцій.

Система повинна бути зрозумілою щодо мети визначення рейтингів і оцінки діяльності цільових груп. При рейтинговій оцінці необхідно використовувати об'єктивні інформаційні джерела і дані, що надходять з кожного джерела з обов'язковим посиланням на нього. Результати визначення рейтингів залежать від аудиторії, що надає інформацію, — студентів, професорів, службовців, роботодавців, і джерел, з яких надходить ця інформація (баз даних, експертних груп, статистичних довідників). Доцільно робити порівняльний аналіз і поєднувати інформації з різних джерел для одержання більш повної картини діяльності кожного вищого навчального закладу, який бере участь у визначенні рейтингу.

При визначенні міжнародних рейтингів варто враховувати можливі відхилення або значні розбіжності окремих індикаторів і показників для різних країн. У таких випадках потрібно коректно формулювати задачу і чітко визначати мету цієї процедури. Не всі країни чи системи освіти однаково розуміють якість підготовки у вищих навчальних закладах. Тому, визначаючи рейтинги вузів, недоцільно наполягати на такому порівнянні.

Методологія визначення рейтингів вузів повинна бути прозорою, відбір методів - зрозумілим і однозначним, включати обґрунтоване визначення показників та чітку інтерпретацію даних.

Показники й індикатори варто обирати відповідно до їх значимості і вірогідності. Вибір повинний базуватися не тільки на наявності, а на можливості кожного індикатора адекватно представляти якість підготовки,



важливі академічні й організаційні характеристики вузів. У кожному випадку необхідно чітко визначити мету використання даних.

Важливо оцінювати не тільки результати діяльності вузів, але й заходи, що до цих результатів привели. Оцінка заходів важлива, оскільки відбиває загальну політику конкретного вузу щодо удосконалення його діяльності. Оцінка результатів дає більш точну картину якості підготовки фахівців, дозволяє докладніше характеризувати навчальні програми. При розробці систем визначення рейтингів має забезпечуватись необхідний баланс між оцінками результатів діяльності навчального закладу та заходами, що до цих результатів приводять.

Необхідно чітко визначити вагу різних показників, що використовуються для оцінки рейтингів університетів, і установити діапазон їх змін. Тобто порівняння діяльності різних вузів повинно проводитися за умови, що всі показники, які використовуються для цього, приведені до єдиної платформи, з погляду їхньої інтерпретації (розмірності), одиниць виміру і діапазонів їх змін.

Під час визначення рейтингів доцільно приділяти належну увагу етичним нормам. Для забезпечення вірогідності та широкого суспільного визнання кожного рейтингу відповідальні за цю роботу повинні бути максимально об'єктивними і неупередженими, а методика оцінки — прозорою та зрозумілою суспільству.

При можливості варто використовувати перевірені дані чи дані, які можна перевірити. Дані повинні бути порівнянними і сумісними для різних вищих навчальних закладів, тобто рівень довіри до них має бути максимальним.

Проводячи рейтингове оцінювання вузів, варто використовувати дані, зібрані на основі науково обґрунтованих методів. Дані, що отримані від нерепрезентативної групи респондентів (студентів або викладачів), можуть неточно відбивати діяльність навчального закладу або якісні характеристики навчальної програми.

У процесі рейтингування крім аналізу кількісних характеристик діяльності навчального закладу, необхідно здійснювати аналіз якісних характеристик на основі процедур і методів експертного оцінювання. У цих процесах потрібно враховувати результати експертизи навчальних закладів і використовувати ці дані для визначення саме рейтингів. Визначення рейтингів повинне бути системою, що постійно використовує досвід експертизи для розвитку методології оцінки.

Значна увага повинна приділятися організаційним заходам, що сприяють підвищенню вірогідності визначення рейтингів вузів. Ці заходи повинні включати організацію консультативних чи наглядових органів, бажано за участю міжнародних експертів.

При розробці та застосуванні системи рейтингування необхідно дати громадськості чітке уявлення про використані фактори і запропонувати вибір як презентувати рейтинги. Таким чином, ті, хто буде користатися цими результатами рейтингу, зможуть краще зрозуміти застосовані показники.

Результати повинні бути скомпоновані та презентовано таким чином, щоб виключити або зменшити вплив помилок, які допущені при визначенні вихідних даних. Помилки мають бути скореговані, а вищі навчальні заклади, роботодавці та громадськість - інформовані про допущені помилки.

Будь-який рейтинг має дві ключові характеристики академічної якості. Перша полягає в тому, що показники рейтингу обираються його розробниками. Тобто, набір показників у значній мірі залежить від суб'єктивних пріоритетів і цінностей даної конкретної групи розробників рейтингу. Друга особливість полягає в необхідності розташування в порядку, що залежить від значень показників. Тобто, при застосування більш одного показника необхідно або використовувати інтегровані показники, визначати рейтинги за номінаціями [1, 4, 5].

Досвід застосування рейтингового оцінювання світових вищих навчальних закладів [3] свідчить, що при удосконаленні формування системи ранжування необхідно враховувати наступне:

- *мета й аудиторія, для якої призначений рейтинг.* Система рейтингів має функціонувати відповідно до ідеї оцінних випробувань: варто уникати «принципу зірковасті», змагальності, а навпаки – прагнути до співробітництва задля підвищення якості з використанням передового досвіду, захисту інтересів студентів, викладацького складу та керівництва вищого навчального закладу, до просування самої ідеї університету, що ґрунтується на партнерстві та вільному обміні знаннями;

- *порівняння зіставного.* Порівняльний аналіз має здійснюватися за принципом «порівняння зіставним» не стільки на інституціональному рівні, де мають бути представлені різні категорії ВНЗ, а, перш за все, на нижчому рівні, де порівняння можна проводити, аналізуючи більш точні та детальні відомості, процедури (наприклад, навчальні програми, предметні галузі);

- *відбір даних.* Дані мають відображати основні академічні показники (а не вторинні відомості) – вони повинні спиратися на узгодженні визначення, актуальну та старанно перевірену, доступну інформацію. Показники репутації мають бути вилучені із загального переліку, оскільки вони стосуються швидше «віртуального образу», ніж сучасних та об'єктивних відомостей про роботу університету та є сурогатами показників її якості.

*Висновки.* Дотримання зазначених положень приведе до перегляду деяких особливостей сучасної системи ранжирування та наблизить вітчизняні вищі навчальні заклади до реалізації ідеї «університету світового класу».

Бібліографічні посилання:

1. Берещук М. Науково-методичні основи визначення рейтингу та вдосконалення системи підвищення якості освіти / М. Берещук, Г. Стадник, В. Некрос // Вища школа. – 2003. - №4-5. – С. 31-42.

2. Петрова А. А. Рейтинговая методика в основе мониторинга и управления качеством образования / А. А. Петрова, Р. В. Музыченко // Высшее образование сегодня. – 2005. - №7. – С. 8-10.

3. Пруль Ролан. Рейтинги та ранжирування у вищій освіті: досвід застосування порівняльного аналізу / Ролан Пруль // Вища школа. – 2009. - №12. – С. 71-83.

4. Воробйов Ю. Визначення рейтингу вищих навчальних закладів на підставі багатьох показників / Ю. Воробйов, Вассерман О., А. Пашков // Вища школа. – 2003. - №4-5. – С. 43-47.

5. Яременко О. Методика визначення інтегрованого рейтингу вищих навчальних закладів / О. Яременко, О. Балакірева // Вища школа. – 2001. - №6. – С. 58-70.

6. Ніколаєнко С. Рейтингові системи – складові національного моніторингу якості вищої освіти / С. Ніколаєнко // Вища школа. – 2006. - №3. – С. 3-14.

7. Полозов А.А. Кое-что о рейтинге / А. А. Полозов // Высшее образование сегодня. – 2005. -№7. – С. 4-7.

8. Салов В. Уніфікація інформаційної бази і методології оцінювання потенціалу та результативності вищих навчальних закладів / В. Салов // Вища школа. – 2009. - №2. – С. 51-64.

**Горпинич О.В.**

*(Національний гірничий університет)*

## **ОСОБЛИВОСТІ РЕЙТИНГУВАННЯ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ЄВРОПИ**

**Постановка проблеми.** Освіта як найбільш масштабна сфера українського суспільства є визначальним чинником його політичної, соціальної, економічної та наукової організації. Вища освіта повинна стати стратегічним ресурсом покращення добробуту громадянина та забезпечення національних інтересів, зміцнення авторитету держави на європейському освітянському просторі. Реалізація зазначених завдань повинна супроводжуватися національним та міжнародним моніторингом якості освіти та застосуванням рейтингових систем оцінки результативності діяльності вищих навчальних закладів та в освіті в цілому.

**Аналіз останніх досліджень.** Сьогодні рейтинги вузів стали частиною системи національної звітності й оцінки якості вищої освіти. Через цю обставину у 2004 р. Європейський центр ЮНЕСКО з вищої освіти (ЮНЕСКО — СЕПЕС) в Бухаресті та Інститут стратегії вищої освіти у Вашингтоні створили Міжнародну експертну групу по визначенню рейтингів (IREG). Експертна група у 2006 р. розробила «Берлінські принципи визначення рейтингів вищих навчальних закладів». За більш ніж двадцятирічний період ранжування університетів світу накопичено багатий досвід, сформувалися принципи та методи рейтингування [1, 2, 3, 4].

**Цілі публікації** полягають в дослідженні особливостей методології рейтингування європейських вищих навчальних закладів.

**Основна частина.** Показники якості освіти, на яких будується більшість рейтингів, можна поділити на три категорії: успіхи студентів, досягнення викладацького складу й академічні ресурси вузу (табл. 1).

Таблиця 1

## Категорії академічної якості

Категорія	Метод/показник	Переваги
Досягнення викладацького складу	Опитування і дослідження репутації (рейтинг репутації чи програм викладацького складу)	Наочні результати, що збігаються з представленням про ієрархію університетів. Недолік - репутація вузу в цілому може вплинути на оцінку окремої кафедри
	Кількість нагород, що одержано викладачами	Корисний для ранжирування найкращих вузів. Недолік - складність одержання оперативної інформації
	Кількість посилань	Корисний для оцінки впливовості та важливості публікацій викладачів. Недолік - індекс посилань не оцінює якість публікацій
Успіхи студентів	Видатні випускники та успішність кар'єри випускників	Корисний для ранжирування найкращих вузів, що ведуть дослідницьку діяльність. Недолік – інформація, як правило, значної давнини
	Оцінки абітурієнтів на стандартних вступних іспитах	Дані легко одержати. Недолік - успіхи абітурієнтів на іспитах визначаються рівнем підготовки, отриманої до надходження
Академічні ресурси вузу	Сполучення показників, що характеризують ресурси (витрати на навчання, відношення кількості студентів і викладачів, бібліотечні ресурси тощо)	Дані легко одержати. Недолік - не містять інформації про ефективність використання студентами

Рейтинги мають реагувати на зміни в галузі освіти. Однак, необхідно щорічно зберігати визначений набір показників, за допомогою яких споживачі зможуть оцінити стабільність якості даного вузу.

У 2003 р. вперше започатковано складання всесвітніх рейтингів університетів в рамках проекту «Академічний рейтинг університетів світу» (ARWU), який розроблено Інститутом вищої освіти Шанхайського університету. Слід підкреслити, що самою важливою є світова тенденція удосконалення методик ранжування, що використовуються в даний час. Рейтинги університетів відрізняються цілями, що в певній мірі характеризують репутацію університету та є підставою для розподілу державних асигнувань.

Як мета ранжування застосовуються - «Визначити та відзначити кращих» (Азія), «Виявити кращі науково-дослідні університети» (США), «Допомога випускникам шкіл вибрати університет» (Німеччина), «Вибір студентів», (Австралія, Великобританія, Канада, Польща, США), «Міжнародна репутація австралійських університетів» (Австралія), «Вибір студентів з спрямуванням скоріш на викладання, чим на дослідження» (Великобританія). Практика зарубіжного досвіду у сфері застосування ранжування університетів та побудови рейтингів та таблиць свідчить, що в більшості застосовується модель

ранжування «Університет в цілому», що охоплює оцінювання практично всіх напрямів діяльності університету, що впливають на якість вищої освіти [1, 2, 3].

Визначення інтегрального показника якості діяльності вищих навчальних закладів, у першу чергу, обумовлено необхідністю взаємовизнання навчальних програм і університетів у Болонському просторі, викликано потребами як ринку праці (для його орієнтації на випускників тих чи інших університетів), так і абітурієнтів під час вибору місця майбутнього навчання. Постійне визначення та публікація рейтингів університетів породжує здорову конкуренцію між ними, що сприяє підвищенню якості роботи.

Роль світових координаторів з розробки та застосуванню методологій і підходів виконує Інститут стратегії вищої освіти (Institute for Higher Education Policy, Вашингтон, США) та Європейський центр ЮНЕСКО в сфері вищої освіти (ЮНЕСКО — СЕПЕС, Бухарест, Румунія).

Популярність різних рейтингів свідчить, що вони цікаві споживачам. Університети не мають права їх ігнорувати. Більшість наукових праць з проблеми рейтингування присвячено аналізу позитивних якостей та недоліків окремих рейтингів. Поступово формується єдине міжнародне уявлення про університетську якість і досконалість. Завдання нових рейтингів стають більш різноманітними. Перші рейтинги були націлені на допомогу майбутнім студентам у виборі вузу. Сьогодні існують рейтинги аспірантських і професійних програм, зокрема, програм MBA, що характеризують репутацію вузів і є підставою для розподілу державних асигнувань [4].

Методики ранжирування приватних вузів не відрізняються від державних у таких країнах, як США, Японія, Південна Корея, Філіппіни і Бразилія, де недержавний освітній сектор домінує. У США, Швейцарії і Німеччині існують рейтингові сайти, на яких будь-який бажаючий може вибрати критерії оцінки за власним бажанням та на їх підставі скласти свій рейтинг навчальних закладів.

Більшість рейтингів призначені для абітурієнтів, оскільки в останнє десятиріччя на міжнародному освітньому ринку існує жорстока конкурентна боротьба. З'явилися транснаціональні навчальні заклади, що прагнуть залучити якнайбільше іноземних студентів.

Вузи ретельно відслідковують свої позиції в рейтингах і прагнуть підвищити показники, що впливають на престиж. Від місця в рейтингу залежать не тільки фінансові справи навчального закладу, але й перспективи розвитку.

В англійських газетах «Таймс», «Санді Таймс», «Файненшенл Таймс», «Гардіан», «Дейлі Телеграф» серед показників рейтингів фігурують: вартість навчання; вступний конкурс і прохідні бали; оцінки на іспитах при переході на наступний рівень, частка штатних викладачів, сумісників; співвідношення чисельності науково-дослідного і викладацького персоналу, оцінка якості викладання; оцінка якості НДР, технічне оснащення аудиторій, умови проживання студентів; рівень відсіву студентів; працевлаштування випускників, частка закордонних студентів. З'явилися огляди з якості викладання з кількісними показниками.

Випускники німецьких шкіл шукають не навчальний заклад своєї мрії, а кращі освітні програми. Тому в Німеччині складати рейтинги університетів не прийнято - тут порівнюють навчання по визначених спеціальностях і навіть викладання окремих дисциплін. Крім того, у німецьких рейтингах не фігурує інтегрований показник, що виводиться на основі вагових коефіцієнтів. Кожен показник ранжується окремо, і користувач має можливість самостійно обрати найбільш важливі для себе критерії.

Висновки Міжнародної постійної групи експертів по системах рейтингування вузів (СЕПЕС ЮНЕСКО) за результатами 20-річної практики: більшість рейтингів які надрукували СМІ, є рейтинги університетів з використанням власних вагових коефіцієнтів показників:

- методики виходять з того, що якість академічного персоналу, загальний рівень здібностей студентів і наявних ресурсів у значній мірі визначають рівень університету;

- розбіжності виявляються в таких в способах оцінки якості персоналу, рівня матеріально-технічного оснащення;

- різні цілі окремих схем оцінки, відмінність систем і культур вищої освіти, а також різна вірогідність даних пояснює розбіжності рейтингів.

Польські дослідники складають рейтинг приватних вузів за даними, що формуються безпосередньо в університетах шляхом опитування та на основі анкетування роботодавців і досвідчених викладачів. З урахуванням специфіки приватних вузів для їх ранжування застосовуються критерії, що відрізняються від критеріїв загальноуніверситетського рейтингу. Три групи показників залишаються незмінними: репутація (вага 50%), науковий рівень (30%) і умови навчання (20%).

В сфері вищої освіти все ширше використовуються різноманітні рейтинги та таблиці ліг університетів [5, 6, 7]. Моніторингові дослідження передбачають постійне спостереження за динамікою процесів в освіті, що дає можливість надати організаторам освіти об'єктивну інформацію та знання, які необхідні для корегування базових стратегій розвитку.

*Висновки.* Слід відзначити, що в даний час в світі існує багато систем рейтингової оцінки діяльності вищих навчальних закладів, причому як на державному, так і глобальному рівнях. Одні з них ґрунтуються на статистичних даних, інші спираються на експертні оцінки та опитування, треті використовують змішані процедури. Але не придумано ідеальних рейтингів, що влаштовують всіх.

Розгляд світових університетських систем рейтингування свідчить про тяжіння до індексаторів, які легко вимірюються [8]. Зазначені рейтинги стають впливовим фактором розбудови глобальної освітньої системи. Індикатори провідних світових університетських рейтингів повинні стати підґрунтям суттєвого коригування освітньої політики на рівні держави і на рівні окремих університетів України.

Бібліографічні посилання:

1. Ніна Ван Дайк. Двадцять років ранжирування університетів / Ніна Ван Дайк // Вища школа. – 2006. - №5-6. – С. 48-66.
2. Нянкай Лю, Ін Чень. Академічний рейтинг університетів світу / Нянкай Лю, Ін Чень. // Вища школа. – 2006. - №5-6. – С. 67-77.
3. Насцимбени Ф. Европейская ассоциация-гарантия качества e-LEARNING / Ф. Насцимбени // Высшее образование в России. – 2006. - №12. – С. 55-57.
4. Джоббінс Д. Вихід на глобальну арену: погляд преси (практик рейтингування ВНЗ за кордоном) / Д. Джоббінс // Вища школа. – 2006. - №3. – С. 68-76.
5. Ніколаєнко С. Рейтингові системи – складові національного моніторингу якості вищої освіти / С. Ніколаєнко // Вища школа. – 2006. - №3. – С. 3-14.
6. Воробйов Ю., Визначення рейтингу вищих навчальних закладів на підставі багатьох показників / Ю. Воробйов, О. Вассерман, А. Пашков // Вища школа. – 2003. - №4-5. – С. 43-47.
7. Загородній А. Європейська система забезпечення якості вищої освіти / А. Загородній // Вища школа. – 2006. - №4. – С. 15-22.
8. Курбатов С. Університетські рейтинги як індикатор стану освіти / С. Курбатов // Вища освіта України. – 2009. - №4. – С. 35-41.

**О.В. Горпинич, В.О. Салов**  
(Національний гірничий університет)

**В.А. Ямковий**  
(Інститут інноваційних технологій і змісту освіти)

## **МЕТОДОЛОГІЯ РЕЙТИНГУВАННЯ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ УКРАЇНИ**

**Постановка проблеми.** У світі все динамічніше стає процес модернізації вищої освіти і пошук шляхів забезпечення її належної якості. Україна, як і кожна з держав, що приєдналися до Болонського процесу, попри існуючі відмінності й неузгодженості в системах державного управління і освіти, шукає свій шлях до реалізації поставленої мети, а саме сформувати систему вищої освіти якісною та конкурентоздатною в європейському освітянському просторі. Зазначена мета потребує імплементаційного впровадження національної системи моніторингу якості освіти та застосування рейтингових систем оцінювання результативності діяльності навчальних закладів.

**Аналіз останніх досліджень.** Система вищої освіти України накопичила певний досвід у сфері розробки та використання рейтингових систем. Починаючи з 1992 року, Міністерство освіти і науки, Міністерство охорони здоров'я, Міністерство аграрної політики здійснювали ранжування підпорядкованих їм вищих навчальних закладів. Також рейтинги вищих навчальних закладів застосовувалися радами ректорів для оцінювання результативності їх діяльності в межах регіону. Методологія формування рейтингової оцінки діяльності вищих навчальних закладів та результати їх ранжування найшли відображення в роботах [1, 2, 3, 4, 5], в той же час сучасні вимоги споживачів освітянських послуг, ринку праці, європейського освітнього

простору потребують подальшого удосконалення рейтингування ВНЗ як засобу моніторингу якості освіти.

**Цілі публікації** полягають в обґрунтуванні методології удосконалення існуючої системи рейтингування вищих навчальних закладів України.

**Основна частина.** У 2000 році започатковано рейтинг вищих навчальних закладів України «Софія Київська». Рейтингування здійснювалось за інтегрованим показником, що визначався за результатами двох паралельних опитувань – експертів та молоді, яка навчалася, навчається або намір навчатися у вищій школі.

Експериментальний рейтинг вищих навчальних закладів, підпорядкованих Міністерству освіти і науки, що оприлюднений на початку 2005 року, засвідчив позитивне сприйняття вищими навчальними закладами доцільності застосування рейтингів, але за умов удосконалення системи. Міністерство врахувало позицію адміністрації вищих навчальних закладів і запропонувало внести пропозиції щодо удосконалення системи рейтингів.

Методологія удосконалення рейтингування вищих навчальних закладів передбачає системну реалізацію наступних етапів розробки методики ранжування вищих навчальних закладів України [3, 4].

*Перший етап.* Формування первинної бази даних на підставі звітної інформації вищих навчальних закладів за регламентованими формами у вигляді показників вищого навчального закладу, які мають абсолютні виміри і не підлягають порівнянню через різні масштаби вищих навчальних закладів.

*Другий етап.* Визначення абсолютних показників системи як сукупності вищих навчальних закладів, які є об'єктами ранжування.

*Третій етап.* Обчислення рейтингових індикаторів на підставі абсолютних показників вищих навчальних закладів системи, що розглядаються як відношення базового абсолютного показника до масштабного. Вимір рейтингового індикатора є масштабним на 100 науково-педагогічних працівників, 100 студентів денної форми навчання, одного студента денної форми навчання тощо. Такий підхід забезпечує процес порівняння результативності діяльності вищих навчальних закладів з урахуванням їх масштабів.

*Четвертий етап.* Обчислення коефіцієнтів пріоритетності кожного вищого навчального закладу і системи як відношення рейтингового індикатора вищого навчального закладу до відповідного рейтингового індикатора системи і характеризує його позиціонування на шкалі рейтингового індикатора по відношенню до системи.

*П'ятий етап.* Обчислення інтегрального рейтингового індексу університетів та їх системи, які є учасниками ранжування.

*Шостий етап.* Визначення індексів за тематичними напрямками. Для рейтингового управління вищим навчальним закладом виникає необхідність знати сильні і слабкі сторони навчального закладу за тематичними напрямками, що окреслюють певні функціональні області діяльності університету. Запропонована модель дозволяє розв'язати цю проблему. Ієрархія рейтингової системи включає рейтингові індикатори та їх коефіцієнти пріоритетності по



відношенню до системи, які об'єднуються в певні тематичні напрями. Таким чином, кожний тематичний напрям має певний набір рейтингових індикаторів, що ідентифіковані за результатами діяльності у цьому напрямку.

*Сьомий етап.* Верифікація результатів обчислення інтегральних рейтингових індексів. Процес верифікації полягає у співставленні результатів обчислення інтегральних рейтингових індексів на п'ятому та шостому етапах.

*Восьмий етап.* Представлення інформації за результатами обчислень для виявлення проблем, формування цілей, розробки короткотермінових, середньотермінових та довгострокових базових стратегій розвитку вищого навчального закладу та їх корегування. Інформація представляється за кожною галузевою групою у вигляді таблиць, які відображають коефіцієнти пріоритетності за рейтинговими індикаторами вищих навчальних закладів та системи. Інформація є доступною для аналізу і дає підстави для визначення позиціонування вищого навчального закладу на рейтингових шкалах рейтингових індикаторів, тематичних напрямів та на шкалі глобального рейтингу.

На думку представників багатьох університетів для підтримки рейтингової системи та формування довіри до неї необхідно удосконалити систему збору, збереження і обробки первинної бази даних в контексті достовірності, об'єктивності та точності. Не менш важливою є проблема удосконалення змістовної складової моделі рейтингу, яка визначається переліком тематичних напрямів та рейтингових індикаторів, які їх наповнюють.

Для досягнення кінцевої мети рейтингування – побудови об'єктивної системи рейтингового оцінювання – замало формального запровадження її принципів. Потрібні прозорі та зрозумілі всім методології і технології. Обов'язковою вважається наявність внутрішніх та зовнішніх державних і громадських систем контролю за достовірністю, об'єктивністю та точністю оцінювання результатів діяльності, що буде адекватно віддзеркалювати досягнутий рівень якості вищої освіти, який надається вищими навчальними закладами.

**Висновки.** Рейтингування вищих навчальних закладів слід розглядати не як епізодичне явище, а як процес, який змінюється у часі під впливом зовнішніх та внутрішніх чинників і потребує удосконалення. Насамперед, йдеться мова про створення і використання прозорих схем та етапів формування й супроводження рейтингової системи, оприлюднення результатів рейтингування. Саме таким чином поступово будуть реалізовуватися інтеграційні процеси у сфері вищої освіти України у європейський простір, де ранжуванню університетської освіти приділяється значна увага. Проте, не тільки технічна і змістовна складова цієї роботи визначатимуть успішність ранжування вищих навчальних закладів України. Найголовніше – досягти розуміння необхідності його проведення серед академічної спільноти та громадськості і використання результатів як інструмент управління якістю освітніх послуг, що надаються вищими навчальними закладами.

1. Приходько В. Ранжування ВНЗ як інструмент державно-громадського управління якістю вищої освіти / В. Приходько, С. Шевченко // Вища школа. – 2008. - №7. – С. 33-43.
2. Садлак Я. Университетские рейтинги и их влияние на качество высшего образования / Я. Садлак // Зеркало недели. – 2008. - №16-17. – 26 апреля. – С. 18.
3. Ямковий В. Ранжування університетів – крок до відкритості та прозорості вищої освіти / В. Ямковий // Вища школа. – 2007. - №3. – С. 31-48.
4. Салов В. Уніфікація інформаційної бази і методології оцінювання потенціалу та результативності вищих навчальних закладів / В. Салов // Вища школа. – 2009. - №2. – С. 51-64.
5. Загірняк М. Перспективи системи ранжування вищих навчальних закладів України / М. Загірняк, С. Сергієнко // Вища школа. – 2009. - №9. – С. 59-66.

**О.В. Єрмошкіна**

*(Національний гірничий університет)*

## **ПІДВИЩЕННЯ РЕЙТИНГУ ВНЗ НА ОСНОВІ РЕАЛІЗАЦІЇ БРЕНД-ОРІЄНТОВАНОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ**

Останнім часом з'являється все більше різних рейтингів вищих навчальних закладів, які складаються як всесвітньо визнаними рейтинговими агенціями, так і окремими вітчизняними виданнями, бізнес-школами, тощо. Перший світовий рейтинг ВНЗ «Academic Ranking of World Universities» було складено майже 8 років тому Шанхайським університетом Jiao Tong [1]. На сьогоднішній день найбільш впливовими вважаються чотири світових рейтинги [4-7]. Однак, як свідчить дослідження методології окремих рейтингів, існують деякі відмінності у їх складанні. Більш того, з року в рік методологія формування рейтингів удосконалюється. В цьому аспекті постає питання необхідності орієнтації розвитку закладу освіти на досягнення певних показників, що формують рейтинг. Е. Хазелкорн [8] зазначає, що орієнтація на глобальні рейтинги є хибною стратегією розвитку освітніх закладів. Чи це дійсно є так? Згідно до досліджень компанії Interbrand [2, 3] бренди Harvard University та Stanford University оцінюються дорожче ніж Pepsi та Sony відповідно (табл. 1).

Отже, метою даного дослідження є визначення основних факторів, що впливають на успішність розвитку університету, та розробка напрямів забезпечення підвищення рейтингу ВНЗ на основі реалізації бренд-орієнтованої стратегії розвитку.

Чому ж зазначені університети обіймають перші позиції практично в усіх рейтингах? Тому що вони зорієнтовані на досягнення певних показників, чи тому що вони протягом багатьох років спрямовували свої зусилля на формування успішного бренду в освіті? Рейтинг – це є лише відображенням їх успіхів по основних напрямках побудови та розвитку успішного бренду університету. Принциповим є розуміння того, що орієнтація на досягнення певної позиції у рейтингу – це орієнтація на конкурента, тоді як орієнтація на розвиток бренду університету – це орієнтація на споживача освітніх послуг, що є більш адекватним у ринкових умовах, оскільки в процесі боротьби з

конкурентами можна загубити своїх клієнтів, що неодноразово доводилось віковою історією бізнесу.

Таблиця 1

**Вартість бренду університету та його позиції у світових рейтингах**

Університет	Вартість бренду, млрд. дол.	Позиція ВНЗ в рейтингу			
		Academic Ranking of World Universities	World University Rankings 2011	QS World University Rankings	Webo metrics
Harvard University	<b>15,58</b>	1	2	2	1
Stanford University	<b>10,69</b>	2	2	11	2
University of California, Berkeley	<b>2,32</b>	4	10	21	5
Кембридж	<b>1,97</b>	5	6	1	24
Оксфорд	<b>1,47</b>	10	3	5	36
<i>Довідково*</i>					
Pepsi	<b>14,59</b>				
Sony	<b>9,88</b>				
Harley-Davidson	<b>3,51</b>				

*Джерело: Складено за матеріалами [2-7]*

Слід зауважити, що процес побудови успішного бренду – це довготривалий процес, який може бути реалізований лише в стратегічній перспективі, та очікувати швидкої віддачі від впровадження бренд-орієнтованої стратегії розвитку не варто [9, С. 28-29]. Процес побудови бренду повинен охоплювати три основні сфери [9, С. 106]: попередній відбір, досвід від покупки й використання та постійні відносини й рекомендації. Адаптуючи відповідні сфери відносин бренду та споживача, в ролі якого постають абітурієнти, студенти, їхні батьки та роботодавці, тобто замовники освітніх послуг, до особливостей функціонування вищих навчальних закладів в процесі розробки стратегії розвитку ВНЗ необхідно зосередитись на якнайбільш повному охопленні всього спектру взаємовідносин. Так у процесі попереднього відбору повинні бути охоплені такі сфери, як PR та реклама, спеціалізовані виставки, презентації, забезпечена передача інформації від клієнта до клієнта, активно використовуватись можливості веб-сайтів та веб-баннерів [9]. У цьому аспекті при побудові бренд-орієнтованої стратегії розвитку ВНЗ необхідно передбачити розробку та реалізацію рекламної кампанії, спрямованої на усталення у свідомості споживача (існуючого та потенційного) чіткого асоціювання бренду університету з певними характеристиками та властивостями, емоціональними та фізичними перевагами. Крім того, просування освітніх та R&D послуг ВНЗ повинно відбуватись не стільки як окремі продукти, а як складові корпоративного бренду університету. Важливим аспектом реалізації стадії первинного відбору є стимулювання спілкування між існуючими (студенти, роботодавці, випускники) та потенційними (абітурієнти та їх батьки, потенційні роботодавці) споживачами освітніх послуг. В даному випадку необхідно якомога активніше використовувати сучасні технології

донесення інформації: веб-форуми, веб-конференції, представленість та активне функціонування у соціальних мережах, on-line консультації (у т.ч. через Skype). Останнє є особливо важливим в період вступної компанії. Аналіз змісту та структури сайтів найбільш успішних за світовими рейтингами ВНЗ свідчить, що на перший план повинна виходити інформація, яка презентує активність університету, спрямовану на забезпечення найкращого іміджу їх студентів (зустрічі з відомими особами, участь у міжнародних проектах, топовини та основні досягнення світового та регіонального рівня); можливості у найкращому опануванні обраних спеціальностей, які надаються університетом студентам (бібліотеки, музеї, дистанційне та on-line консультування, тощо); роль студентства у житті університету, створенні нових технологій, R&D і т.д. Іншими словами сайт повинен підкреслювати спрямованість всіх дій університету на студента, тобто на споживача.

Формування успішної бренд-орієнтованої стратегії неможливе без дослідження та постійного моніторингу досвіду використання освітніх послуг університету. В цьому аспекті для активної та ефективною пропозиції освітніх послуг необхідно сформувати бренд-бук, який буде містити докладний опис особливостей цільової аудиторії університету, місія, бачення перспективи, цінності ВНЗ, концепцію бренду ВНЗ, чіткий опис фірмового стилю університету, у т.ч. ідеї та образи, в яких відтворюється бренд університету, концепцію просування бренду, тобто рекламні образи, сюжети, макети рекламних повідомлень, внутрішню концепцію комунікацій. Необхідно також по кожній освітній програмі чітко сформулювати функціональні характеристики освітньої послуги, які повинні не тільки чітко доноситись споживачам, а і з якими повинні бути обізнані і маркетингова служба ВНЗ, і відповідні профільні структурні підрозділи. Не слід також забувати про можливість та необхідність продажу послуг R&D, процес продажу яких повинен бути також невід'ємною складовою процесу формування бренду університету.

Важливим аспектом реалізації бренд-орієнтованої стратегії розвитку ВНЗ є формування мережі промоутерів, тобто тих, хто може просувати освітню послугу на нові ринки та шукати нових клієнтів. В цій сфері необхідно приділяти значну увагу, по-перше, створенню вертикально-інтегрованих структур (реальних та віртуальних), по-друге, створенню потужної системи співпраці з випускниками. Причому ця робота не обмежується щорічною зустріччю з випускниками – це постійна систематична робота. Так, наприклад, Carlson School of Management (University of Minnesota, USA) отримала потужний поштовх до розвитку завдяки внеску вдячного випускнику університету Курта Карлсона.

Слід зазначити, що реалізація зазначених вище етапів побудови взаємовідносин між брендом університету та споживачами освітніх послуг є важливими, але всі зусилля можуть бути зведені нанівець, якщо не побудувати систему постійних відносин та рекомендацій. Згідно до теорії бренд-менеджменту [9, 10] цей аспект побудови взаємовідносин передбачає охоплення таких сегментів, як обслуговування покупців, технічна підтримка,

друковані видання, сітьова взаємодія, інноваційні дослідження та розробки, візитні картки, відомість.

Адаптуючи вищезазначене до особливостей функціонування ВНЗ слід виділити, по-перше, обслуговування покупців, тобто якість донесення освітніх послуг до студента. В цьому аспекті ретельному перегляду підлягають стандарти, які висуваються державними органами акредитації до ВНЗ, оскільки, як свідчить їх порівняння з міжнародними стандартами освіти та якості надання освітніх послуг вони суттєво різняться за багатьма параметрами (особливо це стосується доступу до мережі Internet, доступу до ресурсів університету через Wi-Fi, дистанційне навчання, on-line лекції та консультації, web-форуми, тощо). Слід також виділити роботу ВНЗ і зі ЗМІ. В даному випадку слід охоплювати три основні аспекти реалізації стратегії: представленість ВНЗ у ЗМІ різного рівня, власні друковані видання та публікації в наукових виданнях з високим індексом цитування. Хотілось би підкреслити важливість розвитку власних друкованих видань, які повинні мати індекс ISSN та бути включені до основних міжнародних реферативних баз (SCOPUS, Web of Knowledge), а для цього повинні бути виконанні відповідні вимоги щодо їх представленості в мережі Internet, системи рецензування, використання англійської мови, тощо.

В контексті зазначених вище необхідних умов підвищення рейтингу ВНЗ на основі реалізації бренд-орієнтованої стратегії розвитку слід зазначити, що впровадження саме такого підходу, тобто орієнтація на клієнта, як найважливішого стейкхолдера, цілеспрямоване створення у клієнта активного сприйняття бренду університету і дасть змогу в майбутньому підвищити рейтинг ВНЗ, оскільки створення ефективного активно позиціонованого бренду ВНЗ неможливе без реалізації активних програм розвитку за всіма напрямками освітньої та науково-дослідної діяльності університету.

Бібліографічні посилання:

1. Холмс Р. Рейтингам - вісім років. Що ми зрозуміли? / Річард Холмс //University World News, 02.2012. [Електронний ресурс]: режим доступу URL://<http://eurosvita.net/?category=7&id=1194>
2. Україна опинилася за бортом світового рейтингу репутації ВНЗ // Дзеркало тижня, 14.03.2011. – [Електронний ресурс]: режим доступу URL://<http://osvita.ua/vnz/news/15592>
3. 2011 Ranking of the Top 100 Brands // Interbrand. - [Електронний ресурс]: режим доступу URL:// <http://www.interbrand.com/ru/best-global-brands/best-global-brands-2008/best-global-brands-2011.aspx>.
4. QS World University Rankings 2011/12 [Електронний ресурс]: режим доступу URL:// <http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2011>
5. Світовий рейтинг університетів (Academic Ranking of World Universities) за 2011 рік // [Електронний ресурс]: режим доступу URL:// <http://eurosvita.net/?category=7&id=1194>
6. World University Rankings 2011 TOP-200 / Вища освіта // [Електронний ресурс]: режим доступу URL:// <http://vnz.org.ua/rejtyngy-vnz/times/1146-world-university-rankings-top-200>
7. Ranking Web of World Universities. Top Universities / [Електронний ресурс]: режим доступу URL://<http://www.webometrics.info/top12000.asp>
8. Учасники форуму ЮНЕСКО у Парижі обговорили проблеми міжнародних рейтингів / ЮНЕСКО, Париж, травень, 2011 р. / [Електронний ресурс]: режим доступу URL:// <http://eurosvita.net/?category=1&id=1144>

9. Котлер Ф. Бренд-менеджмент в B2B сфере / Ф. Котлер, В. Пфферч. – Пер. с англ. – М.: Вершина, 2007. – 432 с.

10. Аакер Д. Бренд-лидерство: новая концепция брендинга / Дэвид А. Аакер, Эрик Йохимштайлер – М.: Изд. Дом Гребенникова, 2003. – 380 с.

**В.А. Нецветаев**

*(Національний горний університет)*

## **ФОРМАЛИЗОВАННАЯ МЕТОДИКА РАНЖИРОВАНИЯ ВУЗОВ С УЧЕТОМ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВАЖНОСТИ ЛОКАЛЬНЫХ КРИТЕРИЕВ**

В мировой практике используются различные рейтинги высших учебных заведений: рейтинг компании QS World University Rankings, рейтинг газеты «Таймс», рейтинг Шанхайского Университета Цзяотун, Webometrics Ranking of World's Universities (определяется по различным областям знаний, например, по экономике) и др.

В частности, организаторы Webometrics отмечают, что целью их рейтинга является стимулирование администраций учебных заведений и студентов к более активному веб-присутствию в Internet. В рейтингах Webometrics используются три показателя: академический, работодатель и цитируемость (по присутствию в Интернет), которые учитываются равномерно (т.е. с равным весом, а это не соответствует относительной важности каждого критерия для определения качества образования).

2 февраля 2012 г. был опубликован очередной рейтинг Webometrics. В этом году исследование Webometrics, публикуемое дважды в год, охватывает двадцать тысяч университетов по всему миру. В это число вошли 325 украинских высших учебных заведений. Первая тройка выглядит не совсем традиционно:

- НТУУ "Киевский политехнический институт" (957);
- Национальный университет "Львовская политехника" (1248);
- Национальный педагогический университет им. Драгоманова (1747).

Для того чтобы общественность доверяла рейтингу и не было неожиданных «сюрпризов», необходимо иметь математически строгую и понятную методику ранжирования, без ссылок на авторитетные организации. Тогда возможен самоконтроль рейтинга со стороны вузов, а его проверка может выполняться любым субъектом в любой момент времени. Если этого не делать, всегда будет оставаться сомнение в его достоверности.

В настоящей работе предлагается простая методика ранжирования вузов, учитывающая различную относительную важность критериев оценки, и которая может применяться, например, для ранжирования вузов Украины.

Пусть  $x_{ij}$  – абсолютные значения локальных критериев эффективности вузов,  $i = 1, 2, \dots, n$  обозначает номер локального критерия,  $j = 1, 2, \dots, m$  – номер вуза. Сами локальные критерии являются предметом отдельного рассмотрения

и здесь не приводятся. Выражение для определения нормализованных локальных критериев эффективности имеет вид:

$$f_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_{1 \leq j \leq m} x_{ij}}{\max_{1 \leq j \leq m} x_{ij} - \min_{1 \leq j \leq m} x_{ij}}, i = \{1, 2, 3 \dots n\},$$

Одна часть нормализованных локальных критериев с номерами  $i$ , принадлежащих множеству индексов  $\Omega_1$  должна быть максимизирована,

$$f_{ij} \rightarrow \max, i \in \Omega_1.$$

Другая часть нормализованных локальных критериев с номерами  $i$ , принадлежащих множеству индексов  $\Omega_2$  должна быть минимизирована,

$$f_{ij} \rightarrow \min, i \in \Omega_2.$$

Множество индексов  $\Omega$  содержит индексы множеств  $\Omega_1$  и  $\Omega_2$ ,

$$\Omega = \Omega_1 \cap \Omega_2 = \{1, 2, 3 \dots n\}.$$

Глобальный критерий  $S_j$  определяется суммой локальных критериев  $f_{ij}$ , умноженных на соответствующие весовые коэффициенты  $a_i$ , определяющие важность данного критерия. Коэффициенты  $k_i$ , определяют знак, с которыми локальные критерии будут суммироваться.

Выражение для глобального критерия эффективности  $j$ -го вуза -  $S_j$ , а также ограничения записываются в следующем виде:

$$\begin{aligned} S_j &= \sum_{i=1}^n f_{ij} * a_i * k_i, \\ \sum_{i=1}^n a_i &= 1, \\ k_i &= 1, i \in \Omega_1, \\ k_i &= -1, i \in \Omega_2. \end{aligned} \tag{1}$$

Возникает задача определения весовых коэффициентов  $a_i$ . Обычно частные критерии выражаются не количественно, а качественно. Для решения этой задачи разработана шкала относительной важности Т. Саати, приведенная в таблице. С помощью этой шкалы строятся матрицы парных сравнений,

выбранных вариантов для каждого локального критерия. Далее определяются относительные веса для каждого локального критерия.

Количественная оценка важности	Качественная оценка важности
1	Равная важность. Равный вклад двух параметров
3	Умеренное превосходство одного над другим. Опыт и суждения дают легкое превосходство одного параметра над другим
5	Существенное или сильное превосходство. Опыт и суждения дают сильное превосходство одного параметра над другим
7	Значительное превосходство. Один параметр имеет практически значимое превосходство
9	Очень сильное превосходство. Очевидное превосходство
2, 4, 6, 8, 10	Промежуточные значения. Применяются в компромиссных случаях
Обратные величины приведенных выше чисел	Если параметру $i$ при сравнении с параметром $j$ приписывается одно из приведенных выше чисел, то параметру $j$ при сравнении с $i$ приписывается обратное значение

Из шкалы следует свойство гомогенности (однородности) объектов. Это свойство соответствует способности людей сравнивать объекты, которые не слишком сильно отличаются друг от друга. Гомогенность будет существенна для сравнения объектов одного порядка, т.к. человеческий разум склонен к допущению больших ошибок при сравнении несопоставимых элементов. Когда эта несопоставимость большая, объекты располагаются в отдельные кластеры, или классифицируются по отдельным признакам. Для этого случая методика не подходит, но поскольку все вузы выдают дипломы единого образца, большого разрыва между показателями быть не должно.

Для наглядности рассмотрим пример определения весовых коэффициентов. Пусть имеются три показателя вуза  $i=1,2,3$  (ими могут быть, например: цитируемость, академический и работодатель) Построим матрицу парных сравнений этих показателей и, с помощью шкалы Сайти, определим весовые коэффициенты каждого показателя.

Как видно из таблицы, весовые коэффициенты для каждого показателя отличаются как  $1,3/6,2/13$ , но их относительные значения  $a_1$ ,  $a_2$  и  $a_3$ , соответственно равны 0,063415; 0,302439 и 0,634146 попадают в диапазон от 0 до 1, причем сумма их равна 1, что и необходимо для использования в выражении (1). Рассчитываются они один раз при их выборе и имеют одинаковые значения для всех вузов.

Далее, имея значения трех весовых коэффициентов важности локальных критериев, рассчитывают глобальные критерии эффективности для каждого вуза  $S_j$  (1), после чего выполняют ранжирование вузов по одному глобальному критерию, с учетом относительной важности каждого локального критерия.

Номер	1	2	3	Сумма по	Относительная сумма
-------	---	---	---	----------	---------------------



критерия $i$				столбцам	
1	1	0,2	0,1	1,3	$1,3/20,5 = 0,063415$
2	5	1	0,2	6,2	$6,2/20,5 = 0,302439$
3	10	2	1	13	$13/20,5 = 0,634146$
Сумма по строкам				20,5	1

### Преимущества методики:

1. Преимуществом предложенной методики ранжирования вузов является возможность объективной оценки относительной важности нескольких локальных критериев при определении одного глобального критерия ранжирования (например, уровень присутствия вуза в Интернете является несопоставимо менее важным показателем на данном этапе развития общества, чем мнение работодателя).

2. Применимость методики для любого количества вузов и любого количества локальных критериев, которые могут носить качественный характер и необязательно (но желательно) должны быть представлены в числах.

3. Локальные критерии могут быть двух типов, максимизируемые (лучшее значение соответствует большему значению критерия) и минимизируемые (лучшее значение соответствует меньшему значению критерия).

4. Все рейтинговые показатели вузов будут иметь ранг между нулем и единицей.

5. Сравнительная математическая строгость методики позволяет отбросить всякие сомнения в субъективности оценок.

6. Простота и доступность для понимания, универсальность предложенной методики позволяет расширить ее область применения, например, при аккредитации вузов и специальностей.

**В.О. Салов, В.С. Соболев, К.В. Соснин**  
(*Національний гірничий університет*)

## **АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ РЕЙТИНГУВАННЯ НАУКОВО - ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ НАЦІОНАЛЬНОГО ГІРНИЧОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЗА 2011 РІК**

«Зрелище неорганизованных  
масс для меня невыносимо»  
Артём (1883 — 1921гг)

**Постановка проблеми.** Рейтинг стає стандартним інструментом для оцінки діяльності вищих навчальних закладів, праці науково-педагогічних працівників. Методики рейтингів розвиваються та удосконалюються. Одне із складних питань для рейтингу це: як достовірно оцінити працю науково-педагогічних працівників з погодинною формою оплати?

**Аналіз останніх досліджень.** Виконаний аналіз рейтингів ВНЗ [1], дозволив розробити систему внутрішнього рейтингування з урахуванням специфіки діяльності Національного гірничого університету. Представлена методика після попереднього розгляду на вченій раді була затверджена наказом ректора [2,3,4]. Слід зазначити, що при розробці методики враховувалися вимоги міжнародної експертної групи з ранжирування IREG-2 (Берлін, 18-20 травня 2006 р.), створеної Європейським центром з вищої освіти ЮНЕСКО (UNESCO-CEPES, м. Бухарест, Румунія) та Інститутом політики в галузі вищої освіти (м. Вашингтон, США) [5]. До цих вимог належать відкритість методики, системність отримання значень показників, використання показників, що відображають якість.

**Цілі публікації.** В даній статті представлена коротка характеристика методики рейтингування науково-педагогічних працівників Національного гірничого університету. Призначення рейтингу - чисельна оцінка якості праці співробітників. Мета рейтингу - підвищення якості праці співробітників, щоб університет знаходився в першій п'ятірці серед ВНЗ України. Мета містить підцілі:

- підготовка інформації для ухвалення рішень ректоратом;
- відповідність вимогам дослідницького ВНЗ;
- відповідність плану розвитку Національного гірничого університету до 2020 року.

**Основна частина.** У рейтингу праця науково-педагогічних працівників оцінювалася за наступними напрямками діяльності:

- кадровий потенціал (12 показників);
- навчально-методична робота викладачів випускаючих кафедр (10 показників);
- методична робота (7 показників);
- наукова робота (27 показників);
- міжнародна інтеграція (10 показників);
- організаційно-громадська робота (13 показників).

Всього 79 показників. При розрахунку важливість показника, його «вага», визначається коефіцієнтом використання серед учасників рейтингу. Чим рідше заповнюється показник учасниками рейтингу, тим більше балів приносить показник учаснику. Важливо, що коефіцієнт використання показника визначається в момент розрахунку рейтингу.

Що ж саме відображають результати рейтингу і що означають найвищі позиції? Розглянемо результати рейтингової оцінки на прикладі показників окремих учасників:

- 1 місце - професор Бондаренко Володимир Ілліч - відзначений в 50 показниках з 79;
- 2 місце - доцент Дичковський Роман Омелянович (35 з 79);
- 3 місце - професор Гуменник Ілля Ігорович (43 з 79);
- 4 місце - професор Голінько Василь Іванович (40 з 79);
- 5 місце - професор Франчук Всеволод Петрович (45 з 79).

В середньому, співробітник, що входить в першу п'ятірку відзначений в 42 показниках. На рисунку 1 представлено розподіл даного параметра для всіх учасників – науково-педагогічних працівників, які брали участь у рейтингу.

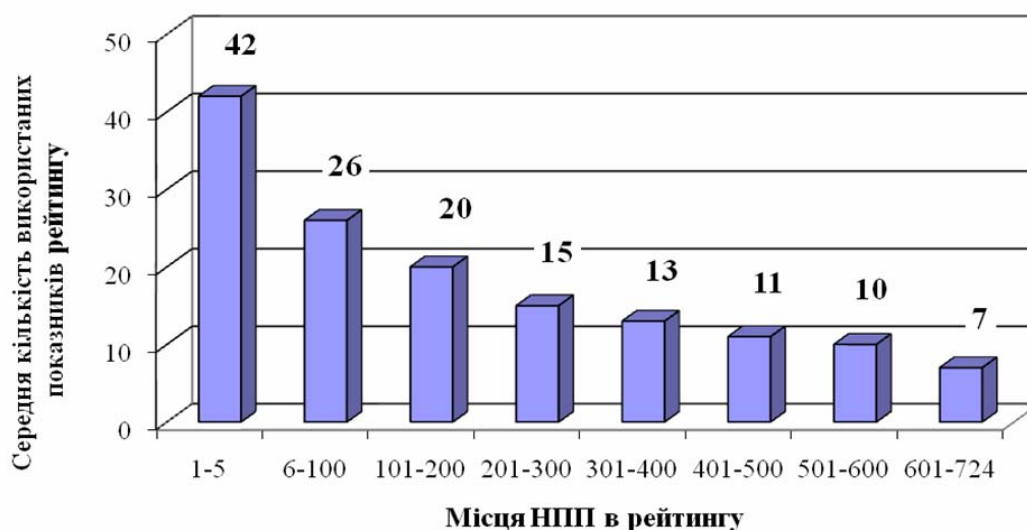


Рисунок 1. Розподіл використаних показників відповідно до місць науково-педагогічних працівників у рейтингу.

Для отримання найвищої оцінки необхідно мати найбільшу чисельну оцінку в найбільшій кількості показників. Коефіцієнт використання показника повинен зацікавити учасника в організації своєї діяльності таким чином, щоб відзначитися в найбільшій кількості показників. Саме отримання результату, який має чисельну оцінку за показниками рейтингу, організацією роботи зацікавлених співробітників пояснюється, чому професора, а не асистенти перебувають у першій десятці рейтингу. Перемога в рейтингу показує широту діяльності співробітника, іноді за допомогою організації роботи інших, що є найкращою характеристикою керівника.

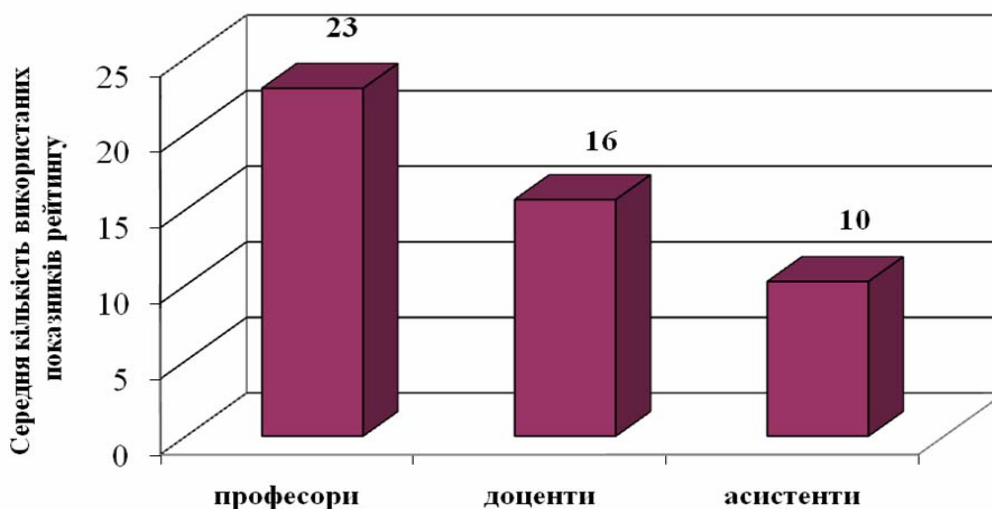


Рисунок 2. Розподіл використаних показників за категоріями науково-педагогічних працівників.

Слабкою стороною рейтингу іноді є достовірність наданих даних, пов'язана з недосконалим інформаційним простором, а також невикористання результатів рейтингу в підрозділах університету.

**Висновки.** На закінчення слід зауважити, що не існує абсолютно точних оцінок і будь яке оцінювання діяльності таких складних систем, якими є вищі навчальні заклади, цілком справедливо може бути піддано критиці з боку системного аналізу. І все таки, одне з питань для оцінки діяльності може звучати такі, а скільки показників рейтингу заповнено у Вас?

Бібліографічні посилання:

1. Соболев В.С. Аналіз методик рейтингування вищих навчальних закладів. Кадрове забезпечення гірничо-металургійного комплексу України: зб. тез доп. наук.-метод. конф., 12–13 трав. 2011 р., м. Дніпропетровськ. – Д.: Національний гірничий університет, 2011. – 207 с.

2. Стандарт Національного гірничого університету СВО НГУ РП - 2010 «Рейтингування підрозділів та науково-педагогічних працівників» /Упоряд. В.О. Салов, В.С. Соболев. –Д: Національний гірничий університет, 2010.

3. Півняк Г.Г., Салов В.О., Соболев В.С. Методика рейтингування факультетів, кафедр та науково-педагогічних працівників у Національному гірничому університеті. Болонський процес: стан та перспективи розвитку вищої освіти в Україні [Текст]: зб. тез доповідей ІХ всеукр. наук.-метод. конф., 18-19 листоп.2010 р., Київ. Ч. 2 / М-во освіти і науки України, нац.техн. ун-т України «Київ.політехн. ін.-т», Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка.-К.: НУТУ «КПІ», 2010.-264 с.

4. Салов В.О., Соболев В.С., Соснін К.В. Рейтингування підрозділів навчального закладу як моніторинг трансформації в дослідницький університет. Кадрове забезпечення гірничо-металургійного комплексу України: зб. тез доп. наук.-метод. конф., 12–13 трав. 2011 р., м. Дніпропетровськ. – Д.: Національний гірничий університет, 2011. – 207 с.

5. Берлинские принципы ранжирования высших учебных заведений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ireg-observatory.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=59&Itemid=60](http://www.ireg-observatory.org/index.php?option=com_content&task=view&id=59&Itemid=60).

**В.О. Салов, В.С. Соболев, К.В. Соснін**  
(Національний гірничий університет)

## **ПЕРСПЕКТИВИ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ УКРАЇНИ В МІЖНАРОДНИХ РЕЙТИНГАХ**

**Постановка проблеми.** Вихід вищих навчальних закладів України на світовий ринок освіти відкриває можливість залучати кращих іноземних студентів, викладачів, дослідників, підвищувати фінансові інвестиції в економіку країни. Тому одним з основних завдань, що визначено освітнім міністерством для українських вишів, є посилення міжнародної конкурентоздатності, участь у світових рейтингах [1].

**Аналіз останніх досліджень.** Відмінністю глобальних рейтингів, таких як Таймс (Times Higher Education World University Rankings) та Шанхайський (Academic Ranking of World Universities), є те, що вони доволі стабільні у часі. За даними досліджень Ж. Таланової [2], для 200 топ-університетів за рейтингом

Таймс зміни переліку університетів за рік становили 5 %, а для 100 університетів за Шанхайським рейтингом – 2 %. Тобто лише два виша змогли покращити свої позиції та потрапити до сотні найкращих. Ще одним відомим методом оцінки якості роботи навчального закладу в світі є визначення інтересу користувачів Інтернету до сайту навчального закладу – рейтинг «Вебометріка» (Webometrics Ranking of World Universities). Недоліком такого метода є опосередкованість (якщо ВНЗ не відображено в Інтернеті - він не виконує свою функцію?). Але існують і переваги - оперативний доступ до даних навчального закладу, зручний для автоматизації в світовому масштабі, виключається людський фактор при оцінці.

Рейтинг університетських веб-сайтів «Вебометріка» проводиться дослідницькою групою з Іспанії «Laboratorio de Internet», що займається вивченням освітньої та наукової діяльності в мережі Інтернет [3]. Рейтинг проводиться двічі на рік. Слід зазначити, що коефіцієнт кореляції рейтингу «Вебометріка» з рейтингом Таймс для першої десятки становить 0,63 (за розрахунками доцента БГТУ, к.е.н. В. В. Валетка).

**Формулювання цілей статті.** В статті проаналізовано перспективи вишів України в міжнародних рейтингах та обґрунтовано шляхи підвищення основних показників рейтингового оцінювання.

**Основна частина.** У січні 2012 року було опубліковано результати чергового рейтингу «Вебометріка». На цей раз до переліку досліджених увійшло 20365 вищих навчальних закладів світу, у тому числі 324 виша України [3]. В таблиці 1 представлено 20 перших позицій «Вебометріки». Ця таблиця дає змогу побачити наскільки результати міжнародного рейтингу перетинаються з національним. Для першої двадцятки обох рейтингів спільними є 7 університетів (35 %). Це добре відомі, поважні університети України. Міжрейтингова узгодженість для перших 60 ВНЗ ще краща – 29 університетів (48 %). Кореляція рангових місць для обох систем оцінювання слабка (коефіцієнт кореляції дорівнює 0,5 для першої двадцятки), але простежується. Таким чином, хоча методологія розрахунку суттєво різниться, рейтинги досить об'єктивно відбивають реальний стан речей.

Для розуміння шансів українських вишів в рейтингу «Вебометріка» цікаво розглянути ступінь динамічності переліку топ-закладів у розрізі декількох років. З цією метою було визначено кореляційну залежність рангових місць для топ-200 за результатами шести останніх рейтингів веб-присутності. Коефіцієнт кореляції за термін з липня 2009 по січень 2012 року знаходиться в діапазоні від 0,64 до 0,73 (середня кореляція). Збіг переліку університетів за роками складає 78-82 %. Таким чином, в кожному новому рейтинговому оцінюванні «Вебометріка» до топ-200 потрапляє близько 20 % нових університетів. Рейтинг «Вебометріка» лишає шанси на високі позиції активним та амбіційним вишам.

Таблиця 1.

**Результати ВНЗ України в міжнародному рейтингу «Вебометріка» та національному рейтингу ЮНЕСКО**

Рейтинг «Вебометріка» 2012		Вищі навчальні заклади	Рейтинг «Топ-200 Україна» 2011
в Україні	в світі		
1	957	Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут"	1
2	1248	Національний університет «Львівська політехніка»	11
3	1747	Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова	31
4	1922	Національний Авіаційний Університет	14
5	1934	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	2
6	2105	Львівський національний університет імені Івана Франка	30
7	2188	Донецький національний технічний університет	17
8	2359	Сумський державний університет	71
9	2402	Донецький національний медичний університет	16
10	2437	Одеський національний університет імені І.І. Мечникова	29
11	2530	Східноукраїнський національний університет	25
12	2829	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича	41
13	2922	Черкаський національний університет	129
14	3169	Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя	22
15	3320	Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова	147
16	3369	Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя	194
17	3521	Запорізький національний університет	85
18	3598	Національний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»	33
19	3602	Харківський національний університет імені Василя Назаровича Каразіна	3
20	3606	Одеська національна академія зв'язку	82

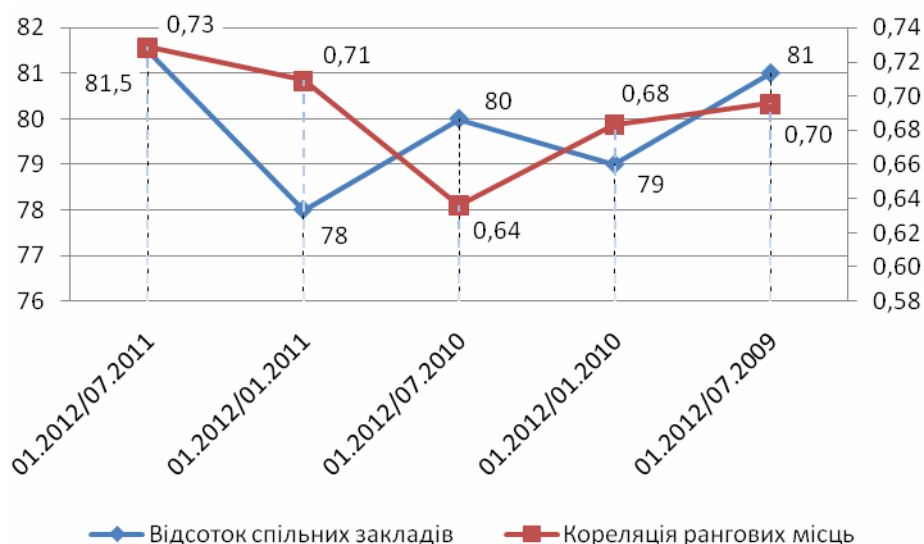


Рисунок 1. Аналіз динаміки рейтингу «Вебометрика»

Що ж необхідно зробити вищому навчальному закладу для того, щоб зайняти високі позиції в рейтингу «Вебометрика»? Щоб відповісти на це питання, розглянемо методику рейтингу. Позиції ВНЗ розраховуються за наступними показниками:

1. Розмір сайту (size - S) - загальна кількість сторінок на сайті, обчислюється за даними чотирьох пошукових систем - Google, Yahoo, MSN і Exalead. Детальна інформація, що дає повний опис структури та діяльності університету на сайті, приваблює як студентів, так і вчених з різних країн.

2. Цитованість / видимість (visibility - V) - число унікальних гіпертекстових посилань на сайт з інших ресурсів, що дає уявлення про значущість та якість опублікованих на сайті матеріалів. Кількість зовнішніх посилань на сайт, показує, наскільки університет цікавий стороннім особам, є оцінкою помітності сайту, а, отже, і авторитетності цитованих з нього матеріалів. Для отримання цього показника наукова група «Вебометрики» використовує дані від комерційної компанії Majestic SEO. Важливо, що предметом аналізу є домен університету і сайти підрозділів, які знаходяться за межами домену, в рейтингу не розглядаються. Алгоритми Majestic SEO також вважають різними сайти з префіксом www і без префікса www.

3. «Багаті» файли / файли з даними (rich files - R) - кількість файлів публікацій наукових робіт і результатів досліджень, що архівуються за допомогою Adobe Acrobat (pdf), Adobe PostScript (Ps), Microsoft Word (doc) і Microsoft PowerPoint (ppt). Вважається, що ці формати найчастіше використовуються для публікації наукових робіт і представлення результатів досліджень. Слід відзначити, як недолік методики, те, що «Вебометрика» не оцінює зміст цих файлів. Деякі виші викладають повні тексти публікацій, інші – лише бібліографічну інформацію в тих самих форматах.

4. Число наукових публікацій сайту і посилань на них інших авторів, які збираються з бази даних Google Scholar (Sc).

В останньому рейтингу було змінено методологію. Як і раніше, найбільший ваговий коефіцієнт має показник цитованості (50 %). А от частка показника Scholar була збільшена вдвічі – до 30 %. На решту показників припадає по 10 %. Організатори «Вебометрики» зазначають, що метою рейтингу є стимулювання навчальних закладів і науковців для веб-присутності, збільшення числа наукових публікацій у відкритому доступі. Це дійсно важливо для розвитку науки. У разі якщо веб-діяльність закладу є нижчою, ніж академічні успіхи, організатори рейтингу рекомендують переглянути власну політику та орієнтуватися на вагоме збільшення обсягу та якості електронних публікацій.

Як зазначає засновник рейтингу «Вебометрика» Ісідро Агійо [4], стрімко покращують свої показники такі країни як Канада (за рахунок включення в потужне освітнє співтовариство США), скандинавські країни (вкладаються в ключові один-три університети). Для решти світу принципові розміри ВНЗ – чим він більший, тим сильніша веб-присутність. Провал російських ВНЗ автор рейтингу пояснює наявністю у багатьох закладах декількох різних порталів, що заплутує студентів та абітурієнтів. Друга проблема – нестача англійської інформації. Згідно умовним нормативам 30% текстів повинні бути перекладені англійською.

**Висновки.** Таким чином, високі позиції українських ВНЗ в міжнародному рейтингу «Вебометрика» є цілком реальними. Серед основних заходів, за допомогою яких можна покращити веб-присутність сайту та позицію університету в рейтингу, можна виділити наступні:

1. Вищий навчальний заклад має користуватися власним унікальним доменом. При цьому, сайти факультетів, кафедр, підрозділів повинні бути в межах цього домену. Також слід уникати змін домену.

2. Доцільно кожному викладачу наповнити власну персональну сторінку, де будуть представлені списки публікацій, тем лекцій, а також самі ці публікації та конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних завдань, презентації лекцій, об'яви для студентів тощо.

3. Необхідне створення сайтів конференцій, архівів інформації, наукових співтовариств та їх публікацій, електронних журналів. Має сенс формувати на сайтах статичний контент – праці, які були видані в минулі роки. Якщо виконати вимоги Google Scholar (кожна стаття має свою веб-сторінку), то цей параметр швидко зросте.

4. Версії сторінок сайту на іноземних мовах, особливо, на англійській, обов'язкові не лише у випадку головної сторінки, але й для тематичних розділів та наукових матеріалів.

5. Необхідно контролювати, щоб при пошуку через пошукові системи матеріал сайту знаходився з порядковим номером максимально близьким до одиниці.

6. Можна стимулювати появу посилань на сайт ВНЗ на сайтах партнерів – університетів цього ж регіону, сайтах інших ВНЗ, спеціалізованих порталів тощо.



Бібліографічні посилання.

1. Інтерв'ю Міністра освіти і науки, молоді та спорту України Д. Табачника [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.unn.com.ua/ua/interview/24-02-2011/228397/>.

2. Таланова Ж. Світові рейтинги університетів та основні ознаки вищої освіти високого класу: статистично-кореляційний і порівняльний аналіз. Вища школа. – 2011. - № 1.

3. Ranking Web of World Universities. January 2012. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.webometrics.info>.

4. Isidro F. Aguillo. Global Rankings and a Workshop about personal webpages. Third International Conference & Workshop on University Web Rankings CCHS-CSIC. Madrid. October 4<sup>th</sup> 2011.

Наукове видання

**УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ З ВИЩОЮ ОСВІТОЮ  
ЧЕРЕЗ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕДУР ЛІЦЕНЗУВАННЯ,  
АКРЕДИТАЦІЇ ТА РЕЙТИНГУВАННЯ**

**Збірник тез доповідей  
науково-методичної конференції**

**15–16 травня 2012 року**

**ТОМ 2**

Підписано до друку 14.03.2012. Формат 30x42/4  
Папір офсет. Ризографія. Ум. друк. арк. 8,1.  
Обл.-вид. арк 8,1. Тираж 200 прим. Зам. №

Підготовлено до друку та видруковано  
у Державному вищому навчальному закладі  
«Національний гірничий університет».  
Свідотцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842 від 11.06.2004.

49005, м. Дніпропетровськ, просп. К. Маркса, 19.