

Железнякова Е.Ю.

Сілічова Т.В.

Особенности системы контроля процесса обучения у современной высшей школе

Проведено аналіз існуючих методів та форм контролю якості навчання у вищому навчальному закладі. Визначено, що система контролю якості навчання є найважливішим засобом регулювання освітнього процесу, який забезпечує постійний моніторинг навчання із метою його подальшого покращення та удосконалення всіх форм та методів. Проаналізовано існуючі різновиди контролю, підкреслена необхідність застосування як «старих» так і «нових» методів контролювання навчального процесу та їх постійне подальше корегування. Згідно проведеному дослідженню доведено, що створення якісної системи контролю навчання є достатньо складним багатофакторним процесом.

Ключові слова: *система контролю, якість освіти, вища школа, методи та засоби навчання, технологія навчання,*

Проведен анализ существующих форм и методов контроля качества обучения в высшем учебном заведении. Определено, что система контроля качества обучения является самым важным фактором регулирования учебного процесса, который обеспечивает постоянный мониторинг обучения с целью его дальнейшего улучшения и усовершенствования всех его форм и методов. Проанализировано многочисленное существующее разнообразие видов контроля, подчеркнута необходимость использования как «старых» так и «новых» методов контроля, и их постоянное корректирование. Согласно проведенному анализу доказано, что создание качественной системы контроля обучения является достаточно сложным многофакторным процессом.

Ключевые слова: *система контроля, качество образования, высшая школа, методы и способы обучения, технология обучения.*

The article is devoted to the results of existing forms and methods of quality control of training in higher educational establishment. It was determined that the quality control system of education is the most important factor in control of the educational process, which provides continuous monitoring of training with a view to further improving and enhancing all its forms and methods. Analyzed many existing diversity control, showed the need of using for both "old" and "new" methods of control, and their constant adaptation. According to the analysis revealed that the creation of quality education monitoring system is quite complex multifactorial process.

Keywords : control system, the quality of education , high school , methods and ways of teaching , education technology .

Актуальність проблеми дослідження

На період сьогодення вищі учбові навчальні заклади отримали значну автономію щодо застосування та впровадження тих чи інших навчальних програм вибору освітньої траєкторії. Враховуючи той фактор, що конкурентоспроможність фахівця і є результатом та наслідком його навчання у вищі постає питання створення такої системи якості контролю, яка може безперервно функціонувати протягом всього навчання.

Таким чином, не тільки обрання навчальних напрямів, затвердження тих чи інших дисциплін а й визначення методів оцінювання контролю якості знань повинно стати ключовим фактором при реалізації тієї чи іншої навчальної програми.

Система забезпечення якості освіти у вищих навчальних закладах є, перш за все, комплексом нормативних документів, які визначають технології, засоби та методи роботи всіх учасників цього процесу.

Система, яка дозволяє визначитись із метою навчання та окреслити шляхи по досягненню цієї мети і є основою постійного підвищення якості освіти. Крім того, система контролю якості освіти повинна забезпечувати постійне підвищення рівня освіченості та задовольняти потреби не тільки

студентів та викладачів, а й потреби ринку та майбутніх роботодавців, бо престиж будь-якого університету є тотожним якості його освіти.

Кожен вищий сучасний заклад періодично звітує про якість власного навчання, проходячи періодично переатестацію та ліцензування. Однак, цю систему оцінювання якості освіти можна вважати «стаціонарною» і вона, практично, не відповідає вимогам сьогодення. Базою для неї є такі традиційні показники як: розмір бібліотечного фонду; кількість професорсько-викладацького состава; кількість абітурієнтів та інші.

Таким чином, особливого значення набуває питання визначення напрямків щодо створення більш гнучкої, динамічної системи контролювання та оцінювання знань протягом навчання. Тому найбільш актуальним є питання вибору методів та засобів контролювання знань із подальшим безперервним впливом на зміни у навчальній програмі з метою її корегування та удосконалення. Тобто для більш успішного та об'єктивного підходу є необхідним, щоб сама система контролю була різноплановою та впливала не тільки на перевірку вмінь та знань, а й допомагала корегувати творчі здібності кожного студента та формувала стійку мотивацію до навчання.

Завданням статті є аналіз стану проблеми контролювання якості освіти та визначення подальших напрямів її розвитку та удосконалення.

Огляд останніх матеріалів наукових досліджень: Контролювання якості освітнього процесу є достатньо важливим етапом у прямуванні України до Європейського, а також світового освітнього ринку. Так, за статистичними даними, не зважаючи на те, що за багатьма показниками та критеріями Україна, на жаль, знаходиться в аутсайдерах, то за рівнем освіченості населення вона може бути віднесеною до передових країн світу.

Освітня система України практично не відрізняється від багатоступеневих освітніх систем провідних країн світу та включає всі її галузі: від дошкільної освіти до післядипломного навчання та системи

постійного підвищення кадрів. Особливої уваги набуває вища освіта України. Це пояснюється, по-перше, тим, що саме система вищої освіти є відповідальною за формування майбутнього фахівця, а значить, і за подальше економічне майбутнє країни. По-друге, формування вищої освіти, як однієї із найкращих систем освіти в Європі залучить до навчання багатьох іноземних студентів, що не тільки сприяє зростанню престижу країни, а значно поповнює її бюджет.

Так, вже сьогодні, навчання у вишах медико-біологічного, фармакологічного та інженерно-технічного спрямування є досить популярним серед іноземних студентів, що може бути поясненим не тільки дешевим рівнем надання освітніх послуг, але і їх якістю.

Однак, незважаючи на позитивні напрями у цьому руслі, слід зазначити, що жоден із українських університетів не входить до списку найкращих вузів світу що є створеним за рейтингом авторитетних видань світу таких як World Reputation Rankings британського видання Times, а також за рейтингом університетів найвідомішої британської компанії QS World University Rankings [10]. Тому, саме проблема контролювання якості освіти у напрямі її підвищення та удосконалення є на даний час однією з найважливіших.

Стаття 11 Всесвітньої декларації ЮНЕСКО визначає дефініцію «якість вищої освіти», як багатовимірне поняття, яке є складним процесом, що залучає в себе взаємодію процесу навчання, наукових досліджень, залежить від кваліфікації викладачів та попередньої підготовки студентів та аспірантів, матеріально-технічного обладнання, фінансового забезпечення, та є в цілому середовищем підготовки фахівців. [1].

Контролювання якості надання освітніх послуг, може бути розподілене на два напрями: зовнішнє контролювання та внутрішнє контролювання.

До зовнішнього контролювання необхідно віднести всі засоби контролювання з боку держави: програми, галузеві стандарти, які

формують вимоги до навчання, наявність програм ліцензування, контролювання з боку міністерства освіти, атестація та сертифікація вузів та інше [2]. Доречно зазначити, що таке контролювання є невід'ємною та дуже вагомою частиною освіти. Тому що у будь-якому випадку (приватна або державна освіта) навчальний процес повинен контролюватися із боку державних органів та, незважаючи на значну автономію вишів, вимоги до них повинні все ж таки бути стандартними та регламентуватися державою. Саме на основі такого контролювання формується саме «зовнішність» вищого навчального закладу: рейтинги, які відображають позицію вузу, його стратегію і напрям розвитку. Однак зовнішнє контролювання має також суттєві недоліки. По-перше, це достатньо широка вибірковість (за часом контролювання, за вузами, факультетами, групами). По-друге, самі вищі навчальні заклади бачать у такому контролюванні більш стимулюючий та контролюючий характер.

Значної уваги вимагає процес формування оцінювання внутрішнього контролювання якості навчального процесу із боку безпосередньо вищих навчальних закладів. Це дає можливість самостійно виявити більш слабкі місця та перевіряти і діагностувати саме із метою подальшого корегування, що є підтвердженим у документах Болонської системи навчання, де зазначено, що у відповідності із принципами автономії вишів відповідальність за якість вищої освіти є питанням кожного університету окремо.

Таким чином, внутрішнє оцінювання якості навчання та його моніторинг повинні проводитись постійно і є необхідними умовами контролю навчального процесу. Для виявлення позитивної чи негативної динаміки стратегії розвитку. Необхідно розробити ряд критеріїв та стандартів.

Однією із основних систем оцінювання якості освіти на всесвітньому ринку використовується модель European Foundation for Quality

Manadegement (EFQM), основою якої є шкала TQM (total quality management) [3,5].

За якою якість навчального процесу вимірюється через якість наступних складових:

- 1) якість підготовки абітурієнтів;
- 2) якість, а краще динаміка якості змін всіх вихідних ступенів: бакалавр, спеціаліст, магістр;
- 3) якість ресурсів: від якості професорсько-викладацького складу до якості фінансового та матеріально-технічного забезпечення;
- 4) якість організації навчального процесу: підручники, навчальні програми, наукові школи, тощо;
- 5) важливим є також відстеження та фіксування процесу адаптації, конкурентоздатності та успішності випускників вищих навчальних закладів.

Слід зазначити, що проблема контролю якості навчання не є новою. Підґрунтям створення сучасної системи контролювання якості освіти можуть бути вже існуючі фундаментальні педагогічні дослідження, які є скорегованими та зміненими згідно вимог сучасності. Так, у роботах В. П. Беспалько, В. Г. Корольова, В. П. Симонова, О. Н. Іващенко, Г. О. Лаврентьєва, І. Ю. Соколової вже було звернено увагу на те, що найважливішою вимогою до сучасної освітньої системи є її динамічність, технократичність та мобільність [4,6].

Безперечно, основою будь-якої освіти в будь-якій країні є фундаментальні знання. Рівень їх надання залежить від професіоналізму викладача та рівень засвоєння від природних та особистісних можливостей студента. Однак, у сучасному житті це твердження не є однозначним. Вже сьогодні на старших курсах використання методики оцінювання рівня професійної гідності студента лише через його особистісні риси, такі як старанність, наполегливість, працьовитість є замалим. Таким чином, система оцінювання повинна бути динамічною за рівнем навчання та її

критерії і показники для студентів – першокурсників та для студентів старших курсів повинні бути різними. Дуже важливими факторами є матеріальне забезпечення, технічна база вищого навчального закладу, рівень визнання дипломів даного вишу, матеріальна задоволеність професорсько-викладацького складу та інше. Тому створення дійсно якісної, працюючої системи контролю є важкою роботою. Існують також декотрі зовнішні труднощі в оцінюванні. Так, неможливо застосовувати однакову шкалу оцінювання для різнопрофільних вузів. І це не тільки за рівнем знань, їх вагомістю, затребуваністю у суспільстві. За самим фахом критерії оцінювання повинні бути радикально різними. Наприклад, неможливо навіть узагальнено однаково оцінювати вимоги до майбутнього вчителя історії загальної школи та лікаря-хірурга, незважаючи на те, що обидва студенти отримують вищу освіту. Тому визначимось щодо основних напрямів формування оцінювання та контролю рівня знань, що стосується окремого навчального закладу.

Означимо, що під контролем у процесі навчання слід розуміти виявлення та порівняння (на обраному етапі) результатів освітньої діяльності у відповідності із вимогами, які є заданими наперед навчальною програмою. Нижче зазначимо ряд найважливіших функцій в учбовому процесі, які виконує контроль знань. Крім того, класифікація засобів контролю може існувати як за типами, так і за формами та методами. Основною вимогою є існування зворотного зв'язку із метою отримання даних про рівень успішності навчання, ефективності навчального процесу. Наведемо приклади існуючих форм контролю, методів та засобів. Система контролю якості освіти повинна виконувати наступні функції:

- надавати повну інформацію про рівень знань, вмінь та навичок, які є отриманими у процесі навчання нового матеріалу, його повторенні, закріпленні та систематизації;

- допомагати отримати інформацію про готовність студента до подальшого навчання;

- розвивати у кожного студента такі риси, як пам'ять, мислення, творчі та професійні навички.

Крім того, система повинна бути зорієнтованою не тільки на студента а й на викладача. Її функціями також є допомога викладачеві у визначенні основних форм навчання. Для реалізації всього вищезначеного є необхідним, щоб контроль відбувався на кожному із навчальних рівнів.

Звідси можна визначити наступні рівні контролювання:

- вхідне контролювання. Воно проводиться із метою визначення першопочаткових знань та визначення рівня готовності студента до навчання того чи іншого предмету;

- поточне контролювання для перевірки знань на кожному занятті;

- тематичне контролювання, для визначення знань за тією чи іншою темою;

- рубіжне контролювання, що може відбуватися як наприкінці кожного модулю, так і наприкінці кожного семестру;

- фінальне контролювання, може бути означеним як екзамен чи залік;

- контролювання остаточних знань. Проводиться через певний час після вивчення даної дисципліни.

В. Кукушкін, Г. П. Кабанов, І. Ю. Соколова вважають, що у системі вищої освіти контроль знань повинен виконувати наступні функції:

- навчальну. Основа цієї функції є удосконалення знань, вмінь, та їх систематизації. У процесі перевірки студенти повинні не тільки чітко відтворювати матеріал у вигляді стандартних завдань, а й вміти застосовувати його в новій ситуації;

- діагностичну. Ця функція полягає в отриманні інформації про помилки, недоліки, невивчений матеріал та визначенні причин труднощів, характеру помилок та інше. Результати діагностичної перевірки допомагають визначитись із найбільш ефективною методикою навчання, із

спрямуванням подальшого удосконалення методів форм та засобів навчання;

- прогностичну. Ця функція застосовується у випадку отримання випереджальної інформації про освітній процес. Її використовують із метою здійснити навчальний прогноз на невеличкий проміжок часу. У наслідок перевірки отримують інформацію про те, чи є достатньо розвиненими конкретні знання та вміння для засвоєння наступної порції навчального матеріалу;

- розвивальну функцію. Її сутність полягає в тому, що сама система контролювання повинна бути організованою так, щоб вона стимулювала пізнавальну активність студентів, сприяла розвитку їх творчих здібностей [4,7].

В процесі контролювання розвиваються мовлення, пам'ять, формуються мотиви пізнавальної діяльності, крім того, застосування організованої системи контролю значним чином впливає на прояв та розвиток здібностей, нахилів, інтересів та потреб.

За різновидами контролювання може бути традиційним: усне опитування, контрольна письмова робота, комбінована контрольна робота, тестовий контроль (Г. І. Щукина, Ю. К. Бабанський, В. Оконь, Г. В. Куріцина). Однак використання лише традиційних, звичних для викладача та студента форм контролю є недостатнім, тому що, таке «стандартне» контролювання має досить суттєвий недолік, викладач є людиною і досить часто перевірка та формування контенту завдань є суб'єктивними. (К. К. Бойкочева, Е. Д. Южович). Слід також звернути увагу на недоречність використання хибної думки, що саме успіх студента є пропорційно залежним від знань, професійних якостей викладача (А. К. Томіліна). У випадку, коли оцінюється якість освіти, то слід враховувати, що навчальний процес є взаємодією двох сторін, та може розгортатися не тільки у напрямі «студент–викладач», але й «студент–студент». Тому оцінювання треба розглядати не тільки як оцінювання

«успіху-неуспіху» студента, а і як наслідок прямої компетентності викладача. Значний вплив на навчання має «соціальна» складова. Однак вплив саме цього фактору практично неможливо визначити. Наприклад, якщо студент навчається не дуже якісно, то причина для цього може бути досить різноманітною: його неспроможність навчатися в силу природних здібностей; небажання навчатися як наслідок відсутності інтересу; особистісні проблеми: ситуація в сім'ї, взаємовідносини із друзями, проблеми із здоров'ям та матеріальні труднощі. Це досить важко виявити. Тому, за нашою думкою, система оцінювання повинна відрізнятись від традиційної системи (бібліотечний фонд, кількість доцентів та професорів, наукові досягнення, кількість абітурієнтів та інше) і використовувати нові засоби, які забезпечують постійний моніторинг навчання та моніторинг змін, що відбуваються у навчальному закладі взагалі. За цією методикою повинні оцінюватись не тільки знання, що отримав студент, а й робота вузу в цілому: кількість захистів дисертацій, наукові публікації, гранти, зарубіжні відрядження, тощо.

Результатом такого моніторингу є результати розрахунків, які дозволяють і оцінити напрям розвитку вищого навчального закладу, і порівняти його із відповідними іншими навчальними закладами. Доцільно зауважити, що для оцінювання із метою запобігання урахування похибок необхідно для дослідження брати достатню кількість викладачів і студентів.

В. А. Федоров, Е. Д. Колегова у власних роботах пропонують використання із метою кращого порівняння змін (оцінювання) у навчанні рейтингової шкали контролю, як в рамках вивчення однієї дисципліни, так і циклу дисциплін навчального плану в цілому. Причому особливість застосування такої шкали полягає в тому, що рейтингова система контролю знань повинна враховувати всю активну діяльність студента [9].

Узагальнюючи вищезначене можна висловити думку, що методи, які застосовуються при реалізації різноманітних форм контролювання

рівня знань у процесі навчання у вищому навчальному закладі допомагають розвинути гнучкість у відображенні матеріалу. При цьому основний акцент треба зробити на становленні та розвитку вміння мислити, узагальнювати, думати, а важливими факторами є: мотивація та стимулювання, активізація пізнавальної діяльності студентів, оптимальне проектування учбово-методичної документації, методично обґрунтоване застосування сучасних систем, методів та технологій, які є спрямованими на особистісно-розвиваюче навчання, сучасний контроль та корегування засвоєння знань та вмінь; формування компетенцій студентів за умовою високої компетентності та педагогічної майстерності викладачів, які можуть вірним чином організувати самостійну роботу студентів.

Важливим показником якості підготовки майбутніх фахівців є кінцевий контроль: екзамени, захист дипломної роботи, державні екзамени. Цікавими є погляди Н. І. Попової та О. В. Кононової, які вважають доцільним використовувати два варіанти оцінювання студентів на державних екзаменах: застосовувати традиційну чотирьохбальну шкалу та кваліметричні тести. Ці дві складові в сумі повинні складати оцінку, яку студент отримав на етапі фінального контролю. Кваліметричний тест, за їх думкою, повинен бути сумою декотрих дрібних балів, які більш детально враховують різноманітні показники відповіді (глибина знань, аргументованість, структура, оформлення графічного матеріалу, презентація, та інше). Що стосується системи оцінювання системи контролю якості знань у вищому навчальному закладі, то найкращою та більш обґрунтованою є система оцінювання якості знань, що є запропонованою В. А. Трайневим та І. В. Трайневим. За їх поглядами, система контролювання повинна мати наступну структуру:

- вхідний етап: початок роботи системи контролю. Цей етап може бути реалізованим за умовою впровадження системи контролю в освітній процес за умовою використання її різноманітних форм;

- другий етап: оцінювання діяльності студента, результатів його навчальної та соціальної діяльності;
- третій етап: оцінювання діяльності викладача та роботи вищого навчального закладу в цілому;
- четвертий етап: сумісне оцінювання діяльності як студента і викладача так і освітнього закладу за означений період часу. [8]

Наступним і найважливішим питанням є формування та створення якісної системи оцінювання отриманих результатів, тобто створення математичної моделі та отримання відповіді на питання «Як оцінювати? Які критерії та показники використовувати?».

При визначенні рангу вищих навчальних закладів на основі багатьох показників ставиться мета порівняти вузи між собою. При цьому оцінюються групи однопрофільних вузів та знаходяться такі критеріальні значення, які відіграють стимулюючу роль. Для визначення критеріальних значень необхідно володіти достатньо широкою статистичною базою. В ході вимірювання індикаторів, що визначені процедурою, виробляють декілька послідовних згорток цих показників і на основі підсумкового інтегрованого показника ранжирують досліджувані виші.

Як було зазначено вище, навчально-виховний процес у вузі – це складний багатогранний процес, який протікає під впливом великої кількості різноманітних чинників різної природи. Тому створити якусь єдину модель навчального процесу практично неможливо. Отже, система досліджень повинна бути комбінованою і включати математичні, експериментальні та евристичні методи досліджень.

Сьогодні зібрані дані аналізуються, як правило, евристичними методами, що в цілому дозволяє цілеспрямовано поліпшувати навчально-виховний процес. Разом з тим існуючу систему аналізу зібраних даних доцільно доповнити створенням сукупності взаємоузгоджених математичних моделей, які описують окремі сторони навчального процесу і дозволяють отримати об'єктивні відомості з заданим ступенем

достовірності про вплив окремих чинників і зробити прогноз їх впливу на ефективність та якість навчального процесу. Таку сукупність моделей доцільно розробити, принаймні, на двох рівнях: навчальної дисципліни і кафедри. Можлива загальна структура дослідно-теоретичних досліджень зображена на рис. 1.



Рис. 1. Загальна структура дослідно-теоретичних досліджень

Результати моделювання разом з даними, які не використовувалися при моделюванні, підлягають узагальненню і на їх основі виробляються рекомендації щодо вдосконалення навчального процесу.

Розглянута структура досліджень дозволить більш обґрунтовано приймати рішення про вдосконалення навчального процесу на всіх рівнях,

що забезпечить цілеспрямований облік зміни факторів, пов'язаних, зокрема, з переходом на вивчення нових досягнень науки і зменшить вплив рішень, які не сприяють підвищенню ефективності та якості навчального процесу. Таким чином, розглянута схема безперервних педагогічних досліджень буде всіляко сприяти систематичному пристосуванню навчального процесу до мінливої обстановці.

Для побудови моделей, що описують різні сторони навчально-виховного процесу може бути використаний різний математичний апарат: теорія масового обслуговування, лінійне, нелінійне і динамічне програмування. Педагогічні дослідження передбачають отримання деяких кількісних і якісних результатів, в тій чи іншій мірі, що характеризують навчально-виховний процес. В якості вихідних даних при цьому виступають результати вимірювання окремих параметрів навчально-виховного процесу. Від повноти і об'єктивності вихідних даних у визначальній мірі залежить достовірність результатів проведених досліджень. Отримані за єдиною методикою в результаті пасивних або активних педагогічних експериментів дані можуть служити вихідною інформацією для побудови математичних моделей, що відносяться до будь-яких рівнів ієрархії: вуз – факультет – кафедра – навчальна дисципліна.

Нехай поточний стан навчального процесу визначається набором із m чисел: $d_1, d_2, d_3, \dots, d_m$. Цей набір зручно надати у вигляді вектора

$$D = \begin{pmatrix} d_1 \\ d_2 \\ \vdots \\ d_m \end{pmatrix} \in R^m.$$

Багато із компонент вектора поточного стану D важко, а іноді й просто неможливо, визначити в конкретний момент часу. Математична модель опису передбачає формування для практичного використання

деякого набору вимірюваних даних $Y \in R^m$, значення яких передбачаються доступними дослідникам у вибраний момент часу.

При управлінні якістю навчального процесу можна в якості компонент вектора Y розглядати як деякі спостережувані компоненти вектора D , так і функції від однієї або декількох компонент вектора D , причому значення спостережуваних величин можуть визначатися не тільки поточними змінними стану, а й попередніми їм значеннями.

Прикладами спостережуваних величин можуть бути поточні оцінки певного студента, або середній бал по групі, або середній бал студента або групи за весь період навчання. Якщо позначити через D_t . – траєкторію в просторі станів даної системи від деякого початкового стану D_0 до поточного D_t , Y_t – поточний стан вектора спостережень, W_t – невідомі зовнішні фактори, то математична модель для визначення поточних спостережень набуває вигляд:

$$Y_t = G_t Z_t . , W_t ,$$

де G_t ., . – деяка функція від траєкторії та невідомих зовнішніх факторів, яка ще може залежити і від часу.

Оцінка якості прийняття рішення передбачає введення кількісної характеристики, що визначається процесом навчання. Це може бути бінарна величини типу «Да – Ні», що характеризує обрану стратегію керування як хорошу або погану. В загальному вигляді оцінка якості може бути багатокритеріальною та більш варіативною:

$$\Phi D_t . , U_t . = \begin{pmatrix} \Phi_1 D_t . , U_t . \\ \Phi_2 D_t . , U_t . \\ \vdots \\ \Phi_m D_t . , U_t . \end{pmatrix} \in R^n,$$

де U_t . – обрана стратегія керування,

функції $\Phi_i D_t . , U_t .$, $i = 1, 2, \dots, n$ – функціонали якості.

Класифікація показників, що характеризують якість освітнього процесу, визначає класифікацію функціоналів якості.

Розглянемо, наприклад, функціонал оцінки контингенту абітурієнтів вищих навчальних закладів. Позначимо X_1 – показник якості освітнього процесу в досліджуваному вузі, а Y_1 – показник якості освітнього процесу в даному вузі в порівнянні з якістю освітнього процесу з попередніми роками q , тоді порівняльні оцінки можуть бути обчислені наступним чином:

$$X_1 = \frac{N}{m} \sum_{k=1}^6 \frac{E_1^k}{\sum_j E_{1j}^k}, \quad Y_1 = \frac{q}{m} \sum_{k=1}^6 \frac{E_1^k}{\sum_i E_i^k},$$

де m – кількість величин E_1^k , що не дорівнюють нулю,

E^1 – доля абітурієнтів, що вступили до вузу за пільговими умовами,

E^2 – доля абітурієнтів, що закінчили середні освітні заклади з медалями або з дипломами з відзнакою,

E^3 – доля абітурієнтів, що отримали хороші та відмінні оцінки на вступних іспитах,

E^4 – доля абітурієнтів, що були зараховані до навчального закладу за результатами зовнішнього тестування,

E^5 – середня кількість школярів, які були зараховані на підготовчі курси,

E^6 – кількість шкіл, ліцеїв, коледжів, що мають договори про співпрацю з вузом.

Якщо $X_1 > 1$, $Y_1 > 1$, то перевищення рівня потенціалу абітурієнтів вузу над середнім рівнем за сукупністю однопрофільних вузів і над середнім значенням даного показника за останні q років в вузі, де проводиться дослідження.

Розглянемо тепер функціонал співвідношення докторів наук, професорів і студентського контингенту.

Порівняльні оцінки обчислюються за формулами:

$$X_2 = \frac{C_1^D}{C_1}, \quad Y_2 = \frac{C_1^D}{\bar{C}^D},$$

де $C = C_d + K_v C_v + K_z C_z$ – кількість студентів всіх форм навчання в перерахунку до очної форми навчання,

C_d, C_v, C_z – кількість студентів денної, вечірньої, заочної форм навчання відповідно,

K_v, K_z – коефіцієнти перерахунку загальної чисельності студентів до чисельності денної форми, що обчислюються за формулами

$$K_v = \frac{n}{l}, \quad K_z = \frac{n}{m},$$

де n, l, m – кількість студентів, що навчаються на денному, вечірньому та заочному відділеннях відповідно,

$\bar{C}^D = \frac{\sum C_i}{\sum D_i}$ – кількість студентів в перерахунку на одного доктора наук, професора в середньому за q років,

$\bar{C}_1^D = \frac{\sum C_{1j}}{\sum D_{1j}}$ – кількість студентів в перерахунку на одного доктора наук, професора в середньому за всіма вузами за звітний рік,

$C_1^D = \frac{C_1}{D_1}$ – кількість студентів в перерахунку на одного доктора наук, професора в середньому за звітний рік,

Якщо $X_2 > 1$, то даний показник в досліджуваному вузі вище середнього значення відповідних показників за однопрофільними вузами.

Якщо $Y_2 > 1$, то даний показник зростає в досліджуваному вузі за висновками вимірювань за останні q років.

Висновки: Питання створення якісної системи контролювання навчального процесу є важливим та актуальним на період сьогодення. Саме застосування такої системи може дозволити не тільки контролювати початковий процес у окремому навчальному закладі із метою його удосконалення та покращання, а й визначати освітню траєкторію вузу серед вузів однакових за фахом навчання та рівнем акредитації.

В проведеному дослідженні було відзначено, що на період сьогодення більшість існуючих контролюючих органів, відділів (служби ліцензування, акредитації, контролю якості) та програм у більшості університетів діють за традиційними статичними методами оцінювання та не мають механізму впливу на отримані результати із метою їх подальшого корегування. Тому сама система контролювання якості навчального процесу має, в основному, перевірочний характер, та у більшості випадків застосування такої системи не призводить до суттєвих позитивних змін. Іншою проблемою є відокремленість контролювання (як за змістом перевірок, так і за виконанням) від викладачів та студентів, які повинні бути безпосередніми учасниками цього процесу. Що стосується формального наповнення, то основою такої програми повинні бути: існуючі стандарти навчання (як галузеві, так і загальні) для всієї освітньої системи в цілому; стандарти із урахуванням вимог до системи вищої освіти в цілому; стандарти, що залежать від профілю навчального закладу, регіону, контингенту та інше.

Література.

1. Всемирная декларация о высшем образовании для XXI века: подходы и практические меры [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.sde.ru/files/t/pdf/5.pdf>.
2. Закон України "Про вищу освіту" [Електронний ресурс] – Режим доступа: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1087.926.20&nobreak=1>
3. Европейская модель делового совершенства (excellence model) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://quality.eup.ru/MATERIALY10/efqm.htm>.

4. Кабанов, Г. П., Самкова, А. Ю. Повышение качества обучения в вузах в условиях компетентностного подхода / Лесной и химический комплексы – проблемы и решения: сб. ст. по материалам Всероссийской научно-практической конференции посвященной 80-летию СибГТУ. Том 2 – Красноярск: СибГТУ, 2010. – 354 с.

5. Корнєєва Л. Якість освітніх послуг з позицій міжнародних стандартів серії ISO 9000:2000 / Л. Корнєєва, М. Сіницький // Освіта і управління. – 2006. – Т. 9, №1. – С. 87–90.

6. Лаврентьев, Г.В. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов / Г.В. Лаврентьев, Н.Б. Лаврентьева, Н.А. Неудахина.- Барнаул: Изд-во АлтГУ. Ч. 2.- 2004.- 232с.

7. Соколова, И.Ю., Кабанов, Г.П. Качество подготовки специалистов в техническом вузе и технологии обучения. Учебное пособие для педагогов, аспирантов, магистрантов. Томск: Изд-во ТГПУ, 2003. - 203 с.

8. Трайнев В.А., Трайнев И.В. Системы и методы стратегии повышения качества педагогического образования: обобщение и практика.- М.: Данилов и К, 2006.- 294 с.

9. Федоров, В. А., Колегова, Е. Д. Педагогические технологии управления качеством профессионального образования: Учеб. пособие / Под ред. Г. М. Романцева. Екатеринбург: Изд-во ГОУВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т», 2007. -226 с.

10. Kis V. Quality Assurance in Tertiary Education: Current Practices in OECD Countries and a Literary Review on Potential Effects [Electronic resource] – Access mode: <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/38006910.pdf>.

Literatura

1. Vsemirnaya deklaraciya o vysshem obrazovanii dlya XXI veka: podhody i prakticheskie mery [Elektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: <http://www.sde.ru/files/t/pdf/5.pdf>.

2. Zakon Ukraïni "Pro vishchu osvitu" [Elektronnij resurs] – Rezhim dostupu: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1087.926.20&nobreak=1>

3. Evropejskaya model' delovogo sovershenstva (excellence model) [Elektronnij resurs] – Rezhim dostupa:

<http://quality.eup.ru/MATERIALY10/efqm.htm>

4. Kabanov, G. P., Samkova, A. YU. Povyshenie kachestva obucheniya v vuzah v usloviyah kompetentnostnogo podhoda / Lesnoj i himicheskij kompleksy – problemy i resheniya: sb. st. po materialam Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii posvyashchennoj 80-letiyu SibGTU. Tom 2 – Krasnoyarsk: SibGTU, 2010. – 354 s.

5. Korneeva L. YAkist' osvitnih poslug z pozicij mizhnarodnih standartiv serii ISO 9000:2000 / L. Korneeva, M. Sinic'kij // Osvita i upravlinnya. – 2006. – T. 9, №1. – S. 87–90.

6. Lavrent'ev, G.V. Innovacionnye obuchayushchie tekhnologii v professional'noj podgotovke specialistov / G.V. Lavrent'ev, N.B. Lavrent'eva, N.A. Neudahina.- Barnaul: Izd-vo AltGU. CH. 2.- 2004.- 232s

7. Sokolova, I.YU., Kabanov, G.P. Kachestvo podgotovki specialistov v tekhnicheskom vuze i tekhnologii obucheniya. Uchebnoe posobie dlya pedagogov, aspirantov, magistrantov. Tomsk: Izd-vo TGPU, 2003. - 203 s.

8. Trajneva V.A., Trajneva I.V. Sistemy i metody strategii povysheniya kachestva pedagogicheskogo obrazovaniya: obobshchenie i praktika.- M.: Danilov i K, 2006.- 294 s.

9. Fedorov, V. A., Kolegova, E. D. Pedagogicheskie tekhnologii upravleniya kachestvom professional'nogo obrazovaniya: Ucheb. posobie / Pod red. G. M. Romanceva. Ekaterinburg: Izd-vo GOUVPO «Ros. gos. prof.-ped. un-t», 2007. -226 s.

10. Kis V. Quality Assurance in Tertiary Education: Current Practices in OECD Countries and a Literary Review on Potential Effects [Electronic resource] – Access mode: <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/38006910.pdf>.