

ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА

ОЛЕНДР ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА

УДК 378.008.6(7/8)

**МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ОСВІТИ
В УНІВЕРСИТЕТАХ США**

13.00.01 – загальна педагогіка та історія педагогіки

Автореферат

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Тернопіль – 2011

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка, Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України.

Науковий керівник: доктор педагогічних наук, професор
Степанюк Алла Василівна,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, завідувач кафедри теорії та методики навчання природничих дисциплін.

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор
Козубовська Ірина Василівна,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
професор кафедри педагогіки і психології;

кандидат педагогічних наук
Пермякова Ольга Григорівна,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
асистент кафедри французької та другої іноземної мови.

Захист відбудеться 13 жовтня 2011 року о 14³⁰ год. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 58.053.01 у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка (зала засідань, вул. М. Кривоноса, 2, м. Тернопіль, 46027).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (вул. М. Кривоноса, 2, м. Тернопіль, 46027).

Автореферат розісланий 13 вересня 2011 року.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради

Янкович О. І.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. У законодавчих актах з розвитку освіти України зазначено, що одним із пріоритетних напрямів державної політики є постійне підвищення її якості як передумова національної безпеки держави. Освіта стає головним об'єктом геополітичної конкуренції між країнами світу, що відображає суперництво за якість інтелектуальних ресурсів і суспільного інтелекту.

Загострення сучасної екологічної кризи, проблем, пов'язаних із ресурсним забезпеченням людства, медичним обслуговуванням, захистом навколишнього середовища, вимагає підвищення фахового рівня працівників природничо-наукової галузі. Для виявлення шляхів та механізмів вдосконалення підготовки фахівців та забезпечення конкурентоспроможності випускників українських ВНЗ на світовому ринку праці виникає потреба вивчення досвіду й трансформації здобутків країн-лідерів в освітній галузі, насамперед – США. Доцільність вивчення досвіду США зумовлена тим, що ця країна є беззаперечним лідером за кількістю найкращих університетів; з нею пов'язане становлення і розвиток системи моніторингу якості освіти; на сучасному етапі має вагомі здобутки в організації й проведенні моніторингу якості природничо-наукової освіти; підвищується популярність природничих спеціальностей серед абітурієнтів американських університетів. Високий рівень природничо-наукової освіти в США підтверджений світовими й національними рейтингами. Так, у світовому рейтингу університетів THES за 2010 р. серед десяти найкращих у галузі природничих наук – шість американські (Массачусетський технологічний інститут, Університет Каліфорнії в Берклі, Гарвардський, Стенфордський і Принстонський університети та Каліфорнійський технологічний інститут).

Проблема моніторингу якості освіти була об'єктом вивчення вітчизняних і зарубіжних дослідників: Б. Верстепен, Т. Невілл Послтвейт, А. Тайджнман, Дж. Уїлмс (теоретичні засади моніторингу якості освіти та деякі аспекти його практичного застосування); С. Бабінець, Т. Стофер (моніторинг як засіб діагностики якості освіти); Г. Єльнікова, В. Кальней, О. Касьянова, А. Майоров, М. Поташник, А. Чучалін, С. Шишов (наукові основи моніторингу як засобу управління якістю освіти); О. Локшина, О. Ляшенко (світовий досвід становлення моніторингу якості освіти); Л. Гудмен, Г. Зіняков, О. Пермякова, В. Шермен, І. Шимків (моніторинг у системі оцінювання якості навчання); Т. Лукіна, В. Вікторов, М. Гусаковський, Р. Шевелсон, К. Фітц-Гібон (міжнародні порівняльні дослідження та освітні індикатори в системі моніторингу якості освітніх систем); І. Булах, А. Кінг, С. Кретович, Г. Цехмістрова, Д. Шіренс (моніторинг ефективності сфери вищої освіти та забезпечення якості підготовки фахівців). Однак проблема вивчається здебільшого щодо організації освітнього процесу в загальноосвітніх навчальних закладах.

Різні аспекти системи американської університетської освіти досліджували: Р. Беланова, В. Вахштайн, О. Гаганова, С. Запрягаєв (становлення та розвиток вищої освіти); І. Булах, І. Зварич,

Н. Чорна (оцінювання знань студентів); Е. Каверіна, О. Пивоварова, О. Романовський (характерні риси системи освіти); О. Вощевська, О. Глузман, І. Козубовська, Л. Сакун (підготовка фахівців у системі вищої освіти); С. Грант, В. Данюшенков, М. Ракіпова (особливості тестування); Т. Георгієва (організація педагогічного процесу в університетах і коледжах); Н. Артус, К. Надлер, О. Петришин, С. Рудишин, М. Швед (якість підготовки фахівців природничих наук). Однак проблема моніторингу якості природничо-наукової університетської освіти в США у вітчизняній історико-педагогічній науці з позицій системного підходу ще не знайшла належного відображення.

Аналіз наукового доробку фахівців та досвіду діяльності вищої школи в нашій країні засвідчили наявність суперечностей між:

– доцільністю реалізації ідей передового досвіду моніторингу якості природничо-наукової освіти в університетах США і недостатнім його вивченням й узагальненням у вітчизняній педагогічній теорії;

– необхідністю використання моніторингу якості вищої освіти як засобу корекції природничо-наукової підготовки в університетах і недостатнім його теоретичним обґрунтуванням і впровадженням в освітню систему України.

Необхідність розв'язання цих суперечностей зумовлює актуальність і педагогічну значущість теми дослідження **«Моніторинг якості природничо-наукової освіти в університетах США»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертацію виконано відповідно до плану науково-дослідних робіт Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (ТНПУ) в межах теми «Теоретико-методичні основи професійної підготовки фахівців в умовах реалізації ідей Болонської угоди» (№ 0108U000536). Тему дисертації затверджено вченою радою ТНПУ (протокол № 12 від 24.06.2008 р.) та узгоджено в Раді з координації наукових досліджень у галузі педагогіки та психології в Україні (протокол № 8 від 28.10.2008 р.).

Мета дослідження – з'ясувати особливості змісту та структури моніторингу якості природничо-наукової підготовки фахівців, визначити перспективи реалізації прогресивних ідей американського досвіду в освітній системі України.

Відповідно до мети визначено такі **завдання** дослідження:

1. На основі ретроспективного аналізу системи вищої освіти США обґрунтувати етапи розвитку моніторингу її якості й визначити їх сутнісні характеристики.
2. Визначити структуру моніторингу якості освіти в університетах США та з'ясувати особливості його змісту й організації в природничо-науковій підготовці фахівців.

3. Виокремити критерії й показники якості американської природничо-наукової університетської освіти та з'ясувати доцільність їх впровадження в моніторинговий процес освітньої системи України.

4. Визначити прогресивні ідеї моніторингу якості природничо-наукової освіти США та окреслити перспективи їх реалізації у вітчизняній вищій школі.

Об'єкт дослідження – теорія і практика моніторингу якості вищої університетської освіти.

Предмет дослідження – зміст та організація моніторингу якості природничо-наукової освіти в університетах США.

Для досягнення мети та вирішення поставлених завдань було використано комплекс **методів дослідження**:

– *теоретичних*: теоретичний аналіз педагогічної літератури для з'ясування сутності моніторингу і основних підходів до організації моніторингу якості освіти в сучасній педагогічній науці США та України; порівняльно-історичний аналіз, який дав змогу виокремити етапи становлення досліджуваного феномена; інтерпретаційно-аналітичний метод, що забезпечив можливість здійснити концептуальний аналіз джерельної бази з використанням прийомів інтерпретації, порівняння та узагальнення; моделювання та конструювання для розробки структури моніторингу якості університетської освіти та її критеріїв і показників;

– *емпіричних*: анкетування, опитування, бесіди, інтерв'ювання для вивчення досвіду моніторингу якості освіти в університетах США та його оцінки викладачами і студентами ВНЗ України. Емпіричними методами дослідження було охоплено 24 викладачі, 32 студенти університетів США та 128 представників професорсько-викладацького складу й 250 студентів ВНЗ України.

Теоретико-методологічну основу дослідження становлять положення теорії порівняльної педагогіки (Б. Вульфсон, В. Гапон, Т. Кошманова, В. Кравець, А. Сбруєва); принципи педагогічної діагностики (К. Ігенкамп, І. Підласий); ідеї якості освіти та її моніторингу (С. Бабінець, І. Булах, В. Вікторов, М. Гуськова, М. Гусаковський, І. Доброскок, Г. Єльнікова, В. Кальней, С. Кретович, О. Локшина, О. Ляшенко, А. Майоров, Т. Невілл Послтвейт, А. Кінг, Т. Стофер, А. Тайджнман, К. Фітц-Гібон, А. Чучалін, В. Шермен, С. Шишов, Д. Шіренс); теоретичні засади оцінювання навчальних досягнень (Ч. Бонвел, М. Бресціані, Л. Харвей, А. Міллер); результативність навчального процесу (О. Сібіль); вимірювання результативності діяльності в системі вчитель–учень (Т. Лукіна, М. Поташник); теоретичні засади формування системи моніторингу якості шкільної освіти (Дж. Уілмс, Д. Шіренс); моніторинг якості професійної освіти (І. Булах, Є. Хриков, Г. Цехмістрова), а також дослідження, в яких висвітлено особливості вищої школи США (Д. Бен-Девід, Д. Бок, А. Кабрера, В. Кашін, А. Левін).

Джерельна база дослідження: монографії, статті, дисертації вітчизняних і зарубіжних учених з проблем вищої школи США й України та моніторингу якості освіти; навчальні плани та програми університетів США; дані Професійної інформаційної мережі зайнятості O*Net; офіційні документи і матеріали про моніторинг якості природничо-наукової освіти в США; довідково-енциклопедична література; матеріали зарубіжних періодичних видань; банки даних електронних бібліотек США; офіційні Інтернет-сторінки уряду, акредитаційних агенцій та університетів США; анкети студентського оцінювання викладацького складу університету Південної Кароліни.

Наукова новизна і теоретичне значення дисертаційної роботи полягають у тому, що *вперше*:

- *визначено* структуру моніторингу якості освіти в університетах США, яка відображає його процесуальність і системність, особливості змісту та організації під час природничо-наукової підготовки фахівців (зміна пріоритетів на комплексне вивчення природничо-наукових дисциплін, дослідницький характер навчання, реалізація принципу наступності навчання, проведення стандартизованого тестування CLEP та GRE щодо перевірки знань навчального матеріалу та вмінь логічно мислити, визначення середнього балу успішності);

- *обґрунтовано* етапи розвитку моніторингу якості вищої освіти США: I – початковий (початок XX ст.–30 рр. XX ст.); II – становлення (30–60 рр. XX ст.); III – утвердження (60–70 рр. XX ст.); IV – трансформації (80–90 рр. XX ст.); V – модернізації (90 рр. XX ст.–початок XXI ст.) й визначено їх сутнісні характеристики;

- *виокремлено* критерії й показники якості природничо-наукової освіти в університетах США за складовими її моніторингу та з'ясовано доцільність їх впровадження в моніторинговий процес освітньої системи України;

- *визначено* прогресивні ідеї моніторингу якості природничо-наукової освіти в університетах США (відкритість результатів моніторингу, оцінювання незалежними агенціями, визначення середнього балу успішності, само- та взаємооцінювання, розширення показників моніторингу якості природничо-наукової освіти) та окреслено перспективи їх творчої реалізації у вітчизняній системі освіти з урахуванням її традицій.

Подальшого розвитку набули підходи щодо організації моніторингу якості природничо-наукової освіти. *Введено в науковий обіг* автентичні матеріали моніторингових процедур США (авторський переклад щорічного звіту «Стан освіти за 2010 р.», кваліфікаційні вимоги до різновиду діяльності «Біолог», «Хімік», опис основних різновидів діяльності фахівців природничих наук, що дає професійно інформаційна мережа зайнятості O*Net).

Практичне значення дослідження. Основні положення та висновки дисертації використовувалися і знайшли підтримку серед викладачів і студентів ВНЗ у процесі написання підручників з педагогіки, під час розробки курсу лекцій з історії педагогіки та порівняльної

педагогіки, складання тестів для контролю знань студентів з дисциплін природничого циклу, в практичній діяльності викладачів природничих дисциплін вищої школи. У викладанні дисципліни «Англійська мова (за фаховим спрямуванням)» використовувалася лексика, що вживається для опису сутності підготовки фахівців природничих дисциплін. Критерії програми підготовки американських бакалаврів за напрямом «Охорона навколишнього середовища, гігієна праці й техніка безпеки», робочі програми (плани курсів) можуть бути використані для розробки ОКХ і ОПП. Матеріали дисертації доцільно застосовувати у процесі розробки теорії та практики моніторингових процедур якості вищої освіти України.

Особистий внесок дисертанта. Усі результати дослідження є особистим надбанням автора. У публікації «До проблеми забезпечення якості вищої освіти за вимогами кредитно-модульної системи навчання» особистим внеском дисертантки є аналіз стану розробки проблеми якості освіти. У праці «Оцінювання професійно-педагогічної діяльності викладацького складу в університетах США для забезпечення якості освітніх послуг» автор здійснила теоретичний аналіз проблеми та результатів анкетування. У статті «До питання про мотивацію вивчення студентами-біологами фахової англійської мови» автор узагальнила результати констатувального експерименту.

Результати дослідження **впроваджено** у навчально-виховний процес Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (довідка № 475-33/03 від 05. 05. 2011 р.), Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (довідка № 09-14/140 від 05. 05. 2011 р.), Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (довідка № 0710/1204 від 14. 05. 2011 р.), Луганського національного університету імені Тараса Шевченка (довідка № 1/2487 від 15. 06. 2011 р.).

Апробація результатів дослідження здійснювалася у доповідях та повідомленнях на науково-практичних конференціях: *міжнародних* – «Наука. Образование. Технологии – 2008» (Республіка Беларусь, г. Барановичи, 2008); «Якість вищої освіти та проблеми підготовки фахівців у вищій школі (Одеса, 2009); «Сучасні тенденції розвитку освіти в Україні та за кордоном» (Горлівка, 2009); «Освіта для стійкого розвитку: формування готовності педагогічних кадрів» (Тернопіль, 2009); «Освітні вимірювання в інформаційному суспільстві» (Київ, 2010); *всеукраїнських* – «Вища школа України: удосконалення підготовки фахівців» (Черкаси, 2009); *регіональних науково-практичних семінарах* – «Тести в системі моніторингу якості освіти» (Тернопіль, 2009), «Шляхи удосконалення навчального процесу в контексті інноваційних змін у системі вищої освіти» (Тернопіль, 2011); *звітних наукових конференціях та науково-методичних семінарах хіміко-біологічного факультету ТНПУ* (2005–2011).

Публікації. Результати дослідження відображено в 15 публікаціях, з них 9 праць є одноосібними, 7 – статті у фахових наукових виданнях.

Структура дисертації. Дисертаційна робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, 22 додатків і списку використаних джерел (305 найменувань, з яких 135 – іноземною мовою). Загальний обсяг роботи становить 286 сторінок, із них 180 сторінок основного тексту. Дисертація містить 9 таблиць та 10 рисунків на 11 сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність проблеми дослідження; окреслено мету, завдання, об'єкт, предмет дослідження; аргументовано наукову новизну й практичне значення; представлено відомості про апробацію та впровадження отриманих результатів.

У першому розділі – «**Моніторинг якості освіти як соціально-педагогічна проблема**» – на основі аналізу вітчизняних і зарубіжних наукових джерел розкрито сутність поняття «моніторинг» та встановлено його співвідношення з поняттями «якість», «якість освіти», «моніторинг якості освіти», «педагогічний моніторинг», «діагностика», «оцінювання», «контроль». Порівняння визначень цих понять дало змогу виявити неоднозначність у підходах до їх розуміння у теорії й практиці освіти та сформулювати власні узагальнені робочі трактування з дотриманням субординації цих категорій. *Моніторинг якості вищої освіти* є дослідницьким процесом, який вимагає постійного й ретельного стандартизованого спостереження за різними аспектами надання освітніх послуг, а також рівнем навчальних досягнень їх споживачів; аналізу отриманої інформації з метою відстеження змін і попередження виникнення негативних явищ; регулярного оцінювання та прогнозування подальшого стану системи вищої освіти для прийняття управлінських рішень щодо системного керування якістю навчального процесу.

У процесі дослідження встановлено, що термін «моніторинг» (monitoring) під час аналізу системи освіти США, зазвичай, ототожнюється з «контролем» і не передбачає постійного стандартизованого спостереження, аналізу отриманої інформації з метою відслідковування змін і попередження виникнення негативних явищ, прогнозування для прийняття управлінських рішень щодо системного керування якістю навчального процесу. Поширеним є використання в контексті контролю й оцінювання навчальних досягнень студентів термінів «assessment» (систематичний збір інформації для виявлення рівня навчальних досягнень студентів та обґрунтування рішень, які впливають на навчання; будь-який метод визначення рівня вирішення освітніх завдань) та «evaluation» (процес формулювання висновків на основі порівняння кількісних показників, отриманих із різних джерел, зі стандартами для вдосконалення навчальних програм або курсів).

Доцільність реалізації окремих ідей американського досвіду для вдосконалення моніторингу якості освіти в Україні зумовлена значним і різноплановим досвідом США. На основі аналізу генези моніторингу якості вищої освіти США виокремлено п'ять етапів його розвитку.

На початковому етапі (початок XX ст.–30 pp. XX ст.) створено Раду з контролю за вступом до ВНЗ, асоціацію академічних лідерів, національні комісії та професійні асоціації; започатковано акредитацію, стандартизоване тестування Scholastic Aptitude Test або Scholastic Assessment Test (SAT), неофіційні студентські оцінювання викладачів.

Для етапу становлення (30–60 pp. XX ст.) характерним є запровадження методу тестування «Програма тестування американських коледжів» (American College Testing Program, ACT), створення некомерційної організації – «Служба тестування» (Educational Testing Service, ETS), реалізація системного підходу до вирішення проблеми підвищення якості освіти.

На етапі утвердження (60–70 pp. XX ст.) активізовано моніторингові процедури на національному рівні, започатковано висвітлення їх результатів у щорічних звітах «Стан освіти» (The Condition of education).

Під час етапу трансформації (80–90 pp. XX ст.) завершено формування моніторингу якості освіти як цілісної системи, започатковано міжнародний моніторинг, створено національні та міжнародні спеціалізовані органи з акредитації програм підготовки фахівців з природничих і прикладних наук (у 1983 р. розпочала свою діяльність Акредитаційна комісія з прикладних наук (Applied Science Accreditation Commission)).

На етапі модернізації (90 pp. XX ст.–початок XXI ст.) збільшено кількість моніторингових обстежень на рівні країни й окремих штатів, удосконалено процес акредитації та рейтингування університетів світу, запроваджено принцип звітності.

На основі вивчення досвіду моніторингу якості університетської освіти США визначено її структуру (рис. 1), що відображає цілісність змісту та організації відповідного процесу.

Поняття «освіта» і «природничо-наукова освіта» перебувають у родо-видовій залежності й ознаки, що характеризують моніторинг якості університетської освіти в США, притаманні моніторингу якості природничо-наукової освіти. Це дає змогу зробити висновок, що структура моніторингу якості освіти є характерною і для моніторингу якості природничо-наукової освіти.

Процедура моніторингу якості освіти в США передбачає чотири етапи (від оцінки фактичного стану системи вищої освіти та чинників, які впливають на її стан до регулювання якості освіти для прийняття управлінських рішень).

Моніторинг якості університетської освіти здійснюється як зовнішніми, так і внутрішніми організаціями й суб'єктами, що зумовлює його відповідні напрями (кожен з них включає по три види) та рівні.

Кваліметричний моніторинг проводиться за участю спеціалізованих органів (акредитаційних агенцій; фахівців із ранжування ВНЗ; спеціалістів, що розробляють і проводять стандартизовані тестування) за чіткими критеріями й показниками, з їх кількісною оцінкою.

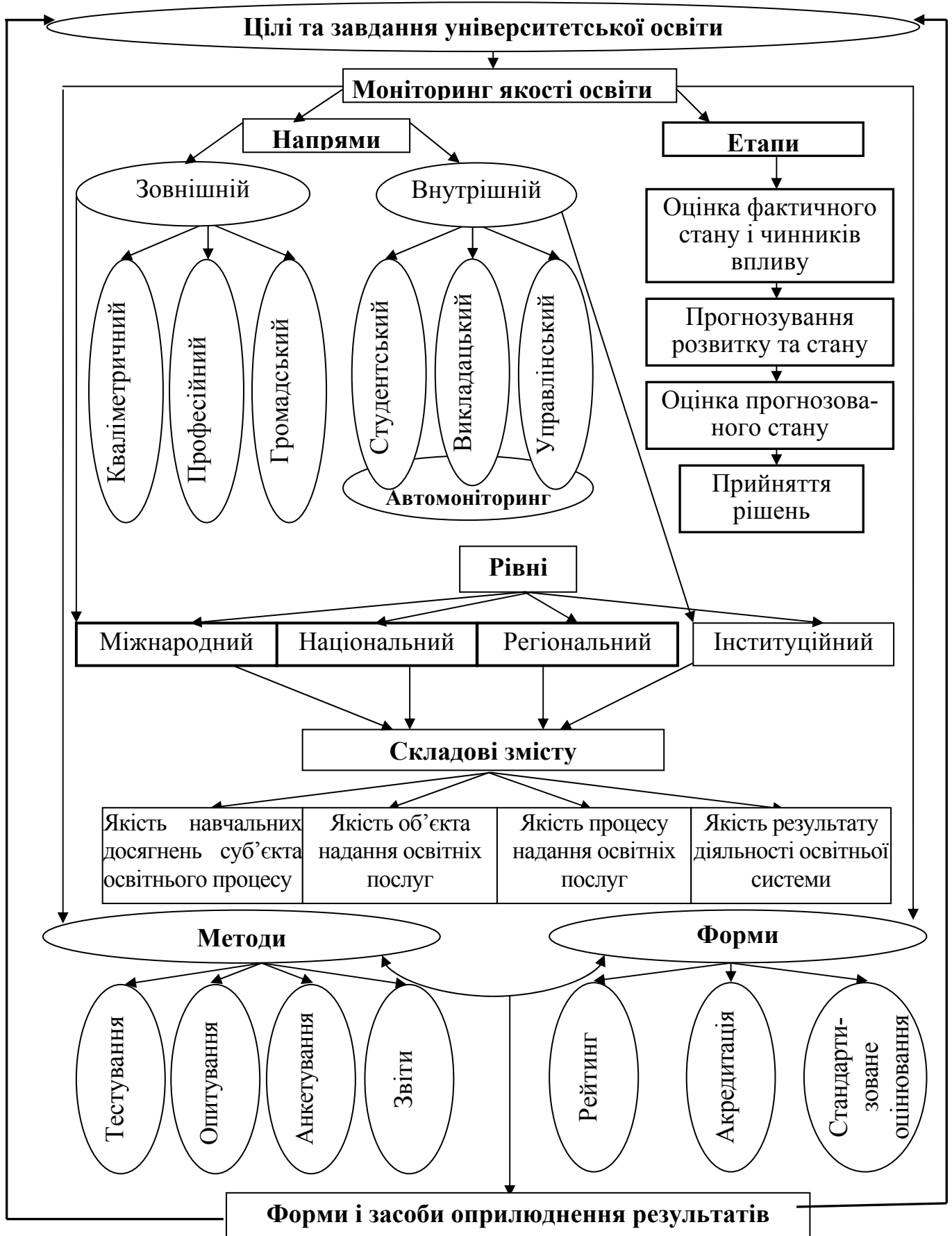


Рис. 1. Структура моніторингу якості освіти в університетах США

Професійний моніторинг передбачає залучення роботодавців до проведення оцінки якості університетської освіти. Їх рекомендації враховуються національними комісіями та професійними асоціаціями в управлінні вищою освітою. У США функціонує Професійна інформаційна мережа зайнятості (Occupational Information Network, O*Net), в якій подано вимоги щодо знань, умінь і навичок претендентів на ту чи іншу посаду.

Громадський моніторинг здійснюється численними асоціаціями та братствами, опікунськими радами, об'єднаннями професорів і випускників. Вони встановлюють вимоги щодо вдосконалення навчального процесу, беруть участь в управлінні закладами освіти, виконують дорадчі та контролюючі функції, надають фінансову підтримку для реалізації навчальних і науково-дослідних програм.

Студентський моніторинг передбачає поточний, рубіжний, підсумковий контроль знань і умінь студентів викладачами та загальний контроль їх успішності адміністрацією ВНЗ. *Викладацький* моніторинг – це оцінювання студентами, колегами й адміністрацією якості роботи педагогів. *Управлінський* моніторинг здійснюється адміністрацією ВНЗ, керівниками відповідних підрозділів і представниками професорсько-викладацького складу з метою контролю якості взаємодії суб'єктів надання освітніх послуг та забезпечення індивідуальної траєкторії навчання студентів. Суттєвою ознакою усіх цих видів є оцінювання власної діяльності учасниками освітнього процесу (студентами, викладачами, адміністрацією університету). Тому ми виокремили *автомоніторинг* (індивідуальна діагностика з метою самокорекції), як елемент системи моніторингу якості вищої освіти в США.

Зіставлення напрямів моніторингу якості вищої освіти свідчить, що в Україні існують як зовнішній, так і внутрішній напрями, однак діяльність за обидвома часто має формальний і непублічний характер, а їх окремі види (професійний, громадський моніторинги та моніторинг діяльності викладача студентами) фактично не використовуються у вітчизняній системі освіти.

Для діагностування кожної зі складових змісту моніторингу якості освіти в США застосовують різноманітні методи та форми з обов'язковим оприлюдненням результатів цього процесу.

Американські університети приділяють важливе значення поліпшенню якості надання освітніх послуг, у той час як уряд звертає значну увагу на забезпечення відповідальності (звітності), домагаючись гарантії якості послуг, що надаються суспільству. Таким чином встановлюються прямі і зворотні зв'язки між університетами й державою, що значно підвищує ефективність освітньої діяльності.

У другому розділі – **«Зміст та організація моніторингу якості природничо-наукової освіти в університетах США»** – розкрито сутність моніторингу якості природничо-наукової

освіти, специфіка якого полягає у змісті таких його складових, як моніторинг якості об'єкта та процесу надання освітніх послуг. Саме їх показники пов'язані із особливостями підготовки фахівців цієї галузі (змістом навчання та способом діяльності). Так, концептуальною ідеєю підготовки фахівців природничих спеціальностей у системі американської вищої освіти є міждисциплінарний підхід, який передбачає цілісне вивчення об'єктів і явищ природи та об'єднання навчальних дисциплін природничого циклу під назвами «Природничі науки» (Natural sciences) або «Науки про життя» (Life sciences). Це сприяє розвитку у студентів широти світогляду, нестандартності мислення, вміння оцінити ефективність нововведень та організувати їх практичне застосування, що забезпечує можливість самостійного здобуття знань з різних галузей. У конструюванні змісту подальшого навчання враховується наявний рівень освіти, тобто освіті притаманний системний характер, а не «мозаїчний». Підготовка фахівців здійснюється як наскрізна, послідовна, цілісна система. Її характерною ознакою є швидке реагування змісту навчання на наукові відкриття та сучасні технології. Цим формується і задовольняється потреба студентів у постійному підвищенні кваліфікації та розвитку їх інтелектуального потенціалу. Якість підготовки досягається шляхом диверсифікації освітніх програм, узгодженості і подолання розриву між середньою та вищою школою, посиленням мотивації молоді (отримання кращої роботи та більшої заробітної платні).

З цією метою студентам пропонуються найсучасніші програми навчання, які дають їм змогу вибирати не тільки певну спеціалізацію, а й рівень і орієнтацію на дослідницьку чи професійну діяльність, можливість здобувати освіту за індивідуальною траєкторією навчання під керівництвом академічного радника. Наприклад, Гарвардський університет пропонує більше 8000 курсів на весь термін навчання. Програма бакалаврату з підготовки фахівців природничих спеціальностей передбачає вивчення, в середньому, 128 курсів (30% – обов'язкові базові; 20% – обов'язкові для вивчення споріднені; від 20 до 40% – курси регламентованого вільного вибору; від 10 до 30% – курси, які передбачають вільний вибір студентів).

Природничо-наукова підготовка в американських університетах здійснюється на основі дослідницького підходу та ідей прагматизму. Студентів залучають до наукових досліджень (55% фундаментальних досліджень здійснюється саме в університетах). Спостерігається зміщення акцентів від репродуктивного засвоєння до розуміння, від одноразових до системних досліджень, від відокремлення наукових знань і наукових досягнень до інтеграції всіх аспектів змісту природничих наук, від розгляду великої кількості тем до вивчення кількох фундаментальних концепцій та напрямів природничо-наукових дисциплін. Багато часу відводиться на виконання практичних робіт, польових практикумів, заходів з утилізації відходів, озеленення територій, рятувальних заходів щодо тварин, вирішення екологічних проблем території проживання.

Важливими чинниками, що впливають на підвищення якості підготовки, є обізнаність студентів щодо очікуваних результатів від опанування курсу та відповідальність викладачів за них.

У зв'язку з тим, що в науці немає єдиного підходу до тлумачення понять, які характеризують якість вищої освіти, під час визначення критеріїв, показників і складових моніторингу її якості, ми врахували підходи М. Гусаковського та М. Любієвої щодо оцінки якості освітніх послуг та зіставили їх із практикою моніторингу вищої освіти США. Це дало змогу виокремити чотири складові моніторингу її якості (якість навчальних досягнень суб'єкта освітнього процесу; якість об'єкта надання освітніх послуг; якість процесу надання освітніх послуг; якість результату надання освітніх послуг), кожна з яких включає від 1 до 4 критеріїв якості, що сумарно характеризуються 53 показниками.

Високий рівень природничо-наукової підготовки в університетах США зумовлений уже етапом *моніторингу навчальних досягнень суб'єкта освітнього процесу* (абітурієнт), метою якого є відбір якісного контингенту студентів. Більшість із дослідників (А. Кабрера, В. Камара) виокремлюють три критерії оцінки абітурієнтів: 1) особистий статус (об'єктивні докази неординарних особистих якостей, надані учителями й консультантами школи); 2) академічні знання (підтверджені результатами тестування і сертифікатом про середню освіту), самостійність мислення та ерудиція; 3) платоспроможність. Крім того враховується вмотивованість вибору навчального закладу. Американські науковці (Р. Морс, А. Кабрера) вважають показники, які характеризують абітурієнтів і студентів, вагомими у контексті якості вищої освіти. Під час зарахування абітурієнтів до університетів передбачено проходження стандартизованого тестування (виконання тестів SAT і ACT), результати якого розглядаються кожним ВНЗ для визначення придатності абітурієнта до навчання. Престижні університети проводять жорсткий конкурсний відбір (від 5 до 12 претендентів на місце). Для визначення рівня навчальних досягнень студентів використовуються стандартизовані тести CLEP® (College-Level Examination Program®) та GRE® (Graduate Record Examinations®), які передбачають перевірку знань навчального матеріалу та вмінь логічно мислити. У роботі наведено програму іспиту з біології для визначення рівня знань студентів після перших двох років навчання у коледжі або за індивідуальними планами навчання та іспиту для вступу на дипломний рівень навчання – магістратуру.

Вивчення американського досвіду здійснення моніторингових процедур щодо *якості об'єкта та процесу надання освітніх послуг* дало можливість виявити критерії і показники їх оцінки (табл. 1).

Критерії та показники моніторингу якості об'єкта та процесу надання освітніх послуг в
університетах США

| Критерії | Показники |
|---|--|
| Якість об'єкта надання освітніх послуг | |
| Якість педагогічного складу | Кількість викладачів, відзначених у відповідних галузях наук |
| | Частка викладачів із найвищими званнями у відповідних галузях наук |
| | Кількість публікацій у престижних наукових виданнях із високим індексом цитування |
| | Особистісні якості викладача, ставлення до студента |
| | Особистісні якості викладача як фахівця |
| Якість ресурсного забезпечення | Матеріально-технічне забезпечення (навчальні аудиторії, обладнання, витратні матеріали) |
| | Навчальні ресурси, бібліотечні фонди, інформаційне забезпечення |
| | Фінансове забезпечення |
| Якість проекту освітніх послуг | Ефективність навчальних програм і їх відповідність сучасним вимогам |
| | Наявність та якість аспірантських програм |
| Якість допоміжних характеристик об'єкта надання освітніх послуг | Частка викладачів, що працюють на повну ставку |
| | Кількість студентів, що припадають на одного викладача |
| | Розмір академічних груп |
| | Інтернаціоналізація (кількість зарубіжних студентів і викладачів) |
| | Контакти з провідними зарубіжними фахівцями |
| | Місія і стратегічні плани університету (кожен ВНЗ декларує основні цілі та робочі завдання для успіху, якого прагне досягнути) |
| | Тривалість існування ВНЗ, його престиж. Традиції і дух ВНЗ (морально-ціннісні орієнтири, атмосфера спілкування) |
| Якість процесу надання освітніх послуг | |
| Управління (освітній менеджмент) | Структура взаємодії суб'єктів надання освітніх послуг (злагодженність дій ректорату, деканату, кафедр, навчально-допоміжного персоналу) |
| | Індивідуальна траєкторія навчання, яка може змінюватися залежно від бажань студента та можливостей університету |
| | Врахування наявного рівня освіти при конструюванні змісту подальшого навчання (відомості з окремих навчальних дисциплін не перекриваються, а доповнюють одні одних) |
| Якість навчальної роботи викладача | Самоаналіз |
| | Оцінка колег |
| | Оцінка студентів |
| Якість організації та здійснення навчального процесу | Форми і методи навчання (лекція-обговорення, лабораторна робота із застосуванням комп'ютерних технологій, інтерактивні технології навчання, використання Інтернет-ресурсів, навчально-ігрова діяльність, робота з книгою, командні проекти, обговорення в групах, індивідуальна робота з викладачем, проблемний метод навчання, командно-дискусійний метод, метод порівняння, метод дослідження конкретної ситуації) |
| | Контроль якості засвоєння знань (захист проектів, проведення тестів, комплексні іспити з наростаючим рівнем складності, письмові доповіді за результатами проведених лабораторних робіт, самоконтроль, контроль знань із застосуванням електронних засобів навчання) |

Якість професорсько-викладацького складу є ключовим чинником у визначенні рівня надання освітніх послуг. В університетах США викладачі відбираються за жорсткими критеріями, які, загалом, є академічними і охоплюють викладання, науково-дослідну, організаційну й громадську діяльність. До уваги береться посадовий статус викладача: лектор (Lecturer) – викладач університету (займається лише викладацькою роботою і працює за погодинну зарплату), інструктор (Instructor) – молодший викладач університету (проводить практичні заняття), асистент професора (Assistant Professor), асоційований професор (Associate Professor), професор (Full Professor).

Ми опрацювали результати оцінювання викладача університету Південної Кароліни 53 респондентами цього ВНЗ. Анкети містили запитання закритого типу (для характеристики особистісних і професійних якостей викладача та курсу, який він викладав) та відкритого типу (для висловлення пропозицій). Їх аналіз засвідчив, що більшість студентів бажають: збільшити кількість кредитів, відведених для вивчення курсу; зменшити кількість балів, відведених на фінальне (екзаменаційне) опитування; відводити меншу кількість годин на теоретичний матеріал, а більшу – на здобуття практичних навичок. Хоча студенти підтвердили високу оцінку викладача як знаючого, об'єктивного та небайдужого інструктора, серед слабких його сторін були зазначені такі: окремі аспекти змісту теоретичного матеріалу залишилися незрозумілими; презентації були занадто довгими; мало місце некоректне оформлення бібліографічних карток.

На основі аналізу джерельної бази встановлено, що найвагомішим критерієм моніторингу якості надання освітніх послуг є якість організації та здійснення навчального процесу, що передбачає застосування різноманітних форм і методів навчання та видів контролю якості засвоєння знань. Практикуються форми навчання: лабораторні заняття з елементами дослідження; семінари (Peer-led Workshops), що проводяться успішними студентами старших курсів додипломного рівня; лекції-дискусії із обговоренням концептуальних питань (Concept Tests); обов'язкове самостійне опрацювання найважливіших літературних джерел удома з їх подальшим обговоренням.

Контроль за навчальною роботою американських студентів передбачає оцінювання її кількості, виміряної в кредитах (credits), і якості, вираженої оцінками (grades). Використовується буквена система оцінювання (Letter Grades) для визначення рівня знань і умінь та небуквена (Non-Letter Grades) для оцінки інших аспектів перебігу навчального процесу. Загальна оцінка за навчальну дисципліну залежить від кількості відсотків, отриманих студентом за виконання певних завдань та інших видів діяльності. Система отримання середнього балу успішності ґрунтується на диференційованому оцінюванні питомої ваги окремих навчальних дисциплін. Отриманий бал за предмет множиться на кількість кредитів, відведених на його вивчення. Далі визначається середній бал від суми всіх отриманих.

Перевірка й оцінювання навчальних досягнень студентів у США здійснюється різними способами: за допомогою поточного тестування; проведення проміжних тестів протягом семестру; за результатами фінальних тестів; у формі регулярних звітів студента про обсяг виконаної роботи; у вигляді співбесіди з викладачем; на основі представлених студентом письмових робіт, виконання і захисту лабораторних робіт. Система університетської освіти США комп'ютеризована, тому контроль навчального процесу є об'єктивним і оперативним.

Якість *результату діяльності освітньої системи США* визначається за критерієм «якість випускників», що характеризується відсотком випускників стосовно вступників, їх успішним працевлаштуванням та подальшими професійними здобутками й кар'єрним ростом. Вагома роль у цьому належить роботодавцям, які враховують підсумковий додаток до диплома випускників при їх працевлаштуванні. У США функціонує Професійна інформаційна мережа зайнятості O*Net, яка слугує основою професійного моніторингу фахівців, зокрема й природничих наук, надаючи чіткі кваліфікаційні вимоги до них за певними розділами (завдання, технологічне обладнання, знання, вміння, навички, професійна активність, професійний контекст, галузь спеціалізації, освіта, інтереси, особисті якості, професійні цінності, суміжні професії, заробітна платня, тенденції розвитку галузі).

У результаті порівняльного аналізу критеріїв і показників провідного національного рейтингу американських університетів журналу U.S. News and World Report і вітчизняного рейтингу «Топ-200 Україна» ми виявили відсутність в останньому окремих вагомих показників якості вищої освіти (якість абітурієнта, фінансування, спонсорська допомога випускників, професійний успіх випускників).

Результати проведеного анкетування (378 осіб) для визначення ставлення професорсько-викладацького складу і студентства чотирьох українських університетів до показників, що враховуються під час моніторингу якості природничо-наукової освіти в американських університетах, засвідчили однаковість респондентів у підтримці таких показників: матеріально-технічне забезпечення; інформаційне забезпечення; навчальні ресурси й бібліотечні фонди; фахові якості викладача та його ставлення до студентів. Не знайшли підтримки: відповідність особистих якостей майбутнього студента професійним вимогам; індивідуальна траєкторія навчання; контакти з провідними зарубіжними фахівцями. Причину цього ми вбачаємо в особливостях ментальності українців та в їх недостатній обізнаності з проблемою.

Системний аналіз змісту та організації моніторингу якості природничо-наукової підготовки в університетах США дає змогу зробити такі **висновки**:

1. Моніторинг – це дослідницький процес, що вимагає постійного й ретельного стандартизованого спостереження за різними аспектами надання освітніх послуг, а також рівнем навчальних досягнень їх споживачів; аналізу отриманої інформації для виявлення змін і

попередження виникнення негативних явищ; регулярного оцінювання та прогнозування подальшого розвитку системи вищої освіти, прийняття управлінських рішень щодо системного керування якістю навчального процесу.

2. На основі аналізу генези моніторингу якості вищої освіти США обґрунтовано п'ять етапів його розвитку: початковий (початок ХХ ст.–30 рр. ХХ ст.); становлення (30–60 рр. ХХ ст.); утвердження (60–70 рр. ХХ ст.); трансформації (80–90 рр. ХХ ст.); модернізації (90 рр. ХХ ст.–початок ХХІ ст.) та визначено їх сутнісні характеристики.

3. З'ясовано, що моніторинг – ширше педагогічне поняття, ніж «контроль», «аналіз», «вивчення», «оцінка», «спостереження», котрі визначають лише його окремі аспекти. Американські дослідники, зазвичай, рідко використовують термін «моніторинг» (monitoring), частіше вживаючи його у вузькому розумінні, ототожнюючи з поняттям «контроль» («assessment», «evaluation»).

Моніторинг доцільно характеризувати і як систему (сукупність взаємозв'язаних елементів: мети його проведення, об'єкту спостереження, суб'єктів організації та здійснення моніторингу, комплексу показників і критеріїв оцінки, методів збору інформації) і як процес (послідовний збір сутнісної та різнобічної інформації про якість освіти, її опрацювання, систематизація, детальний аналіз, оцінка, тлумачення, прогнозування подальшого розвитку, розробка заходів щодо корекції освітнього процесу).

4. На основі уточнення поняття та вивчення досвіду моніторингу якості освіти в університетах США визначено його структуру. Для університетської освіти США характерним є органічне поєднання зовнішнього та внутрішнього напрямів моніторингу її якості. Зовнішній моніторинг здійснюється спеціалізованими органами (акредитаційними агенціями, фахівцями із ранжування ВНЗ, спеціалістами, що здійснюють розробку і проведення стандартизованих тестувань), роботодавцями та громадськими організаціями. Внутрішній моніторинг передбачає оцінювання програм підготовки, навчальних досягнень й умінь студентів, професійної діяльності викладацького складу, стану матеріально-технічного забезпечення. Суттєвою ознакою моніторингу якості американської університетської освіти є *автомоніторинг*, що передбачає індивідуальне самодослідження з метою рефлексії власної діяльності (студентів, викладачів, адміністрації університету) та самокорекції. Досвід США свідчить, що зміщення акцентів у забезпеченні якості університетської освіти у бік поглибленого самоконтролю і самоаналізу суб'єктів навчального процесу з повною доступністю інформації про них та результати експертно-громадських перевірок дають значний позитивний результат.

5. До найбільш дієвих форм зовнішнього напрямку моніторингу якості освіти США належать: визначення рейтингів і складання списків провідних університетів; акредитація; стандартизоване оцінювання. Рейтинги (міжнародні – THES, ARWU, Webometrics Ranking, національні – U. S.

News and World Report) об'єктивно та достовірно представляють показники якості освітніх послуг, забезпечують умови прозорості для зовнішнього оцінювання діяльності ВНЗ, інформують суспільство про розвиток вищої освіти загалом, а також формують єдиний міжнародний погляд у студентів, викладачів, роботодавців і громадськості на високоякісну вищу освіту.

Процедура акредитації – система колективної саморегуляції для збереження балансу між правами навчальних закладів на академічну свободу і їх відповідальністю перед державою і соціумом, що базується на університетській ініціативі і є добровільною.

Стандартизоване тестування проводиться з діагностичною, селективною та сертифікаційною метою. Основними методами моніторингу якості університетської освіти в США є тестування, опитування, анкетування, складання звітів.

6. Особливості змісту моніторингу якості природничо-наукової освіти відображаються у специфіці способів діяльності із її здобуття (дослідницький підхід та ідеї прагматизму) і характерних рисах змісту навчання (міждисциплінарний підхід, системний характер конструювання змісту навчання і його швидке реагування на сучасні технології та новітні досягнення в галузі природничих наук і появу нових методів дослідження, диверсифікація освітніх програм, практична спрямованість навчання).

7. Постійнодіючий моніторинг якості університетської освіти в США здійснюється на чотирьох рівнях – інституційному, регіональному, національному, міжнародному – і передбачає такі етапи: оцінка фактичного стану системи вищої освіти та чинників, які впливають на її стан; прогнозування розвитку та стану освітньої системи; оцінку прогнозованого стану та регулювання якості освіти для прийняття управлінських рішень. Моніторинг якості освіти в університетах США здійснюється за чотирма основними складовими: якість навчальних досягнень суб'єктів освітнього процесу; якість об'єкта надання освітніх послуг; якість процесу надання освітніх послуг; якість результату діяльності освітньої системи.

8. Рівень якості освіти визначається за 9 критеріями (якість навчальних досягнень абітурієнтів і студентів, якість педагогічного складу, якість ресурсного забезпечення, якість проекту освітніх послуг, якість допоміжних характеристик об'єкта надання освітніх послуг, управління (освітній менеджмент), якість роботи викладача в процесі навчання студентів, якість організації та здійснення навчального процесу, якість випускників). Кожен із критеріїв передбачає свої показники, з яких у процесі дослідження ми виокремили 53 одиниці. Найважливішими з них є: рівень підготовки абітурієнтів до навчання в університеті; досягнення професорсько-викладацького складу; навчальні досягнення студентів; відсоток випускників стосовно вступників; фінансові ресурси; частка випускників, які досягнули професійного успіху завдяки отриманій освіті. Водночас при здійсненні акредитування американських університетів враховується також наявність задекларованої основної мети навчального закладу; здійснення контролю за

навчальними та фінансовими ресурсами; розробка сучасних навчальних програм. Виокремлено показники, що є специфічними для Національного звіту щодо функціонування систем вищої освіти кожного штату: можливості та мотивація громадян штату для вступу до ВНЗ; доступність вищої освіти для студентів та їх сімей; соціально-економічні вигоди, які отримує штат від освіти своїх громадян.

9. До прогресивних ідей американського досвіду моніторингу якості природничо-наукової освіти в університетах США належать: відкритість результатів моніторингу як засобу мотивації студентів до навчання, а також отримання суспільством інформації про якість освіти; перехід до багатокomпонентної системи оцінювання діяльності ВНЗ незалежними агенціями; визначення середнього балу успішності, який ґрунтується на диференційованому оцінюванні питомої ваги окремих навчальних дисциплін; запровадження практики само- та взаємооцінювання роботи викладачів; розширення показників моніторингу якості природничо-наукової освіти через включення до їх переліку таких: особистісні якості викладача у ставленні до студента; особистісні якості викладача як фахівця; матеріально-технічне забезпечення (навчальні аудиторії, обладнання, витратні матеріали); навчальні ресурси, бібліотечні фонди, інформаційне забезпечення; модернізація форм і методів навчання (запровадження в навчальний процес інтерактивних технологій і активних методів навчання); професійний успіх випускників завдяки отриманій освіті. Трансформація виокремлених ідей в освітнє середовище України сприятиме: встановленню прямого і зворотного зв'язків між університетами і суспільством; професійному самовизначенню та особистісній самореалізації студентів; підвищенню спрямованості мотивації на вивчення профільних дисциплін та об'єктивності результатів навчання; професійному зростанню викладацького складу; підвищенню ефективності моніторингу якості природничо-наукової освіти та підготовки фахівців цієї галузі.

Проведене дослідження не вичерпує усіх питань задекларованої проблеми. Воно відкриває перспективу для подальшого вивчення теоретичного і практичного досвіду моніторингу якості професійної підготовки фахівців природничої галузі в системі післядипломної освіти.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ ВІДОБРАЖЕНО В ТАКИХ ПУБЛІКАЦІЯХ

АВТОРА:

Наукові статті у фахових виданнях

1. Морська Л. І. До проблеми забезпечення якості вищої освіти за вимогами кредитно-модульної системи навчання / Л. І. Морська, Т. М. Олендр // Науковий вісник Чернівецького національного університету : зб. наук. праць. – Чернівці, 2006. – Вип. 287 : Педагогіка та психологія. – С. 108–113.

2. Олендр Т. М. Програми підготовки студентів природничих спеціальностей, що здобувають освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавра у США й Україні: порівняльний аспект / Т. М. Олендр // Науковий вісник Черкаського національного університету. Серія : Педагогічні науки : зб. наук. праць. – Черкаси, 2009. – Вип. 147. – С. 32–38.

3. Олендр Т. М. Переваги системи вищої освіти США / Т. М. Олендр // Наукові праці. Серія : Педагогіка, психологія і соціологія. – Донецьк, 2009. – Вип. 5 (155), ч. 1. – С. 57–62.

4. Олендр Т. М. Акредитаційні органи як один із важелів забезпечення високого рівня якості освітніх послуг Американських університетів / Т. М. Олендр // Наука і освіта. – Одеса, 2009. – № 7. Спецвипуск: Якість вищої освіти та проблеми підготовки фахівців у вищій школі. – С. 155–159.

5. Олендр Т. М. Рейтинги вищих навчальних закладів як інструмент відображення якості вищої освіти / Т. М. Олендр // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія : Педагогіка. – Тернопіль, 2010. – № 1. – С. 8–14.

6. Степанюк А. В. Оцінювання професійно-педагогічної діяльності викладацького складу в університетах США для забезпечення якості освітніх послуг / А. В. Степанюк, Т. М. Олендр // Науковий часопис національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 5: Педагогічні науки : реалії та перспективи : зб. наук. праць / за ред. В. П. Сергієнка. – К., 2010. – Вип. 224. – С. 54–59.

7. Олендр Т. М. Моніторинг якості природничо-наукової освіти в університетах США: історичний аспект / Т. М. Олендр // Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна» / голова ред. колегії Чайковський М. Є. / Хмельницький інститут соціальних технологій Університету «Україна». – Хмельницький, 2011. – № 3. – С. 140–145.

Інші публікації

8. Олендр Т. М. До питання про мотивацію вивчення студентами-біологами фахової англійської мови / Т. М. Олендр, М. М. Федоряк // Підготовка соціальних педагогів та соціальних працівників в Україні в контексті Болонського процесу : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Чернівці, 13–14 грудня 2007 р.). – Чернівці, 2007. – С. 218–220.

9. Олендр Т. М. Іншомовна комунікативна компетентність як складова фахової підготовки майбутніх біологів / Т. М. Олендр, А. В. Степанюк // Наука. Образование. Технологии – 2008 : материалы Междунар. научно-практ. конф. (Барановичи, Республика Беларусь, 21–22 марта 2008 г.) : в 3 кн. / под общ. ред. В. В. Таруца. – Барановичи, 2008. – Кн. 1. – С. 168–172.

10. Олендр Т. М. Моніторинг якості освіти як основа успішного розвитку суспільства / Т. М. Олендр // Теоретичні та прикладні аспекти використання інформаційних технологій у системі університетської освіти // Матеріали регіон. наук.-практ. семінару / за заг. ред. Г. В. Терещука. – Тернопіль, 2008. – С. 67–71.

11. Олендр Т. М. Світові рейтинги університетів як механізм оцінювання якості вищої освіти / Т. М. Олендр // Освіта для стійкого розвитку: формування готовності педагогічних кадрів : зб. наук. праць за мат. міжнар. наук.-практ. конф., 23–24 квітня 2009 р. / Ін-т педагогіки АПН України, Ун-т менеджменту освіти АПН України, ТНПУ ім. В. Гнатюка. – Тернопіль, 2009. – С. 32–33.

12. Олендр Т. М. Акредитація вищих навчальних закладів США в системі моніторингу якості освіти / Т. М. Олендр // Тести в системі моніторингу якості освіти : матеріали регіон. наук.-практ. семінару / за заг. ред. Г. В. Терещука. – Тернопіль, 2009. – С. 37–42.

13. Олендр Т. М. Єдина моніторингова система управління освітою як ефективний механізм підвищення якості освітніх послуг / Т. М. Олендр // Освіта та наука на хіміко-біологічному факультеті ТНПУ імені В. Гнатюка (1940–2010) : матеріали регіон. наук.-практ. конф., присвяченої 70-річчю створення хіміко-біологічного факультету ТНПУ. – Тернопіль, 2010. – С. 73–75.

14. Олендр Т. М. Оцінювання студентами американських університетів діяльності викладачів для забезпечення якості освітніх послуг / Т. М. Олендр, А. В. Степанюк // Освітні вимірювання в інформаційному суспільстві : матеріали Міжнар. наук.-практ. конференції. – К., 2010. – С. 38–39.

15. Олендр Т. М. Показники якості американської вищої освіти в реаліях України / Т. М. Олендр, А. В. Степанюк // Шляхи удосконалення навчального процесу в контексті інноваційних змін в системі вищої освіти // Матеріали регіон. наук.-практ. семінару / за заг. ред. Г. В. Терещука. – Тернопіль, 2011. – С. 205–210.

АНОТАЦІЯ

Олендр Т. М. Моніторинг якості природничо-наукової освіти в університетах США. –

Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.01 – загальна педагогіка та історія педагогіки. – Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка. – Тернопіль, 2011.

Дисертаційне дослідження присвячене аналізу системи моніторингу якості природничо-наукової освіти в університетах США.

У дисертації обґрунтовано основні етапи розвитку моніторингу якості вищої освіти США; визначено структуру моніторингу її якості; виявлено особливості його проведення в процесі природничо-наукової підготовки фахівців в американських університетах; виокремлено критерії та показники її якості за чотирима складовими (якість навчальних досягнень суб'єкта освітнього процесу, якість об'єкта надання освітніх послуг, якість процесу надання освітніх послуг, якість результату діяльності освітньої системи); з'ясовано сутність, етапи, напрями, види, рівні, основні методи та форми організації моніторингу.

Виокремлено прогресивні ідеї американського досвіду з проведення моніторингу якості природничо-наукової освіти, що можуть бути рекомендовані при реформуванні вищої освіти України.

Ключові слова: моніторинг якості освіти, університети США, природничо-наукова освіта, методи та форми оцінювання.

АННОТАЦИЯ

Олендр Т. М. Мониторинг качества естественно-научного образования в университетах США. – Рукопись.

Диссертация на соискание учёной степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.01 – общая педагогика и история педагогики. Тернопольский национальный педагогический университет имени Владимира Гнатюка. – Тернополь, 2011.

Диссертация посвящена анализу системы мониторинга качества естественно-научного образования в университетах США.

В диссертации обоснованы основные этапы развития мониторинга высшего образования США; определена структура мониторинга её качества; определены особенности его проведения в процессе естественно-научной подготовки специалистов в американских университетах; выделены критерии и показатели её качества относительно четырёх составляющих (качество знаний субъекта образовательного процесса, качество объекта предоставления образовательных услуг, качество процесса предоставления образовательных услуг, качество результата деятельности образовательной системы); определены сущность, этапы, направления, виды, уровни, основные методы и формы организации мониторинга.

Выделены прогрессивные идеи американского опыта проведения мониторинга качества естественно-научного образования, которые можно рекомендовать при реформировании высшего образования в Украине.

Ключевые слова: мониторинг качества образования, университеты США, естественно-научное образование, методы и формы оценивания.

ANNOTATION

Olendr T. M. Monitoring the quality of natural science education in the US universities. – Manuscript.

Dissertation for a Candidate Degree in Pedagogics, speciality 13.00.01 – General Pedagogics and History of Pedagogics. – Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University. – Ternopil, 2011.

The thesis deals with the analysis of the monitoring system of natural science education quality in the US universities. It characterizes the formation and development of the process of monitoring the quality of higher education in the USA. Comparative analysis of Ukrainian and foreign literature gave a possibility to define the term «monitoring» and to show its correlation with such terms as «quality», «education quality», «monitoring of education quality», «pedagogical monitoring», «diagnostics», «assessment» and «control». Thus monitoring of the quality of education is understood as a research process, which requires continuous and thorough standardized observation of different aspects of educational process and level of students performance; analysis of collected information with the purpose of watching the changes and preventing the failures; regular evaluation and prediction of higher education system future state for accepting appropriate decisions concerning the systemic management of the educational process quality.

The dissertation highlights the main stages of its development: initial (beginning – 30-s of XX century), formation (30 – 60-s of XX century), consolidation (60 – 70-s of XX century), transformation (80 – 90-s of XX century), modernization (90-s of XX century – early XXI century) and describes their leading trends. The thesis represents specific character of natural science training. Its main features include: the study of the disciplines obligatory for a degree in natural sciences requires a combination of the educational process and research; a system of students' knowledge must be constantly reinforced by the practical skills and personal experience; the process of training students in the natural sciences in the United States is implemented according to the research-based approach and ideas of pragmatism; the conceptual idea of natural science students training in the system of US higher education is an interdisciplinary approach and consideration of the existing level of education in constructing the content of further training; lectures are used as a form of direction in education, but not as the main source of information; the use of active learning methods (problem, command and controversy, method of comparison, case-method, brainstorming, training in the form of seminars (peer-led workshops)).

The criteria and indicators of university natural sciences education quality according to four components (the quality of educational achievements of the subject of the educational process, the quality of the object of providing educational services, the quality of the delivery of educational services, the quality of results of the educational system) have been singled out, the most important of which is the criterion for determining eligibility for receiving the admissions. It has been established that prestigious universities carry out hard competitive selection, since the quality of students performance is important in the context of higher education and covers three main evaluation criteria (personal status; academic skills, independence of thought and erudition; solvency). Recommendation of consultants and teachers is one of the three most important critical factors in determining the future of students after taking into account the average score of the secondary education certificate and the average score on the results of national standardized tests (SAT or ACT).

The essence, directions, types, levels and basic methods and forms of monitoring the quality of higher education organization in the United States as a mechanism of regular supervision of educational services quality level offered by American universities have been defined. The structure of monitoring the quality of university education in the USA has been worked out.

Permanent monitoring of the quality of university education in the United States involves the following stages: assessment of the current state of the educational system and observing the factors that affect the state of education; forecasting of development and state of educational system; assessment of projected state; regulating the quality of education for management decisions.

Peculiarities of monitoring implementation in the process of natural sciences specialists training in the US universities have been defined. Methods of testing and educational achievements assessment of natural sciences students' performance in the US universities have been revealed and described.

The importance of the professional information employment network O*NET which is used for realization of professional monitoring of specialists in the field of natural sciences has been analyzed.

Progressive ideas of American experience in carrying out the quality monitoring process of natural science education, which can be recommended while reforming Ukraine's higher education, have been singled out.

Key words: monitoring of the quality of education, US universities, natural science education, methods and forms of assessment.

Підписано до друку 2.09.2011 р. Формат 60x90/16.

Папір друк. Друк офсетний.

Ум. друк. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 0,9.

Наклад 100 прим. Зам. № 9

Редакційно-видавничий відділ
Тернопільського національного педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка
46027, м. Тернопіль, вул. М. Кривоноса, 2