

УДК 37.012

**МОНІТОРИНГ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ
ДО НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВНЗ**

Анненкова І.П.

кандидат педагогічних наук, доцент

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

**МОНІТОРИНГ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ
ДО НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВНЗ**

Анненкова І.П.

У статті розглядається моніторинг як засіб управління системою підготовки студентів до науково-дослідницької діяльності у вищому навчальному закладі. Розкрито суть моніторингу системи підготовки студентів до науково-дослідницької діяльності. Теоретично обґрунтовано базову модель системи моніторингу. Висвітлено мету, об'єкти, суб'єктів моніторингу науково-дослідницької діяльності студентів, комплекс моніторингових показників.

Ключові слова: науково-дослідницька діяльність, моніторинг в освіті, моніторинг системи підготовки студентів до науково-дослідницької діяльності, система моніторингу.

**МОНІТОРИНГ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ
К НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВУЗАХ**

Анненкова И.П.

В статье рассматривается мониторинг как средство управления системой подготовки студентов к научно-исследовательской деятельности в высшем учебном заведении. Определена суть понятия мониторинга системы подготовки студентов к научно-исследовательской деятельности. Теоретически обосновано базовую модель системы мониторинга. Определены цель, объекты, субъекты мониторинга научно-исследовательской деятельности студентов, а также комплекс мониторинговых показателей.

Ключевые слова: научно-исследовательская деятельность, мониторинг в образовании, мониторинг системы подготовки студентов к научно-исследовательской деятельности, система мониторинга.

**THE MONITORING OF THE SYSTEM OF STUDENTS' PREPARATION
TO RESEARCH ACTIVITY IN HIGHER EDUCATIONAL
ESTABLISHMENT**

Annenkova I.P

In this article the author examines the monitoring as mean of management the system of students' preparation to research activity in higher educational establishment. The essence of monitoring of the preparation's system of students to research activity is revealed. The base model of the monitoring system is grounded in theory. A purpose, objects, subjects of monitoring of students' research activity, complex of monitoring indexes are highlighted.

Keywords: research activity, educational monitoring, monitoring of the preparation's system of students to research activity, monitoring system.

Постановка проблеми. Сьогодні українське суспільство здійснює перехід до *цивілізованої* ринкової економіки, немислимої без конкурентної боротьби капіталомістких, наукомістких й інтелектомістких систем, проектування й експлуатація яких вимагає насамперед залучення фахівців, із якісно науково-дослідною підготовкою, а останнє визначається насамперед якістю освіти. Високі темпи інтелектуалізації на всіх рівнях (науковому, культурному, педагогічному, «робочої сили» — кваліфікованих робітників) відбивають загальносвітову тенденцію до зближення дослідницької культури особистості з економічними імперативами. Очевидно, що потреба суспільства в принципово нових технічних рішеннях і в якісно нових фахівцях, які володіють технологією наукової творчості, буде зростати з кожним роком. В означених умовах вищі навчальні заклади стають перед необхідністю розробки таких важелів впливу на освітній процес, які б гарантували досягнення поставлених цілей. У зв'язку з цим при розгляді питань сучасного функціонування й розвитку вищої

освіти на перший план виходять проблеми якості освіти, моніторингу якості освіти у вищих навчальних закладах.

Аналіз досліджень і публікацій. У 90-х роках ХХ століття інтерес до моніторингу в педагогічній науці та практиці активізується. Сучасні дослідження проблем моніторингу вивчають: ефективність роботи початкових шкіл (Вілмс та ін.); рівень розвитку моніторингу в межах загальноосвітніх навчальних закладів (А. Вілохін, А. Ісаєва, Г. Сігеева, В. Кальней, С. Шишов. Дж. Уілмс та ін.); організацію поточного відслідковування системи здобутих знань, умінь і навичок учнів (В. Аванесов та ін.); оцінювання навчальних програм (Д. Кемпбелл та ін.); добір еквівалентних груп, класів для вивчення ефективності експериментальних і контрольних шкіл (Ч. Тедлі та ін.).

Проте, незважаючи на величезний інтерес дослідників, проблема підвищення якості як і раніше достатньою мірою не розв'язана, зокрема недостатньо досліджені різні теоретико-методологічні підходи до якісної підготовки майбутнього фахівця й особливо стосовно до внутрівузівського управління, не сформувався цілісна концепція внутрівузівського управління якістю освіти з позицій сучасних досягнень різних наук, таких, як філософія, педагогіка, соціологія, недостатньо розроблені підходи до визначення критеріїв якості вищої освіти, механізмів моніторингу та процесів його запровадження.

Метою нашої статті є теоретичне обґрунтування моделі системи моніторингу підготовки студентів до науково-дослідницької діяльності у вищому навчальному закладі.

Виклад основного матеріалу. Саме поняття «моніторинг» представляє інтерес із точки зору його теоретичного аналізу, оскільки не має однозначного тлумачення, тому що вивчається й запроваджується в різних сферах науково-практичної діяльності. Складність формулювання визначення цього поняття пов'язана також із його віднесеністю як до сфери науки, так і до сфери практики. Моніторинг можна визначити як «постійне спостереження за яким-небудь процесом із метою визначення його відповідності бажаному результату або вихідним пропозиціям – спостереження, оцінювання та прогноз стану навколишнього середовища у зв'язку з діяльністю людини». Отже, моніторинг являє собою достатньо складне й неоднозначне явище. Він запроваджується в різних

сферах і з різноманітними цілями, але при цьому має загальні характеристики, властивості, риси, хоч існує й розвивається досить ізольовано в межах тієї чи іншої науки або галузі управління. Можна зазначити, що ступінь вивченості й інтенсивність запровадження його в різних сферах діяльності не рівнозначні.

Так, наприклад, можна говорити про певний рівень розв'язання проблем моніторингу, як на прикладному, так і на теоретичному рівнях у галузі екології. Тут поняття моніторингу визначено й приймається більшістю науковців. Достатньо глибоко опрацьований його методологічний апарат, створені засоби вимірювання, адекватні поставленим завданням, існує відпрацьована система моніторингу, що містить у собі збір, збереження, обробку й поширення одержаної інформації, його статус закріплений на законодавчому рівні. Н.Ф. Реймерс зазначає, що сенс моніторингу полягає у виконанні двох взаємопов'язаних функцій спостереження (стеження) і попередження. Такий моніторинг спрямований на фіксацію негативних наслідків господарських дій та їх вторинних ефектів і значить має низький прогностичний потенціал [6]. І.В. Бестужев-Лада під моніторингом розуміє систематичне спостереження, оцінювання та прогноз стану навколишнього середовища, обумовлені господарською діяльністю людини.

Отже, моніторинг може розглядатися так:

1) як спосіб дослідження реальності, що запроваджується в різних науках;

2) як спосіб забезпечення сфери управління різноманітними видами діяльності через надання своєчасної та якісної інформації.

У педагогіці моніторинг має свої етапи становлення й розвитку. Інтерес до моніторингу як явища педагогічного процесу вперше виникає в 30-ті роки ХХ століття. Шлях становлення й розвитку моніторингу у світовій системі педагогіки, за дослідженням О. Локшиної, пройшов три етапи.

Перший етап становлення (30–50-ті роки), посиляючись на американського вченого Р. Тайлера, дослідниця відзначає як такий, що “вперше акцентував увагу на можливості системного підходу в галузі моніторингу, починаючи від адекватного структурування змісту освіти й закінчуючи ефективними процедурами оцінювання навчальних до-

сягнень учнів із основних дисциплін із урахуванням не лише здобутих знань, а й сформованих умінь і навичок”.

Другий етап (60-70-ті роки) пов'язаний із діяльністю групи вчених Центру порівняльних досліджень у галузі освіти (США), яка ініціює проведення міждержавних моніторингових досліджень шляхом тестування навчальних досягнень учнів.

Третій етап (80-90-ті роки) – це період завершення формування моніторингу як цілісної системи, що включає збір даних на різних рівнях освіти, урахує контекстуальну інформацію, ресурсний внесок, освітній процес та освітні результати й передбачає інтерпретацію отриманих фактів з метою вироблення плану подальших дій.

Одне з найбільш усебічних досліджень освітнього моніторингу виконано О.М. Майоровим. У його праці [3] розглянута історія становлення моніторингу, побудована розгорнута класифікація видів моніторингу за різними ознаками, сформульовані вимоги до інформації зворотного зв'язку, надається огляд різних таксономій, що є підґрунтям для побудови систем моніторингу, визначені його функції, дано загальне визначення поняття “моніторинг в освіті”.

Проте на підставі аналізу досліджень моніторингу в галузі освіти свідчить, що в означеній галузі ще існує ціла низка нерозв'язаних проблем як методологічного, так і прикладного характеру. Сьогодні не існує спільної думки з такого фундаментального питання як визначення поняття “моніторинг”. Т.А. Стефановська визначає це поняття так: “Діагностика, оцінювання і прогнозування стану педагогічного процесу: відслідкування його перебігу, результатів, перспектив”[5, с. 18]. Посилаючись на це визначення, доходимо висновку, що авторка включає процеси оцінювання та прогнозування до складу моніторингу, суттєво розширюючи обсяг поняття і наділяючи його функціями, що виходять за межі процедур, пов'язаних із інформаційним забезпеченням управління освітньою системою. Із точки зору В.І. Андреева, педагогічний моніторинг являє собою “системну діагностику якісних і кількісних характеристик ефективності функціонування й тенденцій саморозвитку освітньої системи, включаючи її цілі, зміст, форми, методи, дидактичні й технічні засоби, умови й результати навчання, виховання й саморозвитку особистості й колективу” [1, с. 37]. У цьому

визначенні, навпаки, поняття моніторингу звужується до діагностики, що ускладнює використання даних моніторингу у сфері управління названими у визначенні процесами. В одному з психолого-педагогічних словників моніторинг визначається як “контроль із періодичним стеженням за об’єктом моніторингу й обов’язковим зворотним зв’язком” [4, с. 134]. Якщо в попередньому визначенні моніторинг ототожнюється з діагностикою, то в даному випадку автори зводять його до контролю з досить невизначеним “періодичним стеженням”. Немає єдності й у виборі предмета моніторингу. Для Т.А. Стефановської – це педагогічний процес, для В.І. Андрєєва – ефективність функціонування й тенденції саморозвитку освітньої системи. У процитованому вище психолого-педагогічному словнику предмет моніторингу взагалі не конкретизується. Цієї хиби позбавлене визначення, запропоноване С.Є. Шишовим і В.О. Кальней, які під моніторингом у системі “вчитель-учень” розуміють “сукупність безперервних контрольних дій, ще дають можливість спостерігати й коригувати за необхідності просування учня від незнання до знання” [7, 135]. Прогностичної функції моніторингу автори не визначають.

Одне з найбільш загальних визначень освітнього моніторингу запропонував О.М. Майоров: “Моніторинг в освіті – це система збору, обробки, зберігання й поширення інформації про освітню систему або окремі її елементи, яка орієнтована на інформаційне забезпечення управління, дає можливість дійти висновків про стан об’єкта в будь-який момент часу й дає прогноз його розвитку” [3, с. 85]. Воно легко конкретизується для окремих освітніх підсистем шляхом уточнення предмета моніторингу.

Створення інформаційних умов для формування цілісного уявлення про стан системи освіти, про якісні й кількісні зміни в ній є основною метою моніторингу розвитку системи освіти.

Ця мета природно виникає на певному етапі еволюції освітньої системи. Її здійснення неможливе без становлення необхідних умов, наявності інтелектуальних, фінансових і матеріально-технічних можливостей самої системи освіти та її структурних компонентів. Величезне значення має усвідомлення суб’єктами цієї системи доцільності розробки реалістичної моделі моніторингу.

Основними завданнями моніторингу розвитку системи освіти є:

1. Вироблення комплексу показників, що забезпечують цілісне уявлення про стан системи освіти, про якісні й кількісні зміни в ній.
2. Систематизація інформації про стан і розвиток системи освіти.
3. Забезпечення регулярного й наочного представлення інформації про процеси, що відбуваються в системі освіти.
4. Інформаційне забезпечення аналізу та прогнозування стану й розвитку системи освіти, прийняття управлінських рішень.

Можна сказати, що одним із завдань моніторингу є попередження про те або інше неблагополуччя, небезпеку для ефективного функціонування об'єкта. Причому не просто констатація факту змін, що представляють небезпеку, а саме попередження про неї перш ніж ситуація може стати незворотною. Тим самим створюється можливість запобігти або мінімізувати можливий деструктивний розвиток подій.

Завдяки виконанню мети й завдань, моніторинг розвитку системи освіти є універсальним за своїми дослідницькими і практичними можливостями механізмом впливу й корекції діяльності суб'єктів управління системою.

Освітній моніторинг – категорія педагогічна й управлінська, оскільки він не копіює загальних положень теорії інформації, а переводить їх на мову педагогіки, психології й управління. Соціальна суть освітнього моніторингу визначається тим, що саме він є головним засобом контролю й обліку передачі соціального досвіду (змісту освіти) молодим поколінням.

На відміну від загальноприйнятого розуміння контролю освітній моніторинг представляє форму організації, збору, зберігання, обробки й поширення інформації про педагогічні системи, що забезпечує безперервне спостереження за їх станом, а також дає можливість прогнозування розвитку педагогічних систем.

Отже, під моніторингом системи підготовки студентів до науково-дослідницької діяльності ми розуміємо інформаційну систему, що постійно оновлюється й поповнюється на основі безперервного стеження за станом і динамікою розвитку системи підготовки студентів до науково-дослідницької діяльності за сукупністю визначених критеріїв із метою прийняття управлінських рішень по коригуванню небажаних

диспропорцій на основі аналізу зібраної інформації та прогнозування подальшого розвитку досліджуваних процесів.

Науково-дослідна робота студентів охоплює два взаємопов'язаних аспекти:

1) навчання студентів елементів дослідницької діяльності, організації й методики наукової творчості;

2) наукові дослідження, які здійснюють студенти під керівництвом професорсько-викладацького складу.

Моніторинг науково-дослідницької діяльності студентів має охоплювати ці два аспекти. Він може бути охарактеризований і як система, і як процес.

Як система моніторинг являє собою сукупність взаємозалежних елементів, взаємодія яких забезпечує здійснення моніторингових процедур, одночасно виступаючи підсистемою управління освітою. Елементами, що становлять структуру моніторингової системи, є: мета проведення моніторингу; об'єкт відстеження; суб'єкти організації та здійснення моніторингу; комплекс моніторингових показників; інструментарій та інструменти моніторингової діяльності; моніторингова діяльність.

Мета моніторингу: оперативно та вчасно виявляти всі зміни, що відбуваються в системі підготовки студентів до науково-дослідницької діяльності. Отримані об'єктивні дані є підставою для прийняття управлінських рішень, коригування небажаних диспропорцій.

Головними об'єктами моніторингу є: якість підготовки студентів до науково-дослідницької діяльності, якість управління цим процесом, якість матеріально-технічного забезпечення, якість оволодіння студентами необхідними знаннями, уміннями й навичками для планування, організації та здійснення науково-дослідницької діяльності, формування професійно значущих якостей у майбутніх фахівців, результати науково-дослідницької діяльності студентів.

Суб'єктами моніторингу є всі учасники освітнього процесу. Ступінь їх участі різна, але всі вони (і викладачі, і студенти, і батьки, і громадськість) одержують інформацію, аналізують її.

Комплекс моніторингових показників – це сукупність критеріїв і показників, що здатні забезпечити цілісне уявлення про стан системи,

про якісні й кількісні зміни в ній. Вихідною позицією у визначенні критеріїв є мета функціонування установи в рамках загальних цілей розвитку й функціонування освітньої системи.

Критерій 1 – успішність оволодіння студентами знаннями про методологію наукових досліджень, основні поняття наукового апарату, правила відбору потрібної інформації тощо.

Критерій 2 – сформованість дослідницьких умінь і навичок розглядається як критерій освітніх досягнень і як фактор, що впливає на ці досягнення. Успішність науково-дослідницької діяльності студентів прямо залежить від їхніх умінь учитися.

Значущим фактором, що впливає на успішність науково-дослідницької діяльності студентів, є наявність позитивної мотивації цієї діяльності. У даному контексті мотивація розглядається як внутрішнє спонукання особистості до того чи іншого виду активності (діяльність, спілкування, поведінка), пов'язаної з задоволенням певної потреби.

Критерій 4 представлений через поняття самовизначення, що в сучасній педагогіці та психології розглядається як центральний механізм становлення студента, і включає усвідомлений вибір їм свого місця в системі соціальних відносин.

Критерій 5 – сформованість необхідних індивідуально-творчих якостей, що сприяють успішному виконанню науково-дослідницької діяльності (цілеспрямованість, сумлінність, креативність мислення, творча ява тощо).

Критерій 6 – результативність науково-дослідницької діяльності студентів розглядається як критерій наукових досягнень студентів.

Другий етап – система оцінювання й норми оцінювання науково-дослідницької діяльності студентів. На цьому етапі виходимо з того припущення, що це стандарти з діагностично поставленими цілями, які допускають об'єктивну діагностику ступеня їх досягнення.

У даній моделі успішність пропонується оцінювати за двома показниками: відповідність стандарту й адекватність навчальним можливостям студентів. Досягнення стандарту обов'язкове для студентів, оскільки сам стандарт в освіті побудований за принципом мінімуму, засвоєння якого доступне кожному. Освоїти знання й уміння на рівні

вище стандарту, що в існуючій системі оцінювання відповідає оцінкам “відмінно” й “добре”, вдається не кожному студентові. Успішність вище стандарту може без перевантаження бути досягнута студентами з досить високим рівнем навчальних можливостей. Якщо навчання розглядається як фактор розвитку особистості воно має бути побудоване на такому рівні труднощів, який стимулює розвиток, веде розвиток за собою. Звідси й випливає необхідність оцінювати успішність за показником її адекватності навчальним можливостям студентів [2].

Сформованість дослідницьких умінь і навичок оцінюється як сформовані, частково сформовані, не сформовані. Сформованість позитивної мотивації навчання оцінюється в рівнях виявлення (оптимальний, достатній, низький). Критерій “професійне самовизначення випускника” оцінюється (високий, середній, низький). Сформованість необхідних індивідуально-творчих якостей може також оцінюватися як сформовані, частково сформовані, не сформовані. Про результативність науково-дослідної роботи студентів можна свідчити за кількістю опублікованих ними праць, участі в наукових конференціях, успішності захисту дипломних робіт тощо. За сукупністю показників за цим критеріями можна дійти висновків про готовність студентів до науково-дослідної роботи. Вона може оцінюватися як дуже низька, низька, достатня, висока.

У запропонованій системі критеріїв кожний із них може розглядатись одночасно і як критерій освітніх досягнень, і як фактор, що впливає на ці досягнення, що і створює об’єктивні можливості для аналізу моніторингової інформації з системи критеріїв.

Інструментарієм моніторингової діяльності є сукупність форм статистичної звітності; інформаційних стандартів; анкет; опитувальних аркушів тощо, якими послуговуються суб’єкти моніторингу у своїй діяльності.

Інструментами моніторингової діяльності є різні технічні засоби, застосовувані суб’єктами моніторингу у своїй діяльності. Це електронно-обчислювальна та інша техніка.

Моніторингова діяльність являє собою сукупність моніторингових процедур. Наприклад, збір, обробка та представлення інформації

(моніторингові процедури), організація й забезпечення моніторингових процедур.

Усі штучні системи, якою є система моніторингу, мають властивість організованості. Організованість системи визначається рівнем управління зв'язками між елементами системи та зв'язками системи з навколишнім середовищем. Властивість організованості системи виражає не випадкове підсумовування її елементів, а спеціальну організацію їх взаємодії. Тож система моніторингу буде працювати тільки в тому випадку, якщо всі її елементи будуть наділені конкретним змістом, їх взаємодія буде спеціально організована, а науковою базою організації та здійснення моніторингу стануть принципи: цілеспрямованості, безперервності, цілісності й різнобічності, погодженості дій його суб'єктів, адресності та гласності інформації, що добувається з його допомогою.

Висновки з даного дослідження й перспективи подальших розвідок у цьому напрямі. Важливим моментом в організації системи НДРС представляється розробка й утвердження єдиних стандартів організації НДРС: наявність у вищих навчальних закладах певних конкурсів, спеціалізованих видань студентів, сайтів, систем матеріального заохочення студентів і викладачів за НДРС. Із урахуванням вироблених стандартів представляється доцільним визначення комплексу критеріїв оцінювання ефективності НДРС ВНЗ і розробка на їх основі системи моніторингу НДРС, а, отже, і якості підготовки висококваліфікованих фахівців у тому або іншому вищому навчальному закладі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андреев В.И. Проблемы педагогического мониторинга качества образования/ В.И.Андреев // Известия Российской Академии Наук. – № 1. – 2001. – С. 37.
2. Конева Л.С. Мониторинг качества образования: Учебное пособие/ Л.С. Конева. - Омск: Изд-во ОмГПУ, 2006.– 68 с.
3. Майоров А.Н. Мониторинг в образовании. Книга 1 /А.Н. Майоров. – Спб.: Издательство “Образование-Культура”, 1998. – 344 с.
4. Психолого-педагогический словарь для учителей и руководителей образовательных учреждений. – Ростов-на-Дону: “Феникс”, 1998. – 257 с.