

СТАН НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОГО

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ І АСПІРАНТІВ ГУМАНІТАРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ

Необхідність підвищення якості і оновлення змісту вищої освіти виявилася однією з основних причин уведення в Україні багаторівневої освіти, що передбачає організацію фахової підготовки майбутніх науковців на щаблях магістратури, аспірантури та докторантури. Як зазначають провідні фахівці (А.Богуш, О.Савченко, М. Євтух, С.Ніколаєнко, В.Луговий, М. Степко), поступово багаторівнева вища освіта набуває все більшої ваги.

Метою даної статті є аналіз стану нормативно-правового та організаційно-педагогічного забезпечення процесу підготовки магістрів і аспірантів гуманітарних спеціальностей до застосування засобів математичної статистики.

Останнім часом з'явився ряд нормативних документів Закони України «Про вищу освіту», «Про освіту», Положення «Про підготовку науково-педагогічних і наукових кадрів», «Про підготовку науково-педагогічних кадрів через аспірантуру докторантуру у вищих навчальних закладах», які ситуацію в даних підрозділах вищої школи роблять більш визначеною. Натомість, ряд важливих питань щодо підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів через магістратуру і аспірантуру залишаються відкритими. В обох випадках йдеться про підготовку висококваліфікованих кадрів, професійно зорієнтованих на науково-дослідну і (або) науково-педагогічну діяльність. З огляду на це, магістратура

і аспірантура є логічним завершенням основної конструкції багаторівневої освіти, що припускає як широку фундаментальну, поглиблену спеціалізовану підготовку, так і самостійну науково-дослідну роботу, призначену для виховання інтелектуальної еліти нашого суспільства.

Не дивлячись на спорідненість науково-дослідної спрямованості, між магістратурою і аспірантурою є істотні відмінності, що полягають, передусім у тому, що зміст навчання в магістратурі передбачає реалізацію вузівських основних освітньо-професійних програм, тоді як аспірантура є однією з форм післявузівської освіти фахівців. Ця важлива організаційна відмінність, припускає різний підхід до формування освітньо-професійних програм підготовки майбутніх магістрів і аспірантів. Так, згідно з нормативно-правовими документами [1; 2], освітньо-професійна програма підготовки майбутнього магістра за напрямом науки складається з чотирирічної освітньо-професійної програми бакалавріату і однодворічної програми поглибленої спеціалізованої підготовки через магістратуру. При цьому повний термін навчання в магістратурі складає шість років, з яких два прикінцеві роки відводяться для освоєння однієї з магістерських програм (спеціалізацій), що включають як професійно-освітню, так і науково-

дослідну складові. Згадуючи первинне значення слова "магістр" (від латинського *magister*), що визначається як учитель, глава, начальник, стає очевидним, що вибір терміну досить точно відображає в даному випадку стан речей, оскільки магістерська підготовка істотно більш індивідуалізована і просунута порівняно з бакалавріатом. Тут, згідно з ідеєю підготовки інтелектуальної, наукової еліти, не може бути усереднювання, властивого як традиційній системі освіти, так і, певною мірою, бакалаврату.

Уведення багаторівневої системи освіти відкриває нові перспективи в питаннях підготовки майбутніх наукових кадрів. При цьому, у тих, хто вступає до магістратури і, особливо, до аспірантури, повинен бути не просто визначений, а саме високий стартовий об'єм предметної і науково-дослідної підготовки, що визначається їхнім попереднім індивідуальним освітнім маршрутом. Завдяки можливості індивідуалізації і реалізації різноманіття магістерських і аспірантських програм, підготовка майбутніх наукових кадрів може мати різну спрямованість і інтенсивність. Внаслідок цієї диверсифікації, формування програм їх предметно-наукової і науково-дослідної підготовки на рівні державного стандарту, а також формулювання відповідних вимог до випускників магістратури і аспірантури є вкрай необхідними.

Відзначимо, що вивчення навчальних планів магістратури гуманітарних спеціальностей свідчить про те, що спеціальна підготовка майбутніх магістрів до застосування математичних методів у гуманітарних дослідженнях до теперішнього часу як така повністю відсутня. Доказом того служать факти відсутності відповідних блоків навчальної

інформації з теорії ймовірності і математичної статистики стосовно способів її використання в конкретних гуманітарних напрямках науки, яка вивчається магістрантами як основна, а також в обов'язковому курсі «Теорія і методологія наукових досліджень», у робочих програмах якого, як правило, не відводиться належної уваги питанням математизації відповідної галузі науки та коректного застосування в ній математичних методів.

Більш того, опитування викладачів, що викладають методологічні й теоретичні засади основи гуманітарних наук, а також основи наукових досліджень, підтвердило, що питання застосування математичних методів традиційно не стають предметом спеціальної уваги на лекційних і практичних заняттях, а лише формально виносяться на самостійну роботу магістрантів. Дані питання здебільшого також не включені ні в зміст індивідуальних завдань магістрантів, ні в зміст питань, що виносяться на залік або іспит.

Опитування наукових керівників магістерських робіт також підтвердило наявність факту формального застосування в них математичних методів. При цьому, відсутність статистичних методів дослідження або некоректне їх використання при аналізі результатів експериментальних даних ніяк не впливає на зниження оцінки випускників за виконану магістерську роботу, оскільки математичні додатки і викладки, як правило, не піддаються ретельній експертизі рецензентів, які здебільшого не торкаються аналізу математичних процедур.

Ретельний аналіз математичних додатків магістерських робіт, виконаних за гуманітарними спеціальностями, засвідчив факт стереотипного, тобто формального

застосування в них самих уживаних і елементарних математичних методів, частіше всього без належного опису умов і вимог щодо їх реалізації. Нерідкісні й випадки невірних математичних обчислень, а також інтерпретації кількісних даних проведених експериментів. Опитування магістрантів засвідчило, що питання застосування математичних методів, якщо і виникають (53%), то на останньому етапі експериментального дослідження, коли йдеться про кількісну обробку його даних. При цьому магістранти не приховували, що математичні додатки рідко ставали предметом їхньої самостійної роботи (21%). Частіше за все вони зверталися за допомогою в наданні математичних послуг до фахівців-математиків, повністю довіряючись їхній компетентності і не перевіряючи якості виконаних ними математичних розрахунків, частіше в електронних версіях.

Як бачимо, існуючу практику застосування математичних методів в гуманітарних дослідженнях магістрантів не можна вважати задовільною, оскільки вони по закінченню магістратури у своїй більшості так і залишаються математично неграмотними дослідниками, не здатними адекватно використовувати математичний апарат для вирішення конкретних науково-дослідних завдань.

Як засвідчує аналіз літератури, правові основи діяльності аспірантури регулюються в Україні відповідними статтями Законів “Про освіту” (1060-12), “Про вищу освіту” (2084-14), Положенням “Про підготовку науково-педагогічних і наукових кадрів”, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 01.03.1999 р., іншими його постановами і розпорядженнями [1; 2; 6]. Так, зокрема, як зазначено у

Положенні “Про підготовку науково-педагогічних і наукових кадрів”, аспірантура є певною формою підготовки кадрів вищої кваліфікації, яка відкривається при вищих навчальних закладах третього або четвертого рівнів акредитації і прирівнених до них закладів післядипломної освіти, а також у наукових установах, які мають висококваліфіковані науково-педагогічні та наукові кадри, сучасну науково-дослідну, експериментальну та матеріальну базу. Підготовка науково-педагогічних і наукових кадрів в аспірантурі здійснюється, як за рахунок коштів Державного бюджету України, тобто за державним замовленням для роботи в державному секторі народного господарства, так і коштів юридичних та фізичних осіб, тобто на умовах контракту – для роботи у державному і недержавному секторах економіки нашої країни [6; 5].

Вкажемо, що підводячи підсумки щодо результатів підготовки науково-педагогічних кадрів через аспірантуру і докторантуру у вищих навчальних закладах, колегія МОН України в рішенні від 23.05.2002 року відзначила наступне:

- в Україні створена цілісна система підготовки науково-педагогічних працівників через аспірантуру і докторантуру, яка в змозі задовольнити потреби держави у кадрах вищої кваліфікації;

- мережа їхньої підготовки охоплює 200 державних вищих навчальних закладів II-IV рівнів акредитації, де навчається 19658 аспірантів, і 14 відповідних приватних закладів, у яких наукове керівництво аспірантами здійснює 4065 докторів наук;

- ефективність діяльності аспірантури за останні роки в системі Міністерства освіти і науки, де навчається 66% із загальної їх чисельності, складає 18%

(щорічно випускається 3000 осіб, з яких 17,1% закінчують навчання в аспірантурі із захистом дисертацій, 30% з них захищається впродовж 1-3 років після її закінчення);

- підготовка кадрів вищої кваліфікації здійснюється за 25 галузями наук чинного Переліку спеціальностей ВАК України;

- приведена у відповідність до потреб держави структура прийому до аспірантури за галузями наук (обсяги державного замовлення складають 8027 аспірантів, що на 48,2% більше, ніж у 1990 році);

- створена нормативна база і оновлене програмно-методичне забезпечення процесу підготовки кандидатів і докторів наук (введено в дію 537 типових програм кандидатських іспитів із спеціальних дисциплін, з урахуванням новітніх досягнень в галузі науки, освіти, культури і техніки).

Поряд з тим, залишаються проблеми, вирішення яких значно вплинуло б на покращення стану підготовки наукових кадрів через аспірантуру:

- необхідно перейти від нарощування кількісних показників аспірантів до забезпечення якості в підготовці кандидатів наук (у значній кількості вищих навчальних закладів низькою залишається ефективність діяльності аспірантури, їх керівництво не приділяє належної уваги цьому питанню, на засіданнях вчених рад воно заслуховується формально, відсутня вимогливість до наукових керівників і аспірантів щодо рівня наукових досліджень; відсутня система відбору для навчання в аспірантурі найбільш перспективної молоді);

- потребує вдосконалення нормативно-правова документація щодо узгодження програм підготовки аспірантів і магістрантів, а також критеріїв її якості [7].

Деякими науковцями пропонуються ідеї та програмні положення щодо реформування традиційної траєкторії функціонування аспірантури. Так, В.Нікітін, роблячи наголос на аналізі сучасної практики роботи дослідника в ринкових умовах розвитку суспільства, у технологіях розробки проектів та програм, зупинився на критиці змісту та форм підготовки аспірантів і магістрантів. При цьому автор запропонував відмовитись від практики їх прив'язання до одного навчального закладу, до однієї системи критеріїв та номенклатури спеціальностей і створити технологічно розгалужену систему вищої підготовки, яка зберігає можливість наукового керівництва і передачу досвіду наукових шкіл. Серед найбільш цікавих пропозицій виділимо таку, яка стосується того, що розглядати вищу підготовку як систему місць з різними формами підготовки (включаючи тренажери з техніки досліджень та підготовки текстів, лекції і семінари з теоретичної підготовки, роботи з "майстром" за рецептами та зразками наукових шкіл, участь у проектах і програмах, робота з інформацією про ринки робочих місць тощо) і можливістю індивідуальної траєкторії навчання і багаторазової перепідготовки [3; 6].

На відміну від України, Уряд Російської Федерації ще у 2001 році прийняв постанову «Об утверждении Порядка разработки, утверждения и введения в действие государственного образовательного стандарта послевузовского профессионального образования», згідно з основними положеннями якої регламентується діяльність аспірантури щодо підготовки науково-педагогічних і наукових кадрів. Зокрема, в цій постанові вказано, що вчений ступінь

присуджується за умови освоєння майбутнім кандидатом наук основної освітньої програми післявузівської професійної освіти і успішного захисту кваліфікаційної роботи, тобто дисертації. Причому основними завданнями освоєння освітньо-професійної програми в умовах аспірантури є такі:

- оволодіння методологією наукового пізнання;

- формування професійної готовності до самостійної науково-дослідної і науково-педагогічної діяльності;

- удосконалення вмінь і навичок щодо використання засобів сучасних інформаційних і комунікаційних технологій у науково-дослідній і педагогічній діяльності;

- поглиблене вивчення теоретичних і методологічних засад дослідження соціально-економічних систем, процесів, явищ;

- оволодіння загальнонауковими методами системного, функціонального і статистичного аналізу;

- удосконалення знань з іноземної мови, у тому числі для їх використання у професійній діяльності [5; 2].

У зв'язку з цим, кваліфікаційна характеристика випускника аспірантури як фахівця вищої кваліфікації передбачає його підготовленість до:

- самостійної (у тому числі й керівної) науково-дослідної діяльності, що вимагає широкої фундаментальної підготовки в сучасних напрямках економіки, глибокої спеціалізованої підготовки у вибраному напрямі, володіння навиками сучасних методів дослідження, включаючи математико-статистичні;

- науково-педагогічної роботи у вищих і середніх спеціальних

навчальних закладах різних форм власності.

Як наслідок, вимоги до знань і вмінь випускника аспірантури складаються з: загальних вимог, що передбачає наявність у нього широкої ерудиції, фундаментальної наукової підготовки, володіння сучасними методами пізнання і новими інформаційними технологіями, включаючи методи отримання, обробки і зберігання наукової інформації, уміння самостійно формулювати наукову тематику, організовувати і вести науково-дослідну діяльність з вибраної наукової спеціальності; вимог з іноземної мови, історії і філософії науки; вимог до професійної підготовки у відповідності з переліком спеціальних дисциплін; вимог до вмінь і навичок щодо проведення самостійної науково-дослідної і науково-педагогічної роботи [5; 6].

Вкажемо і на те, що основна освітня програма підготовки аспірантів реалізується на підставі ліцензії на право ведення освітньої діяльності у сфері післявузівської професійної освіти установами, що мають державну акредитацію. Причому особам, що успішно пройшли навчання в аспірантурі згідно даної освітньої програми, видається посвідчення, яке є державним документом про післявузівську професійну освіту, що ще не прийнято в Україні.

Згідно з наказом МОРФ «Об утверждении макета государственного образовательного стандарта послевузовского профессионального образования по отраслям наук» від 11.04.2000 року [4], основна освітня програма підготовки аспірантів розрахована на їх навчання впродовж 156 тижнів, включаючи 20 тижнів (1080 годин), що відводяться на теоретичну підготовку, у вигляді всіх можливих форм аудиторної і

позааудиторної (самостійної) роботи, і 120 тижнів (6480 годин) - на практичну, тобто науково-дослідну підготовку, а також канікули (не менше 16 тижнів). Основними компонентами її змісту є наступні:

- освітньо-професійні дисципліни, на які відводиться 480 годин (у тому числі, на іноземну мову, історію і філософію науки – по 100 годин, на спеціальні дисципліни галузі наук і наукової спеціальності, у тому числі дисципліни по вибору – 280 годин);

- факультативні дисципліни, призначені для освоєння аспірантом на добровільній основі додаткових освітніх професійних програм і отримання кваліфікації «Викладач вищої школи», а також інших додаткових кваліфікацій – 500 годин;

- педагогічна практика – 100 годин, для отримання кваліфікації «Викладач вищої школи»;

- науково-дослідницька робота аспіранта – 110 тижнів (5940 годин);

- підсумкова атестація аспіранта (складання кандидатських іспитів і заліків аспірантів, представлення дисертації у вчену або спеціалізовану раду);

- підготовка дисертаційної роботи і представлення її у вчену або спеціалізовану раду – 10 тижнів (540 годин).

Отже, типовий індивідуальний план роботи російського аспіранта як обов'язкова складова, вже на початок терміну навчання в аспірантурі, включає і його індивідуальний робочий навчальний план, в якому досить чітко визначений обсяг його аудиторної (розклад занять) і самостійної теоретичної і практичної підготовки. Це має сприяти більш раціональній організації його підготовки в аспірантурі.

Вивчення стану організації навчально-пізнавальної діяльності аспірантів в аспекті реалізації освітньо-професійної складової їх

підготовки в аспірантурі засвідчило, що вона концентрується в аудиторній формі або в перший рік їх навчання, або зосереджується на перший і другий роки навчання. При цьому, наприклад, в ПДПУ ім. К.Д.Ушинського освітня складова навчального плану, у складі 4-х дисциплін (“Основи педагогіки вищої школи” – 40 годин; “Основи психології вищої школи” – 40 годин; “Основи математичного моделювання” – 30 годин; “Основи інформатики і обчислювальної техніки” – 40 годин) реалізується блоком, охоплюючи аспірантів другого і третього років денного і заочного навчання розкладом упродовж 6 тижнів при чотириденному робочому тижні (по 8 годин). Аспіранти ОНУ ім. І.І.Мечникова опановують першими двома дисциплінами на першому році навчання, а іншими двома – на другому році, працюючи над ними в аудиторній формі один день в тиждень (4-6 годин) впродовж кожного семестру.

Аналіз робочих програм викладачів з дисципліни “Основи математичного моделювання” засвідчив, що без попередньої математичної підготовки аспірантів з теорії ймовірності і математичної статистики засвоєння її тем, як на рівні теоретичної підготовки, так і на рівні практики застосування математичних методів в гуманітарних дослідженнях, носить переважно формальний характер. І не дивлячись на будь-які зусилля викладачів-математиків, у межах відведеного недостатнього часу на лекційні і, особливо, практичні заняття, не вдається конструктивно досягти заявлених у програмі дидактичних і розвивальних цілей. Причиною тому служить високий рівень складності даної математичної дисципліни для аспірантів-гуманітаріїв, а також

відсутність у них відповідної математичної підготовки та інтересу до неї.

А оскільки дана дисципліна не входить до базового науково-дослідного компоненту змісту підготовки аспіранта, а викладається в межах освітнього стандарту аспірантури, то внаслідок цього, відсутність заліку з математичного моделювання аж ніяк не впливає на успішність закінчення аспірантури (оскільки її випускникам-співвітчизникам, порівняно з російськими аспірантами, не видається сертифікату про закінчення аспірантури і не присвоюється відповідне академічне звання “Викладач вищої школи” або “Дослідник” у галузі певної науки з відповідною фіксацією якості засвоєння освітніх дисциплін, хоча ВАК України вимагає наявності довідки про закінчення аспірантури) і допуск до захисту кандидатської дисертації. Через це аспіранти подібно до магістрантів, у разі висунення вимог конкретної спецради із захисту

кандидатських дисертацій до наявності в них математичних додатків, частіше всього, згідно з їх опитуванням, довіряють їх виконання фахівцям-математикам, не завжди будучи здатними донести до них суть науково-дослідного завдання і перевірити якість його виконання.

Як результат, лише окремі магістерські роботи та кандидатські дисертації з гуманітарних спеціальностей можуть слугувати прикладом адекватного і конструктивного застосування в них математичних методів. Це, з одного боку, свідчить про крайню необхідність організації належної і відповідної до вимог сучасного рівня розвитку науки математичної підготовки майбутніх наукових кадрів гуманітарного профілю. А з другого – про потребу більш чіткого визначення параметрів прикінцевого результату підготовки наукових кадрів у магістратурі й аспірантурі крізь призму ефективності їх функціонування у структурі багаторівневої освіти.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України “Про вищу освіту” від 25.01.2002// Освіта. – 2002. - №12 – 13. – С.5-12.

2. Закон України “Про освіту” // Освіта. – К., 1996.—№43-44 (21 серпня). – С.6-11.

3. Нікітін В. Підходи до змін системи вищої освіти <http://www.cfh.lviv.ua./seminar/Nikitin.htm>

4. Об утверждении макета государственного образовательного стандарта послевузовского профессионального образования по отраслям наук. Действующий документ № 1062 от 11.04.2000. Бюллетень Министерства образования РФ 2000, № 7 С 33.

5. Об утверждении Порядка разработки, утверждения и введения в действие государственного образовательного стандарта послевузовского профессионального образования. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.08.2001 №640.

6. Положення “Про підготовку науково-педагогічних і наукових кадрів”: Нормативний документ. – К.: Вид-во “Голока”, 2005.- 28с.

7. Про підготовку науково-педагогічних кадрів через аспірантуру докторантуру у вищих навчальних закладах. Чинний документ № 5/4-5 від 23.05.2002.

Подано до редакції 15.11.06

РЕЗЮМЕ

В статье рассматривается состояние подготовки магистров и аспирантов гуманитарных специальностей к применению средств математической статистики. Сопоставляются образовательные стандарты послевузовского

профессионального образования кадров высшей квалификации России и Украины, а также требования к соответствию научно-исследовательской подготовки магистрантов и аспирантов гуманитарных специальностей.

SUMMARY

The article demonstrates the state of preparation of undergraduate and post-graduate students of humanitarian specialities to application of means of mathematical statistics. There are compared educational standards of vocational training of personnel of higher qualification in Russia and Ukraine, and the requirement to adequacy of research preparation of undergraduate and post-graduate students of humanitarian specialities.

Науковий керівник: д. пед. н, проф. О.С. Цокур