

УДК378(051)

НІЧУГОВСЬКА Лілія Іванівна,

доктор педагогічних наук, професор кафедри вищої математики і фізики,
ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»
e-mail: lilia-nichugovska@ukr.net

ФУНДАМЕНТАЛЬНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ З ЕКОНОМІКИ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ВНЗ

Стаття присвячена розробці науково-обґрунтованої стратегії математичної освіти як складової фундаментальної підготовки студентів економічних спеціальностей з метою розвитку професійної мобільності майбутніх фахівців з економіки з урахуванням існуючих євроінтеграційних тенденцій, вимог сучасного ринку праці та індивідуальних потреб особистості.

***Ключові слова:** фундаменталізація; професійна мобільність; математичне моделювання; критичне мислення.*

Постановка проблеми. Якість освіти є загально визнаним пріоритетом у системі сучасної професійної підготовки фахівців у ВНЗ взагалі та економічного профілю зокрема. Водночас, якість професійної підготовки – це інтегративна характеристика випускника (бакалавра, магістра) ВНЗ, яка значною мірою обумовлює його успішну життєдіяльність у глобалізованому і системно конкурентному економічному середовищі. Але, саме глобалізаційний ринок орієнтує не на додаток до диплому фахівця, де чітко зафіксовано перелік навчальних дисциплін із відповідним оцінюванням рівня одержаних знань, вмінь та навичок, а потребує фундаментально підготовлених компетентних фахівців. Ураховуючи, що фундаменталізація освіти є не лише однією із основних вимог, а й стратегічним напрямом розвитку освіти ХХІ століття, важливим в контексті теми дослідження, є урахування, що математична підготовка є загальнонауковим фундаментом для опанування системою спеціальних знань студентів у вищих навчальних закладах. Зокрема, сучасний випускник економічного університету повинен опанувати системою знань щодо теоретичних основ функціонування економіки, мати цілісне уявлення відповідно суті, структури, тенденцій розвитку економічних систем тощо. Крім того, йому необхідно володіти методами економіко-статистичного аналізу господарських процесів та прогнозування їх динаміки на макро та мікрорівнях, приймати економічно обґрунтовані рішення, розробляти та реалізовувати різноманітні економічні стратегії тощо, що передбачає опанування достатньо складним математичним апаратом. При цьому, особливої ваги набуває той факт, що випускник економічного ВНЗ буде затребуваним в самих різноманітних економічних структурах на сучасному ринку праці, якщо матиме розвинену професійну мобільність, що значною мірою обумовлюється рівнем його фундаментальної підготовки, у якій значна роль відведена формулюванню економіко-математичній компетентності.

Аналіз останніх публікацій. Різноманітні аспекти дослідження професійної мобільності майбутніх випускників вищих навчальних закладів розглядаються з позицій соціології, психології та педагогіки.

Зокрема, серед педагогічних досліджень професійна мобільність майбутнього фахівця розглядається як: одна із цільових доміант вищої професійної освіти, що носить інтегративний характер (О. Нікітіна, Є. Іванченко, Б. Ломов, Л. Сушенцева та ін.); критерій професійної компетентності і як вміння знаходити способи розв'язання проблем та виконання нестандартних завдань (Р. Арнольдс, А. Шелтон, І. Шпакіна та ін.); зміну професійної належності фахівця і як здібність і готовність особистості працювати в умовах динамічних змін у рамках своєї спеціалізації (О. Безпалько, Л. Горюнова, Н. Кожем'якіна, О. Дементьева, В. Бордовський, І. Хом'юк та ін.); здатність і готовність суб'єкта до опанування новими технологіями, до одержання додаткових знань та вмінь, що забезпечують ефективність трудової діяльності (С. Вишнякова, С. Вершловський, І. Шпекторенко, Н. Анісімова та ін.). Концептуальні засади фундаменталізації сучасної вищої освіти обґрунтовано в працях С. Баляєва, С. Гончаренка, Г. Дутки, В. Кондратьєва, І. Козловської, Г. Луценка, С. Семерікова, М. Читаліна та ін.

Зокрема, фундаменталізація змісту вищої економічної освіти та її методологічне обґрунтування розкрито у працях В. Боброва, О. Падалки, І. Прокопенка та ін., різноманітні аспекти математичної підготовки студентів як невід'ємної складової фундаменталізації

вищої освіти в економічних університетах представлено у працях Н. Ванжі, Ю. Галайко [1], Г. Дутки [1], О. Кошової [3], Г. Пастушок, О. Фомкіної та ін.

Водночас, аналіз наукових досліджень виявив наявність суперечностей:

- між зростаючим рівнем потреб сучасного ринку праці у професійній мобільності фахівців з економіки та недостатньою увагою до проблеми її формування в освітньому процесі вищої освіти;

- між необхідністю залучення широкого кола фундаментальних, професійних та загальних економічних знань, які могли б забезпечити професійну мобільність майбутніх випускників та відсутність розвинутих теоретичних та прикладних основ цього процесу;

- між теоретичними можливостями математичного моделювання як інтегратора математичних та економічних знань в контексті розвитку професійної мобільності випускників економічних університетів і недостатньою розробкою відповідної методології.

Необхідність вирішення вищезначених суперечностей засвідчує нагальність проблеми дослідження.

Мета статті. Виявити концептуальні ідеї, підходи, педагогічно значущі фактори, що обумовлюють специфіку, змістове наповнення, технологічне та методичне забезпечення навчання «Вищої та прикладної математики» в контексті розвитку професійної мобільності студентів економічних університетів.

Виклад нового матеріалу. Соціально-економічні зміни в нашій державі, пов'язані із загостренням і ускладненням процесів ринкових перетворень та демократизацією суспільства, породжують більш високі вимоги до якості професійної підготовки фахівців вищої кваліфікації у ВНЗ та економічних у тому числі.

Відомо, що якість освіти у кожній державі можна характеризувати динамікою її ВВП та різноманітними показниками міжнародних рейтингів і досліджень. При цьому, порівняння держав за різними параметрами їх розвитку засвідчує, що чим вищий рівень освіти в країні, тим інтенсивніше розвивається економіка, спадає рівень безробіття, покращується якість життя. Це відображається індексом освіти, що використовується як один із трьох найважливіших показників Програми Розвитку ООН (ПРООН) для Звіту про людський розвиток. Крім того, до цих показників належить також індекс людського розвитку, індекс економічної свободи індекс освіти та середня очікувана тривалість життя.

Зокрема, згідно висновків з «Доповіді про стан людського розвитку за 2016 рік», індекс людського розвитку України (ІЛР) становить 0,743. Це 84-е місце серед 188 країн і територій, хоча у порівнянні із 1990р. показники ІЛР підвищились на 5,2%. Індекс економічної свободи оцінюється у 46,8 балів із 100 можливих, індекс освіти становить 0,796, що відповідає 162 місцю із 178 країн. При цьому тривалість життя при народженні зросла на 1,3 року і тривалість навчання збільшилась на 2,2 року, але ВНП на душу населення знизився на 31,9%.

Разом із цим, результати України залишаються нижчими за середні показники країн, що належать до груп з високим рівнем людського розвитку, і навіть нижчими за середні показники по країнах Європи та Центральної Азії [4].

Представлена інформація не лише засвідчує значне відставання України, особливо щодо індексу економічної свободи як відображення рівня розвитку економічної системи нашої держави, а й констатує виникнення дисбалансу між попитом і пропозицією у сфері працевлаштування випускників, фахівців з вищою освітою та економічною у тому числі.

При цьому, з одного боку на ринку праці спостерігається відчутне зростання дипломованих спеціалістів з економіки, які не можуть працевлаштуватись, тоді як з іншого – збільшення попиту на професійно-компетентних мобільних фахівців, які на високому рівні володіють різноманітними математичними методами аналізу бізнес-інформації як основи для обґрунтування раціонального рішення щодо поставлених проблем.

У цьому контексті значно посилюється актуальність критичного мислення як передумова формування креативності особистості студента, оскільки саме на цій основі формується індивідуальна матриця його професійної компетентності в гармонійному поєднанні з глибокими знаннями й вміннями з фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін.

При цьому доцільним є розуміння, що програма формування критичного мислення носить інтеграційний характер і не започатковується у ВНЗ, а є лише її продовженням, концентруючись на створенні умов для подальшого розвитку особистості, яка повинна

одержати не лише систему знань, професіоналізм, високі моральні якості, а й здатність діяти адекватно в ситуаціях, що потребують прийняття виважених управлінських рішень.

Особливої уваги у цьому аспекті набуває координація кінцевих цілей навчання дисциплін освітньо-професійної програми підготовки майбутніх фахівців з економіки, що представлені декількома циклами.

Зокрема, у Полтавському університеті економіки і торгівлі для освітньої програми «Фінанси і кредит», спеціальність 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» навчальні дисципліни бакалаврату розподілені наступним чином.

По-перше, це цикл дисциплін соціально-гуманітарної підготовки, які спрямовані – на виховання у студентів стійкого світогляду, правильного сприйняття сучасних проблем розвитку суспільства, людського буття, духовної культури на основі свідомого використання наукових знань взагалі та математичних зокрема у пізнавальній та майбутній професійній діяльності тощо; формування у майбутніх фахівців національної гідності, самоповаги, активної життєвої та громадянської позиції, здатності захищати інтереси держави, поєднувати та взаємоузгоджувати суспільні, колективні та індивідуальні інтереси тощо. До них віднесено «Історія та культура України», «Практична психологія», «Іноземна мова».

По-друге, це цикл природничо-наукової та загальноекономічної підготовки, що мають чітку прикладну спрямованість та надають інструментарій для аналізу і прогнозування динаміки економічних явищ і процесів і базуються на «Економічній теорії», «Мікро та Макроекономіці», «Вищій та прикладній математиці», тобто на лінійній алгебрі, теорії ймовірностей і математичній статистиці, дослідженні операцій, математичному моделюванні, економетриці, сучасних інформаційних та комунікаційних технологіях тощо.

По-третє, це цикл професійної та практичної підготовки, що формують фундаментальне підґрунтя з базових знань майбутнього бакалавра з економіки на основі таких дисциплін як: «Гроші та грошова кредитна політика», «Основи фінансів» тощо.

Доцільно зазначити, що в системі економічної освіти вищих навчальних закладів зростає потреба у математичній підготовці студентів як при навчанні фундаментальних економічних дисциплін, так і професійно-орієнтованих.

Останнє обумовлено широкими можливостями математичних дисциплін у виробленні навичок математичного дослідження прикладних задач, наприклад шляхом побудови економіко-математичних моделей мікро та макрорівнях.

Наприклад, аналіз змісту нормативних дисциплін, зокрема «Макроекономіки» виявив типи математичних моделей, що використовуються у цій дисципліні. Серед них економіко-математичні моделі: лінійні регресійні, лінійна багатофакторна модель, виробнича функція Кобба-Дугласа, узагальнена зворотна модель, імітаційне моделювання тощо.

Крім того, було підтверджено, що математичне моделювання активно застосовується практично у всіх навчальних дисциплінах економічної підготовки у бакалавраті і може вважатись інтегратором математичних та економічних знань в структурі професійно-математичної компетентності майбутнього фахівця з економіки.

Зокрема, для магістерського рівня вводиться в обіг поняття «інтегральної компетентності» як творче поєднання загальних компетентностей за вимогами Національної рамки кваліфікацій та професійною компетентністю магістра спеціальності, до яких віднесено: спеціальні, науково-дослідницькі, управлінські, проектні, економіко-математичні тощо.

Доцільно підкреслити компліментарність вищеозначених компетентностей і відмітити, що в освітньо-професійній програмі вищої освіти не виділено такий важливий аспект професійної підготовки майбутніх фахівців з економіки як розвиток їхньої професійної мобільності в процесі навчання у ВНЗ.

Останнє обумовлює розкриття структурно-функціонально взаємозв'язку між професійною компетентністю та професійною мобільністю. У цьому аспекті доцільно уточнити суть поняття «професійна мобільність майбутніх економістів», виявити теоретико-методологічні підходи до її формування розкрити компонентну структуру професійної мобільності відповідно до якої спроектувати змістовно-технологічне забезпечення її розвитку в цілому.

Як вже зазначалось, у науково-педагогічних дослідженнях вже напрацьована низка підходів до вивчення професійної мобільності майбутніх фахівців в системі університетської освіти.

Базуючись на працях науковців [5; 6; 7; 8], професійну мобільність ми розглядаємо як інтегративну особистісну якість з розвиненим критичним мисленням, яка виступає основою

реалізації базових, спеціальних та професійної компетентностей і виявляється в готовності та здатності майбутнього фахівця з економіки до зміни професійних функцій в межах однієї професійної діяльності та опанування новими спеціальностями в умовах динамічно змінюваного ринку праці.

Ураховуючи складність феномену професійна мобільність фахівця з економіки у стратегії його формування як пріоритетні були визначені такі підходи як компетентнісний, технологічний, системно-діяльнісний. При цьому були виділені такі компоненти: мотиваційний, когнітивно-операціональний, діяльнісний та регуляторний компоненти, кожен із яких має дві складових: загальну (не залежить від напряму професійної підготовки студентів) та специфічну, що зумовлена особливостями відповідних навчальних дисциплін [9].

Зокрема, до загальної складової мотиваційної компоненти професійної мобільності, що стимулює пізнавальну активність, слід віднести такі психологічні утворення як: спрямованість навчально-пізнавального та професійного інтересу; сформованість пізнавальних потреб як спонукання до діяльності; самоосвіта та саморозвиток; творчість, інтелектуальна та емоційна гнучкість; ступінь готовності до сприйняття, розуміння, осмислення навчальної інформації та виявлення ініціативності до її глибинного пізнання тощо.

Загальна складова когнітивно-операціональної компоненти досліджуваної професійної мобільності базується на урахуванні, що на сучасному етапі інтенсивно зростає роль когнітивної діяльності, яка вважається базовим процесом інформаційного суспільства, способом існування та унікальної активності майбутнього фахівця, творчого та діяльнісного. Останнє передбачає створення студентами індивідуальної системи фундаментальних знань з різних дисциплін професійної підготовки, опануванні загальними і спеціальними вміннями, що є підґрунтям для розвитку тих якостей особистості, які забезпечують реалізацію процесуально-діяльнісного перебігу її пізнавальних функцій, що в свою чергу обумовлені специфічними особливостями її мислення й інтелектуальних вмінь, розвитком мовно-розумової діяльності, наявністю потенціалу для виконання монотонно-напруженої та інтенсивної діяльності тощо.

До загальної складової діяльнісної компоненти доцільно віднести ті якості особистості, що зумовлюють її здібності та можливості одержати певний досвід, шляхом реалізації себе в різноманітних сферах діяльності на основі сукупності вмінь орієнтації в інформаційних потоках, володінні сучасними економіко-математичними методами та моделями в аналізі статистичної інформації; практичних умінь та навичок спілкування в соціумі, умінні організувати свою діяльність, самопрезентації та вираженні власної думки.

Загальна складова регуляторної компоненти тісно пов'язана з існуванням проблем адаптації студентів та їх подальшої самореалізації в процесі навчання; аналізом значущості мотивів та досягнення поставлених цілей; зміни умов професійної діяльності; співвідношення можливостей майбутнього фахівця та зовнішніх чинників; опанування вміннями самоаналізу, самооцінки, самодіагностики та рефлексії.

Важливим є усвідомлення, що не зважаючи на відмінності у змісті та специфіці їх виявлення, всі компоненти професійної мобільності діалектично пов'язані, а її формування буде ефективним, якщо буде чітко визначено комплекс організаційно-педагогічних умов, що максимально сприяють суб'єкт-суб'єктним відношенням між викладачем і студентом у організації освітнього простору у ВНЗ. Але це можливо тільки при умові адекватного відображення реалій педагогічного процесу: особливостей діяльності викладача, готовності до співпраці в цьому напрямку, творчої діяльності, його власної позиції щодо змісту, програми, стратегії і тактики викладання навчальних дисциплін, напрямків практичного використання знань, реалізації структурно-логічних міжпредметних та внутрішньо предметних зв'язків; діяльності студентів, взаємодії особистості та колективу; специфіки етапу навчання, його організаційних форм тощо.

Отже, формування професійної мобільності – це творчий процес, що містить в собі досить динамічну програму дій викладача і студента, яка враховує можливу наявність рівнів вмотивованості та активності майбутніх фахівців в розширенні спектру компетентнісного профілю; в оволодінні системою універсальних професійних прийомів та вмінь їхнього застосування для виконання будь-яких завдань в галузі економічної діяльності в залежності від типу мислення (репродуктивний або продуктивний).

Це, в свою чергу, призводить до необхідності урізноманітнювати способи подання

необхідної інформації й формувати асоціації, як необхідну умову формування стратегій мислення. Не менш важливим у цьому аспекті є діалогове спілкування (викладач – студент, студент – студент), в основі якого тренінгові технології, що базуються на коректно поставлених питаннях. Серед них:

- концептуальні питання, які виносяться на розгляд та активізують розуміння поставлених задач. При цьому можна використовувати як загальні питання, так і специфічні, але мета їх одна – представити досліджуваній об’єкт (ситуацію, задачу) у несподіваному для студентів ракурсі;

- питання, які допоможуть знайти закономірне, загальне, повторюване, інваріантне, типове, тобто сприяють виявленню схожості та відмінності ступеня специфічності заданої проблеми, тому що складно аналізувати те, що ні з чим порівняти. Мета подібних питань полягає в тому, щоб використавши метод аналогій, визначити тип проблеми та сформулювати множину альтернативних напрямків аналізу;

- питання, що стимулюють мислення. Їх мета полягає в тому, щоб спонукати студентів до процесу мислення, подолати обмеження на існуючі стереотипи, усвідомити необхідність розвитку навичок аналізу, які забезпечують певну швидкість виконання дій та сприяють переносу вироблених навичок і умінь у нову проблемну ситуацію, ефективно функціонуючи на новому матеріалі.

Не менш важливим у цьому контексті є активніше використання тренінгових технологій, що базуються на специфічній організації процесу діалогового спілкування в студентській групі щодо обговорення певної проблеми. Водночас, практичне заняття у формі тренінгу потребує відповідної підготовки як студентів так і викладачів. Останнє пов’язане, перш за все, з проектуванням основних позицій плану тренінгу, а саме: представлення тренерів (викладач та 1–2 найбільш підготовлені студенти як автори проблемних ситуацій або проекту); ознайомлення з темою та метою проекту, що виносяться на обговорення; формулювання очікуваних результатів тренінгу (фокусування учасників на обдумуванні проблеми проекту; з’ясування його сильних і слабких сторін; визначення шляхів його покращення [10] тощо); розподіл учасників на 4–5 груп (це можуть бути як гетерогенні так і гомогенні групи; їх склад протягом тренінгу декілька разів змінюється, але загалом не перевищує 4–5 осіб у кожній групі); чітке визначення дати та часу проведення, виготовлення роздаткових матеріалів, забезпечення необхідного обладнання та можливість вільного переміщення учасників тренінгу в аудиторії.

Не менш важливим є добір методів для проведення тренінгу. Як правило, це такі методи: «незакінчене речення», «інтерв’ю», «робота в парах та групах», «метод підстановки», «метод асоціацій», «відкритий простір» (вибір кожною групою основних питань, які повинні генерувати нові діалоги), «зміна ролевих позицій», «SWOT-АНАЛІЗ», тобто визначення сильних та слабких сторін, можливостей та загроз для проекту.

Саме такий підхід значною мірою буде сприяти формуванню критичного мислення майбутніх економістів в контексті розвитку професійної мобільності студентів у вищих навчальних закладах.

Враховуючи, що курс «Математика для економістів» вивчається студентами протягом короткого періоду, виникає необхідність стимулювати трансформацію накопичених в інтенсивному темпі репродуктивних знань і вмінь у продуктивні, творчі тощо.

В цьому контексті необхідно пам’ятати, що для формування навичок й вмінь реалізації математичних знань студенти повинні не просто бути присутніми на практичному занятті, але й мати простір для експерименту, для помилок, для самооцінки свого потенціалу та ін.

Для досягнення розуміння економічного аналізу за допомогою математичних методів і моделей необхідно, щоб студент був активним партнером у навчальному процесі, який самостійно здійснює індивідуальний аналіз шляхів розв’язання проблеми й при цьому вміє обґрунтовувати зроблений вибір у складі групи або підгрупи.

Після реалізації відповідних аналітичних процедур та обчислювальних алгоритмів бажано орієнтувати студентів на формулювання власних підходів, ідей, пропозицій з певних питань у письмовій формі. Це надає можливість:

- порівнювати індивідуальні висновки з результатами інших студентів, зафіксувати міру загального та відмінного і творчо їх переосмислити;

- привчатись до колективної роботи, у процесі якої можливе використання інтелектуального потенціалу своїх колег-студентів, тобто відчутти себе членом команди однодумців, чітко визначивши в ній власну позицію;

- розвивати уміння логічно, чітко, коротко, предметно, зважено висловлювати власні думки;
- уважно слухати інших, доповнюючи їх виступи та коригуючи, при необхідності, більш вагомими аргументами.

Вищевикладені позиції акцентують увагу на необхідності творчого переосмислення співвідношення та оптимізації індивідуальних та групових форм навчальної діяльності студентів у залежності від сукупного потенціалу групи.

Аналіз методичних особливостей у проведенні аудиторних занять з позицій існуючого та власного досвіду свідчить, що у вищій школі при проведенні навчальних занять з математичних дисциплін, необхідно максимально відходити від традиційних стереотипів у методах, формах та засобах навчання, активніше застосовувати методи проблемного навчання, більш цілеспрямовано залучати студентів до процесу самостійного пошуку та відкриття нових знань, впроваджувати інноваційні технології (ділові ігри, ситуаційні завдання, кейс-метод, різноманітні тренінги із залучення комп'ютерної підтримки тощо).

Висновок. Проведений аналіз наукових публікацій та власний науковий педагогічний досвід викладання математичних дисциплін в економічному університеті дозволяє стверджувати, що математична, як домінуюча складова фундаментальної підготовки фахівців з економіки в контексті розвитку їхньої професійної мобільності буде ефективною, якщо буде спрямований на:

- забезпечення цілеспрямованої математичної підготовки студентів шляхом урахування принципу поліцентричної інтеграції змісту економічної освіти;
- визнання пріоритетної ролі математичного моделювання у структурі економічних дисциплін та його методичного забезпечення;
- систематизацію математичних методів та економіко-математичних моделей згідно з загальними задачами та сфери діяльності економістів у кожній економічній галузі й розв'язання яких професійно важливе для формування професійної мобільності фахівців з економіки;
- розробку методичної системи навчання математичним дисциплінам з використанням комп'ютерно-тренінгових систем для формування у студентів практичних навичок та умінь, розвитку аналітичних здібностей та прискореного накопичення досвіду розв'язування задач економічного змісту з використанням математичних методів і моделей.

Список використаної літератури

1. Галайко Ю.А. Особливості організаційно-методичного супроводу професійної підготовки студентів у ВНЗ. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*. 2011. Вип. 95. Ч.1. С. 35–44. Умань: УДП.
2. Дутка Г.Я. Фундаменталізація змісту економічної освіти: концептуальний підхід. *Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка*. 2004. №5. С. 1–13.
3. Кошова О.П. Педагогічні технології навчання в процесі формування професійно-математичної компетентності майбутніх економістів у ВНЗ. *Вісник Черкаського університету : збірник наукових праць. Серія: Педагогічні науки*. 2014. Вип. 8(301). С. 15–24.
4. Доповідь про стан людського розвитку за 2016р. URL: <http://report.hdr.undh.org/>
5. Безпалько О.В. Компоненти професійної мобільності майбутніх соціальних педагогів. *Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія №11. Соціальна робота. Соціальна педагогіка: зб. наукових праць*. 2012. (14). С. 73–80.
6. Латуша Н.В. Професійна мобільність як чинник професійної успішності молодого фахівця. URL: <http://int-konf.org/konf022015/1010-latusha-n-v-profesyina-moblntst-yak-chinnik-profesyinoi-uspshnost-molodogo-fahvcya.html>
7. Нічуговська Л.І. Адаптивна концепція математичної освіти студентів ВНЗ і конкурентоспроможність випускників: методологія, теорія, практика: монографія. Полтава: РВВ ПУСКУ, 2008. 153с.
8. Сушенцева Л.Л. Формування професійної мобільності майбутніх кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах: теорія і практика: монографія / За ред. Н.Г. Ничкало. Кривий Ріг: Видавничий дім, 2011. 439 с.
9. Нічуговська Л.І. Стратегія і менеджмент професійної мобільності майбутніх педагогів у процесі магістерської підготовки. *Імідж сучасного педагога: Всеукраїнський науково-практичний освітньо-популярний журнал*. 2017. Вип. 1(170). С.11–15. Полтава.
10. Rhodes T. *Assessing Outcomes and Improving Achievement: Tips and Tools for Using Rubrics*. Washington, DC: Association of American Colleges and Universities, 2010. 51 p.

References

1. Galayko, Yu.A. (2011). Features of organizational and methodical support of professional training of students in higher educational establishments. *Collection of scientific works of the Uman State Pedagogical University named after Pavlo Tychnina, 95. Volume 1, 35–44*. Uman: UDP (in Ukr.).
2. Dutka, G.Ya. (2004). Fundamentalization of the content of economic education: a conceptual approach. *Scientific*

- notes of the Ternopil State Pedagogical University. Series: Pedagogy, 5, 1–13. (in Ukr.).*
3. Koshova, O.P. (2014). Pedagogical technologies of teaching in the process of formation of professional and mathematical competence of future economists in higher educational institutions. *Bulletin of the Cherkasy University: a collection of scientific works. Series: Pedagogical sciences, 8(301), 15–24. (in Ukr.).*
 4. *Report on the state of human development for 2016.* URL: <http://report.hdr.undh.org/>
 5. Bezpalko, O.V. (2012). Components of professional mobility of future social educators. *Scientific journal of the MP Drahomanov NPU. Series No. 11. Social work. Social pedagogy: a collection of scientific works, 73–80. (in Ukr.).*
 6. Latusha, N.V. Professional mobility as a factor in the professional success of a young specialist. URL: <http://int-konf.org/konf022015/1010-latusha-nv-profesyna-moblntst-yak-chinnik-profesynoyi-uspshnost-molodogo-fahvcya.html>
 7. Nichugovska, L.I. (2008). Adaptive Concept of Mathematical Education of Students of Universities and Competitiveness of Graduates: Methodology, Theory, Practice. Monograph. Poltava. (in Ukr.).
 8. Sukhentseva, L.L. (2011). Formation of Professional Mobility of Future Skilled Workers in Vocational Education Institutions: Theory and Practice: Monograph. In N.G. Nichalko (Ed.). Kryviy Rih: Publishing House. (in Ukr.).
 9. Nichugovska, L.I. (2017). Strategy and Management of Professional Mobility of Future Teachers in the Process of Master's Degree Preparation. *The image of a modern teacher: All-Ukrainian scientific and practical educational and popular magazine, 1(170). 11–15. Poltava, September. (in Ukr.).*
 10. Rhodes, T. (2010). Assessing Outcomes and Improving Achievement: Tips and Tools for Using Rubrics. Washington, DC: Association of American Colleges and Universities.

NICHUHOVSKA Lilia,

Doctor in Pedagogy, Professor, Professor of Higher Mathematics and Physics Department,
Poltava University of Economics and Trade
e-mail: lilia-nichugovska@ukr.net

FUNDAMENTAL TRAINING OF PROFESSIONALS IN ECONOMICS AS A FACTOR OF DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL MOBILITY OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS

Abstract. *The article is devoted to the development of a scientifically-based strategy of mathematical education as a component of the fundamental training of students of economic specialties in order to develop the professional mobility of future specialists in economics, taking into account existing European integration tendencies, requirements of the modern labor market and individual needs of the individual.*

The purpose of the article is identify conceptual ideas, approaches, pedagogically significant factors that determine the specifics, content, technological and methodological support of higher and applied mathematics training in the context of the development of professional mobility of students of economic universities.

Methods. Theoretical: study information sources, analysis, synthesis, comparison, analysis of program content, systematization of data; Empirical: observation, questioning, experiment teaching, learning and generalization teaching experience.

Results. The ways and means of purposeful development of professional mobility of students in the economic profession mastering their contents mathematical disciplines. Supplemented method of professional education professionals directing economic system requirements for math exercises and content of mathematics education in the context of professional mobility of students of economic universities. Further development got ways of establishing integration links mathematics and special courses for students of economic universities.

Originality of research results is that, theoretically grounded and developed methodological strategy of professional mobility of students in the mathematical training at University of Economics.

Conclusions. The analysis of scientific publications and own scientific pedagogical experience of teaching mathematical disciplines in the economic university allows us to assert that the fundamental training of specialists in economics in the context of the development of professional mobility of university students will be aimed at:

- provision of purposeful mathematical preparation of students by taking into account the principle of polycentric integration of the content of economic education;*
- recognition of the priority role of mathematical modeling in the structure of economic disciplines and its methodological support;*
- systematization of mathematical methods and economic-mathematical models in accordance with the general tasks and scope of economists in each economic branch and the solution of which is professionally important for the formation of professional mobility of specialists in economics;*
- development of a methodical system for teaching mathematical disciplines using computer-training systems for the formation of practical skills and abilities of students, development of analytical abilities and accelerated accumulation of experience in solving problems of economic content using mathematical methods and models.*

Keywords: *fundamentalism, professional mobility, mathematical modeling, critical thinking.*

*Одержано редакцією 14.10.2017
Прийнято до публікації 17.10.2017*