

УДК 378.147

Олександра Хохлова,
асистент кафедри «Економіки
підприємства та прикладної статистики»
Інституту хімічних технологій
Східноукраїнського національного університету
імені Володимира Даля

ПРИНЦИПИ ОБРАННЯ ДІАГНОСТИЧНИХ РІВНІВ СФОРМОВАНOSTІ ЕКОНОМІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВOSTІ

У статті проведено аналіз наукових підходів до обрання діагностичних рівнів сформованості економічної компетентності майбутніх фахівців. Дослідним матеріалом слугували публікації, присвячені проблемі економічної підготовки студентів-неекономістів різного профілю. Наукові методи аналізу і синтезу дозволили обґрунтувати ключові принципи обрання діагностичних рівнів сформованості економічної компетентності студентів хіміко-технологічних спеціальностей: статистичної надійності; умовності назв; узгодженості зі структурою економічної компетентності, адекватності системним властивостям і механізму її формування.

Ключові слова: економічна компетентність майбутнього фахівця хімічної промисловості, модель формування економічної компетентності, рівень сформованості економічної компетентності, критеріально-рівнева діагностична система.

Проведен анализ научных подходов к выбору диагностических уровней сформированности экономической компетентности будущих специалистов. Исследовательским материалом послужили публикации, посвященные проблеме экономической подготовки студентов-неэкономистов разного профиля. Научные методы анализа и синтеза позволили обосновать ключевые принципы выбора диагностических уровней сформированности экономической компетентности будущих специалистов химической промышленности: статистической надежности; условности названий; согласованности со структурой экономической компетентности, адекватности системным свойствам и механизму ее формирования.

Ключевые слова: экономическая компетентность будущего специалиста химической промышленности, модель формирования экономической компетентности, уровень сформированности экономической компетентности, критериально-уровневая диагностическая система.

The analysis of scientific approaches to selection of diagnostic levels of formation of economic competence of future specialists has been carried. Publications devoted to the problem of economic training of non-economist

students in different fields, served as a research material. Scientific methods of analysis and synthesis have allowed to substantiate the key principles of selection of diagnostic levels of formation of economic competence of future specialists of the chemical industry: the statistic reliability of the grading scale; the conventionalities the names of diagnostic levels of adequacy of the diagnostic system to the mechanism of formation of economic competence of future specialists and its compliance with the objectives of the pilot study; the consistency of the criterion-level of the grading scale with the content and component structure of economic competence, of which the elements are interconnected and interdependent.

Key words: *economic competence of a future specialist of the chemical industry, model of formation of economic competence, level of formation of economic competence, criterion-level diagnostic system.*

Удосконалення економічного складника змісту професійної підготовки майбутнього фахівця хімічної промисловості (далі – ФХП) має на меті формування у випускників ВНЗ готовності гідно відповісти на виклики, що кидає хімічній промисловості України ринкове середовище сучасного світу.

Проведення констатувального та формувального експерименту, як важливих етапів дослідження педагогічного процесу формування економічної компетентності майбутніх ФХП, вимагає розробки відповідної системи критеріїв і показників та обрання рівнів сформованості економічної компетентності студентів.

У наукових дослідженнях, присвячених проблемі економічної підготовки студентів-неекономістів різного профілю (А. Абрамової, К. Баранникова, Ю. Васильєвої, Л. Воропаєвої, В. Елагина, О. Жилкіної, В. Козлова, Н. Костиної, Л. Куракова, Н. Лацко, М. Малишева, М. Манукян, Ю. Некрасова, К. Овакімян, В. Приступи, Ю. Пузієнко, М. Сергєєва, О. Ткачової, С. Чернер, О. Хаматурової та ін.), пропонуються різноманітні підходи до визначення рівнів сформованості економічної компетентності майбутніх фахівців.

Більшість дослідників обирають триступеневу систему розподілу студентів за рівнем сформованості економічної компетентності. Однак, серед вчених відсутня однастайність щодо змістового наповнення та назв цих рівнів.

Незважаючи на значну увагу дослідників до проблеми формування економічної компетентності студентів різного профілю, відсутній єдиний підхід до обрання рівнів її сформованості та визначення якісних і кількісних характеристик, які могли б слугувати підґрунтям для розробки дієвої системи моніторингу процесу формування економічної компетентності майбутніх фахівців-неекономістів, у тому числі ФХП.

Метою статті є визначення ключових принципів обрання діагностичних рівнів сформованості економічної компетентності майбутніх ФХП.

У наших попередніх дослідженнях економічна компетентність майбутнього ФХП була визначена як інтегративна якість особистості, яка виявляється у наявності необхідних економічних знань, умінь, навичок, досвіду, що дозволяє фахівцеві бути ефективним та конкурентоспроможним працівником як у галузі хімічного виробництва, так і у пов'язаних з нею галузях науки та техніки, а також адекватно сприймати соціально-економічні зміни та гнучко пристосовуватися до них.

Слід також зазначити, що економічну компетентність майбутнього фахівця ми розглядаємо не як просту суму її структурних елементів, а як складну систему – множинність пов'язаних між собою елементів, що представляють певне цілісне утворення, серед ключових характеристик якої виділяємо цілісність, відкритість і динамічність.

Очевидно, що навіть найвищий рівень сформованості економічної компетентності випускника ВНЗ не може розглядатись як остаточний результат її розвитку, цілком достатній для фахівця-професіонала. Тому, на нашу думку, важливо, щоб економічна компетентність випускника ВНЗ, яка сформувалася у нього в процесі навчання, була здатна до подальшого саморозвитку, подібно синергетичним системам – складним відкритим системам, здатним відповідати на зовнішній вплив самоорганізацією структур [2, с. 118]. Організація таких структур відбувається в результаті появи нової локальної впорядкованості, що підпорядковує собі всі інші, раніше не впорядковані (хаотичні) елементи свого рівня, з утворенням в кінцевому рахунку впорядкованих структур вже на вищому ієрархічному рівні. Властивості цієї нової структури не можуть бути представлені як певна сума властивостей, що утворилися з її елементів. При цьому ані самі елементи, ані їх базові властивості не змінюються, змінюється лише характер прояву цих властивостей. Врахуємо також, що у загальнонауковому розумінні основними параметрами ієрархічного рівня дослідники вважають: належність систем до різних класів складності; специфічність законів та закономірностей різних рівнів; підпорядкованість законів і систем низових рівнів законам і системам вищих рівнів; походження систем кожного досліджуваного рівня з основних структур попереднього рівня.

При цьому утворення кожного наступного рівня відноситься до утворення попереднього як система до елементів [1, с. 126]. Такий підхід, на наш погляд, цілком узгоджується з нашим розумінням економічної компетентності майбутнього ФХП як складної динамічної системи, усі елементи якої взаємозв'язані та взаємообумовлені.

У педагогічних дослідженнях, присвячених формуванню економічної компетентності майбутніх фахівців, більшість науковців використовують рівневий підхід, розглядаючи процес розвитку особистості студента як перехід з одного рівня на інший, більш складний.

Дослідники [1, с. 3–7] вважають, що етапи формування економічної компетентності студентів віддзеркалюють «горизонтальне» та

«вертикальне» просування студентів до мети. Етапи «горизонтального» просування (становлення, розвиток, перетворення) відображають кількісне накопичення «критичної маси» суб'єктивних характеристик економічної компетентності кожного студента. «Вертикальне» просування – це якісний стрибок, тобто перехід на більш високий рівень сформованості економічної компетентності. Так, досліджуючи формування економічної компетентності майбутніх фахівців-неекономістів, Е. Овакимян вказує на те, що просування студента на більш високий рівень сформованості процесуальних характеристик діяльності є відносною та достатньо достовірною характеристикою, яка може розглядатись як основний показник ефективності та якості навчального процесу [4, с. 124]. В якості основної ознаки протікання процесу формування економічної компетентності студентів науковець обрала просування з низького рівня на середній, з середнього – на високий, тобто трирівневу шкалу.

Дослідники О. Жилкіна, К. Овакимян, Н. Лацко, О. Сергеева, О. Хаматурова [1; 3; 4; 6; 7] також використовують трирівневу шкалу, однак це не є загальним правилом. Так, наприклад, В. Приступа [5], вивчаючи формування економічної компетентності фахівців технічного профілю, виокремлює чотири рівні сформованості економічної компетентності майбутніх інженерів радіозв'язку. У контексті визначення оптимальної кількості діагностичних рівнів сформованості економічної компетентності студентів, на нашу думку, заслуговують на увагу висновки О. Жилкіної [1, с. 86–87], яка цілеспрямовано вивчала різні кількісні види шкал та математично довела, що найбільш статистично надійною для педагогічних досліджень формування особистісних характеристик майбутніх фахівців є трирівнева шкала. Ми згодні з математичними викладками дослідниці і тому вважаємо доцільним обрання саме трирівневої шкали для оцінки сформованості економічної компетентності майбутніх ФХП.

Серед науковців відсутня однаковість і з приводу назв рівнів сформованості економічної компетентності майбутніх фахівців-неекономістів. Наприклад, О. Хаматурова [7] пропонує такі назви, як оптимальний, допустимий та критичний рівень; В. Приступа [5] – високий, достатній, низький та елементарний; О. Жилкіна, Н. Лацко, К. Овакимян, О. Сергеева [1; 3; 4; 6] – високий, середній та низький.

На нашу думку, причиною «варіативності» назв рівнів сформованості економічної компетентності студентів є їх умовність і відносність.

По-перше, рівень сформованості економічної компетентності студента не може розглядатись як тотожний однойменному рівню сформованості економічної компетентності професіонала.

По-друге, ми погоджуємось з двох-векторною моделлю формування економічної компетентності [1], згідно якої перехід за «вертикальним» вектором відбувається стрибкоподібно і, вірогідно, порівняно швидко. Але таким «стрибкам» передують відносно довготривалий етап поступового

формування складників економічної компетентності за «горизонтальним» вектором. Тому логічно припустити, що саме цей етап є таким, що лімітує процес формування економічної компетентності майбутнього фахівця і може тривати навіть довше, ніж час, відведений на вивчення студентом економічних дисциплін у процесі професійної підготовки, а, отже, терміни проведення діагностичних заходів можуть не співпадати з етапами «вертикальних» якісних переходів в результаті повного завершення етапів «горизонтального» просування студента до мети. Таким чином, виокремлення певних рівнів сформованості економічної компетентності майбутніх фахівців в процесі дослідження слід, на нашу думку, вважати умовним та оцінювати за фактом переважання прояву ознак сформованості більшості елементів економічної компетентності відповідного рівня. При цьому, відповідно нашим уявленням про економічну компетентність як цілісну динамічну систему, усі елементи якої взаємозв'язані та взаємообумовлені, в ході подальшої інтерпретації результатів діагностики вважаємо доцільним визнання проявів несформованості окремих елементів економічної компетентності ознаками нижчого рівня її сформованості навіть у випадках, коли решта проявів відповідає вищому рівню.

По-третє, умовні рівні сформованості економічної компетентності студентів, які були обрані у дослідних цілях, мають відображати не певний кінцевий результат процесу, а дозволяти відстежувати його динаміку. Тому ми вважаємо цілком виправданим використання у нашому дослідженні назв, що віддзеркалюють сутність процесу формування економічної компетентності майбутніх ФХП як просування студента з більш низького рівня її сформованості на більш високий, а саме: високий, середній, низький.

Також відсутня однаковість вчених щодо якісних і кількісних характеристик економічної компетентності відповідних рівнів її сформованості.

В деяких педагогічних дослідженнях [4; 6] для діагностики використовується критеріально-рівнева шкала – система якісних та кількісних ознак сформованості економічної компетентності за кожним з обраних критеріїв і показників (переважно однойменних з її структурними компонентами), в інших [1; 5; 7] – комплексні характеристики студентів, за якими оцінюється рівень сформованості їхньої економічної компетентності.

В деяких дослідженнях ці підходи комбінуються. Наприклад, Н. Лацко [3] пропонує критеріально-рівневу шкалу оцінювання рівня сформованості економічної компетентності фахівця. Для кожного критерію оцінювання сформованості економічної компетентності студента дослідник дає характеристику проявів відповідних показників за трьома рівнями (низьким, середнім та високим). Низькому рівню відповідає низький прояв (або взагалі відсутність прояву) відповідних показників, середньому – епізодичність проявів, високому – стабільність та стійкість проявів. Далі Н. Лацко виділяє три рівні сформованості економічної

компетентності майбутніх фахівців і дає їх ключові ознаки: 1 рівень – загальне уявлення про економічні процеси, некоректне використання термінів; 2 рівень – використання економічних термінів, аналіз економічних процесів та явищ; 3 рівень – коректне використання наукової термінології, зіставлення причин та наслідків економічних явищ і процесів, самоаналіз діяльності, прагнення поліпшити результат.

Запропонована Н. Лацко система, на нашу думку, є занадто узагальненою, крім того вона призначена для оцінювання рівня економічної компетентності професіонала і не може слугувати дієвим діагностичним засобом для визначення рівня сформованості економічної компетентності студента. Однак, запропоновані автором ключові ознаки сформованості економічної компетентності доволі точно віддзеркалюють «якісні переходи» її на більш високий рівень і можуть розглядатись як певні орієнтири при визначенні конкретних якісних і кількісних характеристик відповідних рівнів сформованості економічної компетентності майбутніх ФХП за окремими критеріями і показниками.

Результати аналізу науково-педагогічних публікацій [1; 5; 7] та власні емпіричні дослідження дозволили нам представити узагальнені комплексні характеристики студентів-неекономістів з відповідним рівнем сформованості економічної компетентності наступним чином.

Для низького рівня сформованості економічної компетентності студентів-неекономістів характерна відсутність мотивів вивчення економічних дисциплін в процесі професійної підготовки. Студенти пасивно ставляться до процесу і результату розвитку власної економічної компетентності, не відчують необхідності у самоаналізі та самооцінці майбутньої професійної діяльності під «економічним кутом», не мають плану економічної самоосвіти. Економічні знання фрагментарні та безсистемні, студенти слабо володіють економічним тезаурусом, не здатні застосовувати теоретичні знання при рішенні навчальних задач. Завдання, запропоновані викладачем, розв'язуються в основному на алгоритмічній основі. Розвиток економічних умінь проходить під час несистематичної діяльності, що виражається у спорадичних проявах активності та самостійності. Уміння, опановані такими студентами, дозволяють обирати та систематизувати економічну інформацію лише в межах окремої вузької проблеми.

Середній рівень сформованості економічної компетентності студентів-неекономістів характеризується наявністю мотивів вивчення економічних дисциплін в процесі професійної підготовки. Підвищення рівня сформованості всіх компонентів економічної компетентності розглядається студентами як професійно- та особистісно-значиме. Студенти відповідально ставляться до процесу і результату розвитку власної економічної компетентності, мають певний план економічної самоосвіти. Економічні знання дозволяють проводити дослідження, переходити від емпіричних знань до теоретичних висновків, хоча

виникають деякі труднощі з перетворенням теоретичних положень у конкретні практичні рішення. Студенти достатньо вільно володіють економічним тезаурусом і використовують економічну термінологію при обґрунтовуванні своєї позиції, здатні застосовувати набуті знання й уміння при рішенні навчальних економічних задач різного рівня складності. Студенти поступово включаються у самостійну навчально-дослідну діяльність, але ступінь активності та самостійності при рішенні поставлених завдань має нестійкий характер.

Для високого рівня сформованості економічної компетентності студентів-неекономістів характерна наявність чітко визначених мотивів вивчення економічних дисциплін в процесі професійної підготовки. Студенти добре усвідомлюють значення економічної компетентності для майбутньої фахової діяльності, відповідально ставляться до процесу і результату розвитку власної економічної компетентності, мають структурований план економічної самоосвіти. Студенти володіють глибокими економічними знаннями та творчо використовують їх при аналізі економічних явищ і ситуацій, пов'язаних з майбутньою професійною діяльністю, вільно володіють економічним тезаурусом і здатні аргументовано відстоювати свою позицію. Високий рівень сформованості економічної компетентності характеризується яскраво вираженим інтересом до дослідницької діяльності, проявом ініціативи у постановці проблемних питань та знаходженні власних шляхів їх розв'язання.

Комплексний опис рівнів сформованості економічної компетентності майбутнього фахівця в цілому узгоджується з уявленнями про економічну компетентність як систему, оскільки віддзеркалює фрагментарність її компонентів на низькому рівні сформованості, ознаки встановлення зв'язків між компонентами, що забезпечує їх взаємообумовленість – на середньому рівні, ознаки складної синергетичної системи – на високому рівні і, на нашу думку, може використовуватись для оцінювання рівня сформованості економічної компетентності майбутнього фахівця як результату педагогічного процесу її формування.

Однак, вважаємо, що діагностична система, яка призначена для моніторингу процесу формування економічної компетентності з метою встановлення залежності його ефективності від певних педагогічних умов, має забезпечувати фіксацію рівня сформованості економічної компетентності студента за кожним показником.

Крім того, ми не маємо підстав бути впевненими, що в ході проведення експериментального дослідження усі студенти експериментальних і контрольних груп будуть повною мірою відповідати саме запропонованим комплексним характеристикам і, отже, буде можливість однозначного їх віднесення до групи з відповідним рівнем сформованості економічної компетентності.

Тому для розв'язання завдань дослідження педагогічного процесу

формування економічної компетентності майбутніх ФХП ми вважаємо за необхідне розробити як розширені комплексні характеристики кожного з трьох обраних умовних рівнів сформованості економічної компетентності (високого, середнього і низького), так і детальну систему якісних і кількісних характеристик сформованості економічної компетентності студентів за кожним з обраних критеріїв і показників відповідно її компонентної структури.

Слід також зазначити, що розглянуті вище підходи до опису ознак сформованості економічної компетентності студентів-неекономістів певних рівнів є універсальними і достатньо добре відображають етапи розвитку економічної компетентності особистості, що здобуває будь-яку вищу освіту – економічну, гуманітарну, технічну тощо, тому можуть слугувати основою діагностичної системи для дослідження процесу формування економічної компетентності майбутніх ФХП. Однак, на нашу думку, ця система має бути доповнена елементами, що віддзеркалюють специфіку економічних знань та вмінь, необхідних фахівцю саме хімічної галузі.

Таким чином, при розробці системи діагностичних рівнів сформованості економічної компетентності майбутніх ФХП, ми будемо надалі керуватись наступними ключовими принципами:

- статистичної надійності шкали оцінювання (реалізується шляхом використання трирівневої шкали оцінювання як найбільш статистично надійної);

- умовності назв діагностичних рівнів, тобто їхньої змістової нетотожності для студентів і професіоналів (реалізується шляхом використання умовних назв рівнів – «низький», «середній», «високий»);

- адекватності діагностичної системи двох-векторному механізму формування економічної компетентності майбутніх фахівців (реалізується шляхом комбінування комплексних характеристик окремих рівнів сформованості економічної компетентності студентів, які дозволяють фіксувати результат «вертикального» просування студента до мети (за К. Овакимян), з критеріально-рівневою системою діагностики сформованості економічної компетентності, яка відкриває можливість відстеження динаміки «горизонтального» просування);

- узгодженості критеріально-рівневої шкали оцінювання зі змістом і компонентною структурою економічної компетентності майбутнього фахівця (реалізується шляхом застосування при розробці критеріально-рівневої шкали оцінювання критеріїв, однойменних з ключовими структурними компонентами економічної компетентності майбутніх ФХП, та відповідних показників, що відповідають проявам сформованості кожного з її елементів – як загальноекономічного характеру, так і зумовлених специфікою професійної діяльності у відповідній галузі);

- відповідності діагностичної системи меті експериментального дослідження (реалізується шляхом добору надійних індикаторів для

кожного з показників сформованості економічної компетентності студента, включених до критеріально-рівневої шкали оцінювання, що забезпечує можливість моніторингу впливу певних педагогічних умов на результативність процесу формування економічної компетентності та, за необхідності, його своєчасного корегування);

– адекватності методики інтерпретації результатів діагностики системним властивостям досліджуваного особистісного утворення, тобто уявленням про економічну компетентність як цілісну динамічну систему, усі елементи якої взаємозв'язані та взаємообумовлені (реалізується шляхом визнання проявів несформованості окремих елементів економічної компетентності ознаками нижчого рівня її сформованості навіть у випадках, коли решта проявів відповідає вищому рівню).

Вважаємо, що саме такі принципи допоможуть нам розробити адекватну систему для діагностики рівнів сформованості економічної компетентності майбутніх ФХП, що і буде зроблено у наших подальших дослідженнях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Жилкина Е. А. Формирование производственно-экономической компетентности студентов университета в процессе профессиональной подготовки / дис ... канд. пед наук : 13.00.08: / Елена Алексеевна Жилкина. – Магнитогорск, 2007 – 154 с.
2. Кислюк К. В. Философия. Модульный курс [Текст]: навч. посібник для студентів / К. В. Кислюк. – Х.: Торсінг плюс, 2009. – 416 с.
3. Лацко Н. А. Способы определение уровней сформированности экономической компетентности специалистов на аналитической основе. Вектор науки ТГУ. № 4 (22), 2012 – С. 403–407. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.rusnauka.com/33>
4. Овакимян Е. Е. Развитие экономической компетентности студентов ВУЗов / дис ... канд. пед наук : 13.00.08: / Екатерина Евгеньевна Овакимян – Челябинск, 2010. – 178 с.
5. Приступа В. В. Проблеми формування та стан економічної компетентності майбутніх інженерів радіозв'язку [Текст] / В. В. Приступа // Проблеми інженерно-педагогічної освіти : збірник наук. праць / Укр. інж.-пед. акад. – Х., 2012. – Вип. 34 – 35. – С. 303–310.
6. Сергеева М. Г. Критерии сформированности экономических компетенций. Электронный научный журнал Известия регионального финансово-экономического института, № 1 от 2013 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://science.rfei.ru/ru/2013/1/18.html>
7. Хаматурова Е. Н. Критерии оценки сформированности экономической компетентности будущих педагогов профессионального обучения. Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» №5 2013 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [naukovedenie.ru>Index of / PDF/82pvn513.pdf](http://naukovedenie.ru/Index_of/PDF/82pvn513.pdf)