

**ПЕДАГОГІЧНІ ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АДАПТАЦІЇ
МАЙБУТНІХ ГЕОЛОГІВ НА РОБОЧОМУ МІСЦІ**

Стаття присвячена проблемам адаптації майбутніх геологів на робочому місці. Головна увага зосереджена на первинній адаптації молодих фахівців, оскільки вона є однією із запорук успішної самореалізації спеціалістів. Висвітлено специфіку роботи геолога, а також запропоновано кілька педагогічних шляхів забезпечення процесу адаптації. Серед таких шляхів автор виокремлює приділення особливої уваги вивченню специфічного програмного забезпечення під час професійної підготовки геологів. Другим можливим шляхом є більш суворий контроль за проходженням виробничої практики студентами. Також автор піднімає питання контролю за інноваціями в геологічній галузі та сприяння їх імплементації в навчальному процесі. Четвертим шляхом є створення спеціальних геологічних тренінгових центрів при навчальному закладі, де студенти зможуть отримати реальний досвід роботи.

Ключові слова: професійна освіта, підготовка геологів, адаптація, інформаційно-аналітична компетентність.

Статья посвящена проблемам адаптации будущих геологов на рабочем месте. Основное внимание сосредоточено на первичной адаптации молодых специалистов, поскольку она является одной из основ их успешной самореализации. Раскрыто специфику работы геолога, а также предлагаются несколько педагогических путей обеспечения процесса адаптации. Среди таких путей автор выделяет изучение специфического программного обеспечения во время профессиональной подготовки геологов. Вторым возможным путем является более строгий контроль за прохождением производственной практики студентами. Также автор поднимает вопросы контроля за инновациями в геологической отрасли и содействие их имплементации в учебном процессе. Четвертым путем является создание специальных геологических тренинговых центров при учебном заведении, где студенты смогут получить реальный опыт работы.

Ключевые слова: профессиональное образование, подготовка геологов, адаптация, информационно-аналитическая компетентность.

The paper deals with the problems of adaptation of future geologists to workplace. Focus will be on the primary adaptation of young professionals because it is one of the keys to successful specialist's self-realization. The article highlights the specificity of the geologist job and proposes some pedagogical ways to ensure the adaptation process. Among such ways author insist on the studying of special software during geologist's professional training. Another possible way is a more strict control of the practical training of students. The author also raises questions of control over innovation in geology and facilitates their implementation in the educational process. The fourth way is to create special geological training centers on campus where students can gain real work experience.

Keywords: professional education, training geologists, adaptation, informational and analytical competence.

Обираючи професію, абітурієнт звертає увагу на значну кількість чинників: аналізує свої можливості роботи в певній сфері, власну зацікавленість нею, рівень її матеріального забезпечення, престижність тощо. Протягом всього терміну навчання уявлення студента про обраний фах може змінюватись і ставати більш реалістичним внаслідок проходження виробничих і переддипломних практик, спілкування зі студентами старших курсів. Але навіть найбільш практично орієнтовані технології професійної підготовки не здатні стовідсотково підготувати молодого спеціаліста до роботи в умовах реального виробництва.

Наймаючись на роботу, людина прагне досягти певних цілей, реалізувати конкретні потреби, дотримуючись норм поведінки, через які вона формулює вимоги до самого працедавця, умов праці та стимулювання мотивації праці. Коли молодий фахівець починає

працювати в організаційній структурі суб'єкта ринку, він включається в систему внутрішньо-організаційних відносин, займаючи в ній одночасно декілька позицій, кожна з яких відповідає сукупності вимог, норм, правил поведінки і визначає соціальну роль людини в колективі як працівника, колеги, підлеглого, керівника, члена колективного органу управління. Кожна з названих позицій вимагає відповідної поведінки людини.

Молодий фахівець геологічного профілю – це майбутній професіонал, виваженість і компетентність його рішень впливає на ресурсозабезпеченість країни, її екологічну безпеку та благополуччя. У визначених умовах він має бути готовим швидко адаптуватися на робочому місці, що гарантує миттєве повноцінне включення в робочий процес і дозволяє гідно зарекомендувати себе в ньому. Тому актуально постає проблема приділення достатньої уваги формуванню в процесі професійної підготовки фахівців геологічного профілю адаптивних навичок. У цій статті перш за все приділяється увага первинній адаптації, адже від ступеню її успішності залежить майбутній професійний шлях молодого спеціаліста.

Отримані нами результати аналізу літературних джерел і узагальнення педагогічного досвіду, викладеного в сучасних дисертаційних дослідженнях з названої теми, свідчать, що проблема адаптації геологів на робочому місці є маловивченою як у вітчизняній, так і в зарубіжній літературі. Враховуючи, що геологія є інженерною наукою, до теми нашого дослідження найбільш близьким є вивчення проблеми адаптації інженерів. Ці патання висвітлені у працях С. Казмірчук, В. Коноплева, І. Ліпатова, В. Штифурак, Т. Щербан та ін. Підготовку фахівців у гірничих вищих навчальних закладах на теренах України досліджували В. Гулій, Н. Павлунь, В. Михайлов, В. Манюк, М. Каражанова, І. Сахневич. Проблема професійної підготовки саме геологів висвітлена у низці робіт зарубіжних учених – Є. Нестерова, К. Трубецького, Н. Грановської, В. Лісова. Результати опрацювання робіт названих вище дослідників вказують на недостатню вивченість цієї проблеми і нагальну потребу поглибити дослідження в цьому напрямку.

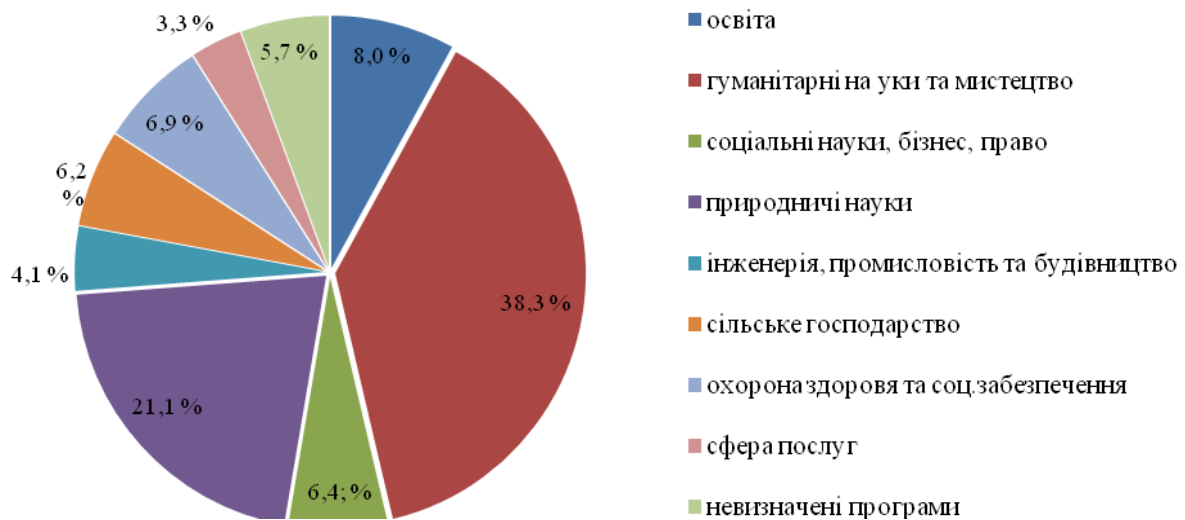
Метою публікації є розкриття специфіки праці геолога, визначення її переваг і недоліків з метою виявлення педагогічних шляхів забезпечення адаптації майбутніх геологів на робочому місці, доцільних у процесі їхньої професійної підготовки.

Після закінчення навчання випускник вищого навчального закладу потрапляє на ринок праці з певним обсягом знань, вмінь і майже цілковитою відсутністю практичних навичок роботи. Це не тільки є суттєвою перепорою для його подальшого успішного працевлаштування, а й викликає низку проблем під час адаптації на робочому місці. За влучним висловленням К. Трубецького, на цей час геологічна наука є комплексом наук, присвячених вивченню закономірностей і методик освоєння та збереження надр Землі, метою яких є отримання нових знань, що забезпечили б можливість управління станом, а також вивченням функціонального значення надр Землі при їх комплексному та екологічнобезпечному освоєнні та збереженні [7, с. 86].

Аналітичний звіт 2014 року, представлений як результат моніторингу інтеграції української системи вищої освіти в Європейський простір вищої освіти та наукового дослідження, демонструє, що кількість студентів, які навчаються в природничій та інженерній галузях освіти, разом за обсягом займає друге місце серед усієї кількості студентів – рис. 1 [5, с. 14].

Рис. 1

Структура розподілу студентів українських ВНЗ за галузями освіти



Це свідчить про те, що названі галузі є популярними й потрібними державі. Ми акцентуємо увагу на саме такому їх поєднанні, адже геологія є синтезом природничих та інженерних наук. Наведений відсоток доводить, що в цих галузях задіяна достатня кількість майбутніх спеціалістів, тому їх професійній підготовці, її модернізації та покращенню варто приділяти особливу увагу. Адаптація є процесом „звикання” до робочого місця та вимог працедавця. Це занурення в нову „корпоративну” культуру для молодого фахівця з геології є стресовим чинником, а його несприятливий перебіг може зашкодити подальшому розвитку особистості й можливостям її професійного росту. Саме у вітчизняній та зарубіжній педагогічній і професійно спрямованій літературі це ролі адаптації приділяється значна увага на робочому місці.

Задля подальшого розгляду матеріалу конкретизуємо поняття „адаптація”. Так, О. Крушельницька та Д. Мельничук [1] виділяють два напрямки адаптації:

- первинний, що передбачає пристосування молодих співробітників, які не мають досвіду професійної роботи (тобто випускників вищих навчальних закладів);
- вторинний, що передбачає пристосування вже діючих працівників під час їх переходу на нові робочі місця, посади, об'єкти.

Аналіз наукової літератури, проведений В. Майковською [3], виявив проблеми вищої освіти, розв'язання яких є нагальним:

- професійна освіта повинна мати на меті формування у молоді здатності до створення інновацій в науці та суспільстві;
- проблемою вищої освіти є розрив між теоретичною та практичною частинами підготовки студентів, що зумовлює недостатній рівень їхньої професійної підготовки;
- вища освіта повинна забезпечувати скорочення періоду адаптації молодого спеціаліста до робочого місця та наявність досвіду професійної діяльності.

Розглядаючи проблему первинної адаптації на робочому місці, ми вважаємо найбільш значущим і вагомим саме друге положення. Потрапляючи в умови реального виробництва, молодий спеціаліст перш за все відчуває проблеми адаптації не через психологічні чинники, а саме через невідповідність своїх знань тим вимогам, які висуває роботодавець. Це пов'язано не з їх малим обсягом чи загальною неосвіченістю колишнього студента. Насамперед, подібна сумна ситуація викликана значним відхиленням між темпами розвитку промислових потужностей на реальному виробництві, використанням новітніх технологій та інновацій та реакцією навчального процесу на ці зміни. Тобто ті технології, які вже давно знайшли свою підтримку на реально діючих суб'єктах ринку, можуть бути просто недоступні для вищого навчального закладу або незнайомі викладачам, чи за якихось інших причин не викладатися в процесі професійного навчання. Тому колишній випускник відчуває труднощі, приступаючи до роботи, адже його рівень підготовки не відповідає запитам роботодавця, якого, в свою чергу, мало хвилюють причини подібної невідповідності.

Найчастіше ця проблема виявляється при виникненні потреби використання комп'ютерних програм. Тому як перший шлях полегшення процесу адаптації молодого фахівця на робочому місці пропонується приділення в процесі професійної підготовки геологів особливої уваги заняттям, присвяченим вивченню специфічного програмного забезпечення та профільних програм (графічних редакторів, програм для побудови карт та загального моделювання процесів і явищ). У час комп'ютерних технологій не можна зацикловатися лише на старих методах навчання, тому подібні інновації є не лише прийнятними, а й обов'язковими.

Формування вміння працювати із сучасними технологіями є одним із педагогічних шляхів забезпечення адаптації геолога на робочому місці. Звичайно, запропонований шлях має не тільки переваги, а й недоліки: виникає потреба в комп'ютерному матеріальному забезпеченні навчального процесу, що в певних економічних умовах не завжди є прийнятним для вищого навчального закладу; потреба в підвищенні кваліфікації викладачів та освоєнні ними відповідного програмного забезпечення на достатньому рівні; потреба в їх готовності до викладання інноваційного навчального матеріалу.

Ще один шлях задля зменшення проблем адаптації молодого фахівця на першому робочому місці вбачається нами у формуванні у геологів інформаційно-аналітичної компетентності. Вивчення новітніх комп'ютерних програм, практичний досвід їх застосування з орієнтацією на сучасного роботодавця, безумовно, є запорукою успішного працевлаштування та полегшення процесу адаптації. Але в цьому випадку людський чинник не враховується як важливий: фахівець, який має глибокі знання та сформовані практичні навички, за відсутності вміння працювати з інформацією, аналізувати та порівнювати її, синтезувати нове знання ніколи не зможе досягти найвищого рівня власного розвитку як спеціаліста. Сформованість інформаційно-аналітичної компетентності для геолога є важливим чинником успішної самореалізації.

Інформаційно-аналітична компетентність – це вміння суб'єкта виконувати поставлені перед ним завдання за допомогою інформаційного матеріалу, чітко розуміючи його структуру та природу. З огляду на сучасну освітню парадигму, вищий навчальний заклад не повинен забезпечувати випускників повнотою потрібної їм фахової інформації, його функція полягає у навчанні студентів самостійно її шукати та опрацьовувати. Це зробить молодого фахівця мобільнішим, оскільки забезпечить його готовністю підлаштовуватися під будь-які вимоги роботодавця, власноруч працювати з необхідними матеріалами, синтезувати із них нові знання.

Поняття „інформаційно-аналітична компетентність” для педагогічної науки є новим, хоча її формування в процесі професійної освіти здійснюється здавна. Історія розвитку суспільства вказує на те, що прийом, первинна обробка даних і передача інформації завжди були частиною професійної підготовки. Про це свідчать такі відомі артефакти як наскельні малюнки, глиняні й дерев'яні таблички тощо. Цілком справедливо вважати, що основою розвитку людської цивілізації є інформація у вигляді накопичених знань, що передаються від покоління до покоління. Саме отримані знання вплинули й на розвиток інформаційних технологій. Еволюція інструментарію передачі інформації відбувалась поступово від „ручної” (інформація оброблялась за допомогою пера, чорнил і передавалась через листи, депеші, книги поштою) до сучасної мережевої технології, яка знаходиться на етапі інтенсивного розвитку, що характеризується широким використанням у різних галузях глобальних (Internet) і локальних комп'ютерних мереж [6]. Сформованість інформаційно-аналітичної компетентності є запорукою успішної самореалізації та професійного росту молодого фахівця з геології, адже саме вона дозволяє продовжувати самоосвіту впродовж всього життя, у будь-яких умовах залишаючись конкурентоспроможною одиницею на ринку праці.

Наступною проблемою, що заважає нормальній адаптації молодого геолога, є відсутність досвіду практичної роботи. Сучасна українська професійна освіта теоретизована на високому рівні та значно далека від реального виробничого процесу, що формує загрозу для майбутнього господарства всієї країни. Випускник будь-якого профілю (геологічного в тому числі) після закінчення вищого навчального закладу володіє лише компетенціями. Це пояснюється не малим обсягом академічних годин, відведених на проведення практичних

занять у навчальному процесі, а його загальною недосконалістю, малою дієвістю та неякісністю передбачених навчальним планом практик. Вирішення цієї проблеми вбачається нам у більш ефективних формах і методах організації та контролю практичної підготовки майбутніх геологів, які мають бути спрямовані не на передрук геологічних звітів за минулі навчальні роки, а на набуття досвіду практичної діяльності геолога, ознайомлення з правилами геологічного виробництва, його особливостями та тонкощами. Наш досвід практичної діяльності в геологічній галузі доводить, що неправильно було б вбачати корені цієї проблеми лише у відсутності у геологічних організацій інтересу до молодих практикантів або у відсутності у них бажання створювати умови для проходження якісної практики. В. Михайлов [4, с. 5] причину виникнення такої проблеми вбачає у складному стані геологічної галузі нашої країни, що продовжується упродовж останніх восьми років і супроводжується постійним скороченням кадрів. На його думку, Державна геологічна служба знаходиться на межі виживання, тому безпідставно звинувачувати підлеглі їй організації, що постійно борються за право існування в умовах ринку, у безвідповідальному ставленні до майбутніх кадрів. З огляду на це доречно навести статистику працевлаштування молодих фахівців з геології освітньо-кваліфікаційних рівнів „магістр” і „спеціаліст” після закінчення ними навчання на факультеті геології, географії, рекреації і туризму Харківського Національного університету імені В. Н. Каразіна. Опитування ґрунтувалося на визначенні частки випускників, які влаштувалися після закінчення названого вищого навчального закладу на роботу за фахом. Воно проводилося серед 42 студентів денної форми навчання, які навчалися за державним замовленням і закінчили Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна протягом останніх трьох років (рис. 2).

Рис. 2

Частка працевлаштування випускників



За результатами проведеного опитування було визначено, що успішно працевлаштувалися за фахом після закінчення університету лише трохи більше половини випускників. Причиною такого низького рівня працевлаштування стала відсутність вакансій у національних геологічних організаціях, недостатність досвіду у молодих фахівців для геологічних організацій приватної форми власності або виявлена роботодавцем при прийомі на роботу відсутність у молодого спеціаліста потрібних фахових навичок. Тому з нашої точки зору вищим навчальним закладам варто проявити ініціативу та звернути увагу на цю проблему саме під таким кутом зору.

З метою посилення практичної спрямованості професійної підготовки майбутніх геологів та задля майбутнього полегшення адаптації молодого фахівця на першому робочому місці як наступний шлях пропонується залучення студентів до практичної роботи на кафедрах у дослідних гуртках. Головною складністю на запропонованому шляху є початкова необхідність виділення часу та сил на створення подібних гуртків не у режимі „гуртка за інтересами”, а в якості реально діючої маленької геологічної організації. Враховуючи нинішню достатньо гостру ситуацію на ринку освітніх послуг, а також ті перетворення, що відбуваються в освітніх закладах під впливом саме ринкових чинників і призводять до їх трансформації у наукові центри, вищі навчальні заклади зацікавлені у збільшенні частки практичних наукових досліджень, проведених власними науковими співробітниками сумісно з реально діючими геологічними організаціями. У межах дослідного гуртка це може бути виконання наукових тем на замовлення, що дозволить співробітникам випускаючих кафедр займатися не лише науковою та викладацькою

діяльністю, а й проводити корисні дослідження та роботи, в результатах яких зацікавлена конкретна компанія-замовник. Особливістю створення таких гуртків є те, що до роботи залучатимуться студенти, які зможуть під керівництвом науковців вищого навчального закладу виконувати реальні робочі завдання відповідно до рівня їх фахової підготовки на конкретному етапі, при цьому отримуючи реальний професійний досвід. Така форма активності викладачів і студентів у межах процесу професійної підготовки сприятиме досягненню одразу двох цілей: наукові співробітники займатимуться реальною виробничою справою, що забезпечить підвищення їх кваліфікації та продовження професійного росту. Натомість студенти отримають доступну можливість познайомитися з особливостями обраного фаху, ознайомляться з методиками проведення камеральних та навіть польових робіт, зможуть отримати консультацію від наукового керівника, який проаналізує їх досягнення та помилки, а також зав'язати корисні професійні зв'язки із замовниками робіт. Безумовно, запропонований шлях не є легким для втілення у навчальному процесі. Але час і вимоги ринку праці більше не дозволяють продовжувати професійну підготовку суто в теоретичному руслі.

З метою перевірки висунутої гіпотези щодо причин виникнення проблем адаптації молодих геологів на першому робочому місці та нестачі молодих кваліфікованих кадрів у сучасній геологічній галузі, ми звернулися до іноземного досвіду, а саме до роботи В. Лісова, який проаналізував „Стратегію розвитку геологічної галузі до 2030 року” Російської Федерації. В четвертому розділі цього документа автор виявив пояснення причин дефіциту молодих висококваліфікованих геологічних кадрів: слабка і неефективна взаємодія вищих навчальних закладів з успішно працюючими науковими та виробничими геологічними організаціями й компаніями-надрокористувачами [2, с. 63]. Отже, проблема відсутності зв'язку вищих навчальних закладів з організаціями стоїть достатньо гостро не лише в Україні та потребує нагального вирішення.

Аналіз „Стратегії розвитку геологічної галузі до 2030 року” Російської Федерації, проведений В. Лісовим, висвітлив інший аспект названої проблеми, з яким ми погоджуємося. В четвертому розділі названого документу В. Лісов звернув увагу на ще одне пояснення проблем із кадрами в геологічній галузі: відсутність сучасних механізмів та інструментів управління кадровим забезпеченням геологічної галузі, здатних ефективно прогнозувати та задовольняти попит на фахівця геологічного профілю в умовах сучасного ринку праці [2, с. 63]. Дозволимо собі певною мірою перефразувати цю думку та зазначити, що розуміння потреб сучасного ринку праці й правильне прогнозування розвитку галузі ще на стадії професійної підготовки геологів може значно спростити процес адаптації молодих фахівців на першому робочому місці, при цьому зробивши їх більш цінними та конкурентоспроможними.

Враховуючи той факт, що в умовах загальної глобалізації Україна поглиблює свої зв'язки з іншими країнами, варто орієнтувати студентів не лише на роботу в її межах, але і за кордоном. Збільшення кількості іноземних промислових компаній геологічного профілю на теренах нашої держави в останні роки свідчить про те, що попри непросту ситуацію, в якій опинилися підприємства Державної Геологічної служби, для фахівців геологічного профілю відкривається шлях до іноземних компаній. Але вимоги, які вони висувають до молодих спеціалістів, не є меншими від вимог національних організацій, часом вони більш жорсткі. З цього приводу В. Михайлов прогнозує підвищення вимог до якості фахівців, що випускаються, та стверджує: „Часи планової економіки давно закінчилися, а в умовах ринкової економіки валовий випуск неякісної освітянської продукції стає неможливим” [4, с. 6]. У свою чергу ми підкреслюємо, що він є не лише неможливим, а й неприпустимим. Моніторинг розвитку геологічної галузі та використання зарубіжного досвіду забезпечує відповідність компетентності фахівця переліку вимог, який висуває роботодавець у сучасних умовах – наступний шлях полегшення процесу адаптації молодого геолога на робочому місці.

На жаль, сучасна українська вища геологічна освіта досі триває за радянським зразком, тобто з розрахунку, що кожен випускник після закінчення навчання матиме гарантоване місце роботи. З цього приводу К. Трубецький, критикуючи підготовку надто вузькопрофільних спеціалістів, стверджує: „Наявність в радянські роки вузькогалузевих

шести міністерств гірської промисловості та чотирьох у суміжних галузях – споживачів гірських інженерів, а головне – плановий їх розподіл з обов’язковим відпрацюванням протягом трьох років, можливо і виправдовувала диференціацію в підготовці гірських інженерів за вузькими навчальними спеціальностями, що існувала тоді” [7, с. 88]. Наведена цитата є підтвердженням того факту, що на технологію професійної підготовки майбутніх геологів та змістове наповнення дисциплін впливають не лише наукові відкриття в галузі, але й соціально-економічні зміни в українському суспільстві. Тому сучасний молодий фахівець із геології має бути підготовлений з огляду на нові освітню та наукову парадигми.

У результаті складних суспільних перетворень, процесів глобалізації та налагодження інтернаціональних зв’язків значних змін зазнають усі сфери українського життя, в тому числі й освіта. Новий час висуває свої вимоги до молодого фахівця, що призводить до потреби змін у вищій освіті: відтепер професійна освіта має не просто забезпечувати студента певним багажем знань і вмінь, вона має сформувати в нього відповідні компетентності, які дозволять йому максимально просто перетворитися з новачка на ринку праці на повноцінну конкурентоспроможну одиницю. Аналіз фондових матеріалів і літературних джерел, а також проведене анкетування випускників останніх трьох років факультету геології, географії, рекреації та туризму ХНУ ім. В.Н. Каразіна з питання працевлаштування за фахом виявили проблеми в професійній освіті цієї галузі та необхідність її модернізації. Корені проблеми адаптації молодих геологів на першому робочому місці вбачаються нам саме в недосконалості професійної освіти за цим фахом. Серед педагогічних шляхів її вирішення нами окреслено:

- введення в процес професійної підготовки викладання специфічного програмного забезпечення та сучасних комп’ютерних програм;
- приділення значної уваги практичному досвіду студентів через більш суворий контроль організації та проходження практики;
- залучення студентів до діяльності дослідно-практичних гуртків для виконання реальних практичних замовлень під керівництвом наукових співробітників і викладачів вищого навчального закладу;
- формування у майбутніх фахівців геологічного профілю інформаційно-аналітичної компетентності в процесі професійного навчання, що дозволить зробити їх більш мобільними, конкурентоспроможними та здатними до самоосвіти впродовж усього життя.

Найбільш перспективними ми вважаємо останні два педагогічні шляхи вирішення цієї проблеми. Саме тому подальша наукова робота автора за напрямком професійної освіти фахівців геологічного профілю (як у контексті адаптації до робочого місця, так і в загальній проблематиці) буде пов’язана із дослідженням можливостей створення при вищому навчальному закладі тренінгових центрів за типом дослідно-практичних гуртків і формуванням на їх базі інформаційно-аналітичної компетентності в процесі фахової підготовки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Крушельницька О. В., Мельничук Д. П. Управління персоналом: Навчальний посібник. Видання друге, перероблене й доповнене / О. В. Крушельницька, Д. П. Мельничук. – К. : „Кондор”, 2005. – 308 с.
2. Лисов В. И. Геологическое образование в России: некоторые проблемы и количественные показатели / В. И. Лисов // Известия высших учебных заведений. Геология и разведка. – МГРИ-РГГРУ, 2011. – Вип. 2. – С. 83–86.
3. Майковська В. І. Модель конкурентоспроможного фахівця як результат урахування вимог щодо якості й ефективності його професійної підготовки / В. І. Майковська // Наукові записки кафедри педагогіки : зб. наук. праць Харків. нац. ун-ту ім. В.Н. Каразіна і КЗ „Харків. гуманіт.-пед. акад.” Харків. обл. ради, 2013. – Вип. 31. – С. 132–138.
4. Михайлов В. П. Стан і проблеми вищої геологічної освіти в Україні / В. П. Михайлов // Стан і перспективи сучасної геологічної освіти та науки : Тези доп. наук. конф., присвяч. 65-річчю геол. фак-ту ЛНУ імені Івана Франка. – Львів : Видавничий центр Львів. нац. ун-ту імені Івана Франка, 2010. – С. 5–6.
5. Моніторинг інтеграції української системи вищої освіти в Європейський простір вищої освіти та наукового дослідження : моніторинг. дослідж. : аналіт. звіт / Міжнарод.

благод. Фонд „Міжнарод. Фонд дослідж. освіт. політики” ; за заг. ред. Т. В. Фінікова, О. І. Шарова. – К. : Таксон, 2014. – 144 с. – Бібліогр. : С. 130-140.

6. Плохенко Д. В. Інформаційні технології в освіті: ретроспективний аналіз / Д. В. Плохенко, Н. Т. Тверезовська // Теорія та методика професійної освіти: реалії та перспективи ХХІ століття : матеріали ІІ Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 14-17 вересня 2011 року). – К.: Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2011. – С. 49-51.

7. Трубецкой К. Н. Современные горные науки и проблемы подготовки горных инженеров широкого профиля в области освоения георесурсов / К. Н. Трубецкой // Известия высших учебных заведений. Геология и разведка. – МГРИ – РГГУ, 2009. – Вип. 9. – С. 83-86.

Рецензент: д. б. н., проф. Чопик В.І.