УДК 377.36

Н. І. СТРИЖАК

ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРИ, ЗМІСТУ І РІВНІВ СФОРМОВАНОСТІ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ТЕХНІКІВ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА

Обґрунтовано необхідність формування екологічної компетентності в процесі підготовки техніків лісового господарства, в зв'язку із загостренням екологічної ситуації в Україні. Визначено основні компоненти екологічної компетентності цих фахівців (когнітивний, ціннісно-мотиваційний і діяльнісно-практичний). Встановлено основні рівні сформованості екологічної компетентності (репродуктивний, професійно-достатній та пошуковий), уточнено критерії сформованості кожного рівня.

***Ключові слова**: екологічна компетентність, компоненти та рівні сформованості екологічної компетентності, технік лісового господарства.*

Н. И. СТРИЖАК

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ, СОДЕРЖАНИЯ И УРОВНЕЙ СФОРМИРОВАННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ТЕХНИКОВ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Обоснована необходимость формирования экологической компетентности в процессе подготовки техников лесного хозяйства в связи с обострением экологической ситуации в Украине. Определены основные компоненты экологической компетентности техников лесного хозяйства (когнитивный, ценностно-мотивационный и деятельностно-практический). Выделены основные уровни сформированности экологической компетентности (репродуктивный, профессионально-достаточный и поисковый), уточнены критерии сформированности каждого уровня.

***Ключевые слова**: экологическая компетентность, компоненты и уровни сформированности экологической компетентности, техник лесного хозяйства.*

N. I. STRYZHAK

THE PECULIARITIES OF STRUCTURE, CONTENT AND ECOLOGICAL COMPETENCE LEVELS OF THE FUTURE FORESTRY TECHNICIANS

The necessity of ecological competence in trainingg forestry technicians due to the worsening of ecological situation in Ukraine is proved. The major components of ecological forestry technicians' competence (cognitive, motivational and practical) are identified. The basic levels of environmental competence (reproductive, professional-sufficient and searching) are defined; the formation criteria for each level are clarified.

***Keywords**: ecological competence, components and levels of ecological competence, forestry technician.*

У сучасних умовах глобальної екологічної кризи, індустріалізації та урбанізації, постійного зростання антропогенного навантаження на довкілля, негативних змін природного середовища внаслідок ігнорування фундаментальних законів природи постає потреба в якісній підготовці фахівців, які безпосередньо взаємодіють з природою і приймають рішення щодо екологічної безпеки виробництв, усвідомлюють власну причетність до екологічних проблем, враховують наслідки впливу на довкілля професійної, суспільної і побутової діяльності людей. Підготовку такого фахівця повинен забезпечити процес екологізації освіти, кінцевою метою якої буде екологічно компетентна особистість.

Розробка теоретичних положень і методичних підходів до реалізації екологічної освіти є сферою наукових пошуків багатьох вітчизняних і зарубіжних вчених. Сутність і структуру екологічної компетентності, особливості її формування та оцінювання якості цього процесу досліджували О. Гуренкова, О. Пруцакова, Н. Пустовіт, Л. Руденко, Л. Титаренко, С. Шмалей, та ін. [3; 7; 8; 10].

Разом з тим аналіз науково-педагогічних джерел засвідчив, що проблема формування екологічної компетентності студентів лісотехнічних коледжів не була предметом спеціального дослідження. Вказаний тип компетентності є надзвичайно важливим саме для техніків лісового господарства, оскільки від рівня її сформованості буде безпосередньо залежати стан оточуючого середовища. Актуальність дослідження зумовлена загостренням екологічної ситуації в Україні, потребою підготовки фахівців, які здатні і готові приймати екологічно безпечні рішення, мають розвинуте почуття відповідальності за наслідки своєї діяльності для довкілля. З іншого боку, доцільність дослідження зумовлена значними потенційними можливостями формування екологічної компетентності студентів у процесі їх навчання в лісотехнічних коледжах і недостатньою теоретичною та методичною розробкою порушеної проблеми.

Метою статті є аналіз структури, змісту та рівнів сформованості екологічної компетентності техніків лісового господарства.

У науково-педагогічній літературі екологічна компетентність розглядається як здатність особистості до ситуативної діяльності в побуті і природному оточенні, коли набуті екологічні знання, навички, досвід і цінності актуалізуються в умінні мислити і виконувати адекватні дії, усвідомлюючи їх наслідки для довкілля [7, с. 7]. Педагоги розглядають екологічну компетентність як вияв екологічної культури в полі відповідальності особистості (О. Пруцакова), підготовленість і здатність людини до практичного вирішення екологічних завдань, наявності в неї певних особистісних якостей у поєднанні з необхідним запасом знань та умінь ефективно і доцільно діяти у проблемних ситуаціях, що виникають у різних сферах діяльності, та знаходити правильні і доцільні шляхи їх вирішення (Л. Руденко). За своєю структурою екологічна компетентність складається з нормативного, когнітивного, емоційно-мотиваційного і практичного компонентів та забезпечує здатність виокремлювати, розуміти, оцінювати різноманітні процеси, спрямовані на забезпечення екологічної рівноваги та раціонального природокористування (С. Шмалей).

Л. М. Титаренко розглядає екологічну компетентність як здатність застосовувати екологічні знання й досвід у професійних і життєвих ситуаціях, керуючись пріоритетністю екологічних цінностей і непрагматичною мотивацією взаємодії з довкіллям на основі усвідомлення особистої причетності до екологічних проблем і відповідальності за екологічні наслідки власної професійної і побутової діяльності [7, с. 9].

Формування екологічної компетентності відбувається у процесі навчання студентів. Так, на думку вчених, які досліджували цей процес (С. Вітвицька, І. Єрмаков, В. Краєвський, О. Овчарук, Д. Равен), екологічну компетентність можна визначити як інтегрований результат навчальної діяльності студентів, що формується передусім завдяки опануванню змісту предметів екологічного спрямування і набуттям досвіду використання екологічних знань у процесі навчання предметів спеціального і професійного циклів та практичної діяльності, а її структуру – як сукупність мотиваційного, інтелектуального та діяльнісного складників [4, с. 6].

О. Гуренкова екологічну компетентність пов’язує із набуттям студентами певних навичок, а саме:

а) системи знань про навколишнє середовище (соціальне і природне в їх взаємозв’язку і взаємозалежності);

б) практичного досвіду використання знань для вирішення екологічних проблем на локальному і регіональному рівнях;

в) прогнозуванням відповідної поведінки і діяльності у професійній сфері і побуті;

г) потребою спілкування з природою та бажання брати особисту участь в її відновленні та збереженні [3, с. 23].

Окрім різних визначень поняття «екологічна компетентність», існують ще й різні думки щодо її видів, характеристик, змістовних компонентів, провідних підходів у розробленні основ екологічної компетентності як складової професійної компетентності, моделей формування та критеріїв сформованості екологічної компетентності. Значною мірою ці показники залежать від професійного спрямування майбутнього фахівця, формування екологічної компетентності якого здійснюється.

Переважна більшість дослідників, аналізуючи структуру екологічної компетентності, визначає три її складові: аксіологічну (ціннісно-мотиваційну), когнітивну (змістову, знаннєву) і

діяльнісну (практичну, технологічну) [1; 2; 7]. Відмінності, що існують місце у різних авторів, стосуються переважно термінології, однак за своєю суттю збігаються. Однак деякі автори вважають, що в структуру екологічної компетентності входять ще такі складові компоненти, як нормативний (Л. Лук'янова), або рефлексійний (А. Хрипунова).

Екологічна компетентність має складний механізм формування, що починається з оволодіння особистістю певними екологічними знаннями. На основі екологічних знань наукового чи прикладного характеру може здійснюватися екологічна діяльність особистості, але лише у випадку, коли особистість, засвоївши певні ціннісні орієнтації та відповідно мотивована, буде відчувати відповідальність за стан довкілля та усвідомлення власної причетності до проблем середовища. В зв'язку з цим навчально-виховний процес повинен бути спрямований на комплексне формування усіх складових екологічної компетентності за допомогою різних форм і методів навчання (в т. ч. різних практик і позааудиторної діяльності студентів).

Оскільки у процесі підготовки техніків лісового господарства надзвичайно важливими є екологічні знання та цінності, мотиви і досвід, які реалізуються у професійній практичній діяльності та щоденній поведінці, вважаємо, що для студентів лісотехнічного коледжу структура екологічної компетентності також буде містити когнітивний, ціннісно-мотиваційний і діяльнісно-практичний компоненти.

До когнітивної складової відносимо:

- знання принципів організації і функціонування екосистем, чинників, що визначають якість оточуючого середовища, рівня шкідливості виробництва і потенційних загроз для здоров'я людини;
- знання основних розділів екології (згідно з навчальними програмами);
- знання екологічної ситуації рідного краю;
- знання, уміння і навички в галузі професійної екології, раціонального природокористування;
- вміння правильно аналізувати і встановлювати причинно-наслідкові зв'язки екологічних проблем;
- вміння прогнозувати екологічні наслідки людської і професійної діяльності, оцінювати екологічні взаємодії в контексті концепції сталого розвитку країни;
- вміння визначати ефективні способи вирішення екологічних проблем різних рівнів.

Ціннісно-мотиваційна складова передбачає формування у студентів:

- потреби у пізнанні екологічних взаємодій, інтерес до них у процесі навчання;
- переконання в необхідності щоденного дотримання норм і правил природокористування;
- потреби у творчому освоєнні оточуючого середовища, його охороні, збереженні і відновленні;
- потреби в екологічній діяльності як передумови сталого розвитку суспільства і виробництва;
- незалежності і самостійності в екологічних судженнях;
- почуття любові і бережливого ставлення до природи.

Діяльнісно-практична складова передбачає:

- вміння протистояти проявам екологічного вандалізму в професійній і соціальній діяльності, а також у повсякденному житті;
- дотримання екологічних норм поведінки і виявлення екологічної ініціативи під час оволодіння професією (навчально-виховному процесі, виробничій і навчальній практиці);
- оволодіння навичками вирішення еколого-професійних завдань;
- оволодіння загально професійними і спеціальними уміннями взаємодії з природним середовищем (вивчення, охорона, збереження і відновлення природних умов і ресурсів);
- набуття досвіду дослідницької діяльності і здійснення екологічного моніторингу регіону, виробництва, місця проживання, навчання тощо в процесі вивчення соціально-екологічних проблем;
- безперервна самоосвіта у сфері екологічних відносин і вибраної спеціальності на основі саморефлексії;
- вміння здійснювати індивідуальну та спільну науково-дослідну, професійну, соціальну, просвітницьку діяльність з усунення екологічних протиріч [6, с. 86–89].

Окрім дослідження основних компонентів екологічної компетентності та їхнього змісту, важливою практичною проблемою є розробка діагностичного інструментарію для оцінки рівня її сформованості. У науково-педагогічній літературі приділяється значна увага проблемі педагогічної діагностики рівня сформованості екологічної компетентності. Різні автори пропонують свої шкали оцінювання, які містять від трьох до шести ступенів. Так, Г. Глухова обґрунтовує високий (творчо відбудовчий), середній (зберігаючий) і низький (пасивний). С. Шмалей встановила шість рівнів екологічної компетентності: предметний (вихідний), відсторонений, наслідковий, предметно-наслідковий, абстрагований, теоретичний. Н. Олійник вказує на наступні рівні сформованості екологічної компетентності: високий, достатній, середній, низький. Л. Білик пропонує високий, середній і низький рівні цієї сформованості. Н. Черновол розробила шкалу сформованості екологічної компетентності, яка включає репродуктивний, репродуктивно-операційний, аналітично-синтетичний і творчий рівні. О. Гуренкова виокремлює репродуктивний (низький), реконструктивний (середній) і творчий (високий). Т. Якимович – такі рівні сформованості компетентності: відтворюючий (творчий), перетворюючий (продуктивний) і пошуковий (інноваційний), а Л. Титаренко – креативний, професійно-достатній та елементарний рівні екологічної компетентності.

На нашу думку, стосовно техніків лісового господарства оптимальною буде трьохрівнева шкала оцінювання сформованості екологічної компетентності, а саме: репродуктивний (низький), професійно-достатній і пошуковий (високий) рівні. До такого твердження ми прийшли, провівши аналіз науково-педагогічної літератури, контент-аналіз і предметно-цільовий аналіз освітньо-кваліфікаційних характеристик.

Нами розроблена характеристика рівнів сформованості екологічної компетентності, в основу якої покладено роботи Л. Титаренко [7; 9]. При цьому висновок щодо сформованості екологічної компетентності на певному рівні можна робити за такими критеріями:

1) *пошуковий рівень* екологічної компетентності характеризується глибокими екологічними знаннями, зокрема, з екологічного права та менеджменту, сталого розвитку суспільства, регіональних екологічних проблем; потребою спілкування з природою, позитивним ставленням до неї, визнанням її універсальної цінності, непрагматичною мотивацією в спілкуванні з природою, усвідомленням необхідності і важливості природоохоронної діяльності; активною участю в охороні довкілля, вмінням здійснювати екологічний моніторинг та приймати природобезпечні рішення у професійній і побутовій діяльності, діяти на їх основі, згідно з природовідповідним і активно-природоохоронним типами поведінки; усвідомленням особистої причетності до екологічних проблем, готовністю брати участь у їх вирішенні та мінімізації власного впливу на довкілля, відповідальністю за наслідки власної діяльності [7, с. 8];

2) критеріями сформованості *професійно-достатнього рівня* екологічної компетентності є: володіння екологічними знаннями в межах своєї освітньо-кваліфікаційної характеристики, про екологічні правові норми, основи екологічного менеджменту, сталий розвиток суспільства; позитивне ставлення до природи, переважання непрагматичних мотивів у спілкуванні з нею, усвідомлення необхідності та важливості природоохоронної діяльності; участь в охороні довкілля в межах професійних завдань, вміння здійснювати екологічний моніторинг і діяти природобезпечно у своїй професійній діяльності, домінування природовідповідного типу поведінки; усвідомлення особистої причетності до виробничих екологічних проблем, готовність брати участь у їх вирішенні та відповідати за екологічні наслідки своєї професійної діяльності [7, с. 8];

3) *репродуктивний рівень* екологічної компетентності характеризують: фрагментарний характер екологічних знань, недостатня обізнаність з екологічного права та менеджменту, моніторингу та сталого розвитку суспільства; невиражена потреба у спілкуванні з природою, переважання прагматичного ставлення до природи і мотивів взаємодії з нею, низький рейтинг екологічних цінностей у ієрархії особистісних; ситуативне дотриманням правил природобезпечної поведінки, домінантний пасивно-агресивний тип поведінки, усвідомлення важливості проблеми збереження довкілля в межах професійної діяльності, неспроможність усвідомлення побутової діяльності як чинника впливу на довкілля, здійснення природонебезпечних дій і байдужість до аналогічної поведінки інших; невиражені готовність

до вирішення екологічних проблем і відповідальність за наслідки власної професійної і побутової діяльності в довкіллі [7, с. 9].

Таким чином, на підставі аналізу психолого-педагогічної літератури та власних досліджень визначено основні компоненти екологічної компетентності техніків лісового господарства (когнітивний, ціннісно-мотиваційний і діяльнісно-практичний) та їх зміст, встановленні основні рівні сформованості екологічної компетентності (репродуктивний, професійно-достатній та пошуковий), уточнено критерії сформованості кожного рівня.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми. Перспективу його продовження вбачаємо у вивченні педагогічних умов, форм і методів формування екологічної компетентності, аналізу формування екологічної компетенції техніків лісового господарства в Україні та за рубежем.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алексеев С. В. Развитие исследовательских способностей у старшеклассников как условие формирования экологической компетентности / С. В. Алексеев // Вестник МГГУ им. М. А. Шолохова «Экопедагогика». – 2006. – Вип. 5. – С. 231–236.
2. Курманов А. В. Уровни и критерии оценки экологической компетентности студентов колледжа / А. В. Курманов // Научно-исследовательская работа. – 2011 – Вип. 2. – С. 43–44.
3. Лук'янова Л. Б. Екологічна компетентність майбутніх фахівців: навч.-метод. посібник. / Л. Б. Лук'янова, О. В. Гуренкова. – К.-Ніжин: ПП Лисенко, 2008. – 243 с.
4. Олійник Н. Ю. Формування екологічної компетентності студентів гідрометеорологічного технікуму у процесі навчання інформаційних технологій: автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.02 / Н. Ю. Олійник. – Харків, 2005. – 19 с.
5. Сапожников С. В. Екологічне виховання студентів вищих навчальних закладів I–II рівнів акредитації будівельного профілю: автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.07 / С. В. Сапожников. – Дніпропетровськ, 2006. – 19 с.
6. Стрижак Н. І. До питання структури екологічної компетентності студентів лісотехнічного коледжу. Сучасні освітні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців / Н. І. Стрижак. – Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 20-річчю незалежності України, 25–26 жовтня 2011 р., м. Львів. – Львів, 2011. – С. 86–88.
7. Титаренко Л. М. Формування екологічної компетентності студентів біологічних спеціальностей університету: автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.07 / Л. М. Титаренко. – К., 2007. – 20 с.
8. Формування екологічної компетенції школярів: наук.-метод. посібник / Н. А. Пустовіт, О. Л. Пруцакова, Л. Д. Руденко, О. О. Колонкова. – К.: Педагогічна думка, 2008. – 64 с.
9. Черновол Н. М. Педагогічні умови формування екологічної компетентності майбутніх інженерів у процесі технологічних практик / Н. М. Черновол // Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. Вип. 3. – Хмельницький, 2010.
10. Шмалей С. В. Система екологічної освіти в загальній школі в процесі вивчення предметів природничо-наукового циклу: автореф. дис. … д-ра. пед. наук: 13.00.01 / С. В. Шмалей. – К., 2005. – 44 с.
11. Якимович Т. Д. Організаційно-педагогічні аспекти формування професійної компетентності майбутніх фахівців у процесі професійно-практичної підготовки. Теоретичні та методичні аспекти дослідження проблем підготовки робітничих кадрів з професій, що користуються сталим попитом на ринку праці / Т. Д. Якимович // Збірник матеріалів звітної науково-практичної конференції присвяченої 20-річчю НАПН України, 21 березня 2012 р., м. Львів. – Львів: ФОП Корпан Б. І., 2012. С. 87–89.

УДК 001.8:664–057.87

І. С. НАЗАРКО

ФОРМУВАННЯ УМІНЬ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ-ТЕХНОЛОГІВ

Досліджено проблему методики підготовки майбутніх технологів до науково-дослідницької діяльності. Розкрито специфіку науково-дослідницької діяльності у технічному виші. Проаналізовано рівні сформованості дослідницьких умінь студентів. Обґрунтовано значення, зміст і методику навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень» для формування науково-дослідницьких умінь студентів-технологів. Показано особливості проведення практичних занять з цього курсу.