

УДК 371.134

Пікула М. В., ст. викладач (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне)

## **ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-ЕКОЛОГІЧНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ У СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «АВТОМОБІЛІ І АВТОМОБІЛЬНЕ ГОСПОДАРСТВО»**

**Розглянуто проблеми формування професійно-екологічної компетентності фахівців технічного спрямування. Наведено модель формування професійно-екологічних компетенцій студентів-майбутніх інженерів-автомобілістів. Для реалізації компетентнісних технологій запропоновано використанням модульних програм.**

**Ключові слова:** освітній процес, формування екологічної відповідальності, екологічна освіта, компетентність.

Сучасний стан навколишнього середовища актуалізує необхідність пошуку нових теоретичних підходів і практичних рішень з формування у молоді відповідального ставлення до природи. Ці питання є предметом наукового пошуку ще з 1970-х років, і дотепер накопичено певний досвід в області осмислення філософських, соціологічних, педагогічних та інших основ екологічної освіти. Проте практична реалізація цього досвіду не завжди ефективна – з об'єктивних і суб'єктивних причин, про що свідчать екологічні проблеми в Україні: індустріальні території часто перебувають у стані зон екологічного лиха, міста мають високу концентрацію забруднюючих речовин. Тому екологічна складова повинна бути невід'ємною частиною освітнього процесу – для вдосконалення підготовки фахівців не лише в професійному аспекті, а й і в екологічному. Однак слід зауважити, що «механічне» включення переліку предметів екологічної спрямованості в навчальний план не завжди здатне вирішити проблеми екологічної відповідальності майбутніх фахівців і їх готовності до вирішення природоохоронних завдань у майбутній професійній діяльності. Тому існує потреба розробки результативних, практично зорієнтованих шляхів формування екологічної відповідальності майбутніх фахівців, які безпосередньо пов'язані з природокористуванням, зокрема – інженерів.

Проблеми формування екологічної відповідальності майбутніх інженерів лежать в руслі загальних тенденцій і проблем розвитку системи освіти, суть яких полягає у збереженні кращих традиційних освітніх парадигм і розробці нових наукових напрямів. Гострота проблеми обумовлена і протиріччям між вимогами суспільства до вирішення екологічних проблем та орієнтацією сучасної вищої освіти на підготовку інженера до вирішення вузьковиробничих завдань.

Екологічна освіта набуває статусу пріоритетного напрямку в діяльності освітніх установ різного рівня, в яких здійснюється виховання екологічної культури особистості і розвиток відповідальності людини у вирішенні екологічних проблем. Досягти цього можна тільки реалізацією принципів екологічної освіти, зокрема таких:

- взаємопов'язаності, що складається у виявленні спільності проблематики різних галузей знань;
- міждисциплінарності, що передбачає взаємодію різних наукових дисциплін і враховує полідисциплінарні та поліпредметні екологічні знання;
- системності, що забезпечує цілісну організацію екологічної освіти на основі її компонентів: цілей, змісту, методів і засобів навчання, форм організації різних видів діяльності.

Складність сучасних екологічних проблем обумовлює потребу безперервності екологічної підготовки у ВНЗ. Тому доцільно проводити як загальну екологічну підготовку студентів, так і професійно-орієнтовану.

Система загальної підготовки передбачає вивчення методичних, філософських та економічних аспектів охорони навколишнього середовища та раціонального природокористування. Однак, дотримуючись принципу безперервності екологічної освіти, не можна обмежуватися лише теорією, тобто змістом дисципліни «Екологія». Необхідна змістовна і методологічна інтеграція цієї дисципліни з загальнопрофесійними і спеціальними технічними предметами за спеціальностями відповідного напрямку. Це дасть можливість підготувати фахівця, здатного реалізовувати пріоритети екологічної безпеки та орієнтуватися у своїй виробничій діяльності на прийняття правильних технічних і організаційних рішень.

Сучасні дослідження показують, що існуюча екологічна підготовка у ВНЗ майбутніх фахівців, незважаючи на накопичений інноваційний потенціал, не знімає гостроти проблеми. Адже трансформація змісту

екологічної освіти, її компонентів і вимог до знань і вмінь студентів ставить нові завдання. Тому пошуки шляхів удосконалення екологічної підготовки майбутніх фахівців мають важливе теоретичне і практичне значення.

Загострення екологічних проблем створює нагальну необхідність формування інтегративного світогляду, що особливо актуально для технічно озброєної людини, сила впливу якого на навколишнє середовище надзвичайно велика. Фахівець повинен вміти прогнозувати результати своїх рішень і дій у просторі та часі. Ці здібності визначаються рівнем компетентності фахівця, зокрема рівнем професійно-екологічної компетентності.

Існують різні підходи до розуміння категорій «компетентність» і «компетенція» [1], які є базовими в компетентнісному підході, котрий претендує на роль концептуальної політики у сфері модернізації освіти. Ідеї компетентнісно орієнтованої освіти є предметом наукового пошуку багатьох вітчизняних і закордонних науковців, зокрема О. Локшиної, О. Пометун, В. Свистун, В. Ягупова; О. Савченко [2-7].

Російський вчений А. Хуторський вводить такі визначення компетенції та компетентності [8]:

- компетенція – це сукупність взаємопов'язаних якостей особистості, заданих по відношенню до певного кола предметів або процесів і необхідних, щоб якісно і продуктивно діяти по відношенню до них;
- компетентність – володіння людиною відповідними компетенціями, що включає його особистісне ставлення до них і предмету діяльності.

Таким чином, компетентність – це інтегрована властивість: сукупність знань, умінь і навичок щодо реальних об'єктів і процесів, готовність і здатність їх застосовувати. Професійна компетентність виражається в стійкому й ефективному характері праці, у здатності в різних умовах знаходити раціональні вирішення виробничих завдань.

Ще однією тенденцією, яка характеризує сучасного інженера, є поступове зближення практичної та наукової сфер його діяльності - від процесів експлуатації технічних пристроїв до створення принципово нових систем і технологій. Інженер повинен виконувати гностичну, проектувальну, комунікативну, організаційну, діагностичну, інформаційно-аналітичну та контролюючу функції з урахуванням екологічної складової. Це підкреслює значимість

екологічної освіти та відповідні завдання формування екологічних компетенцій у підготовці фахівців інженерного профілю.

Основним чинником забезпечення екологічної безпеки діяльності будь-якого підприємства є екологічна компетентність, представлена певним набором професійно-екологічних компетенцій.

На сучасному етапі проблема формування екологічної компетентності фахівця в галузі автомобільного транспорту належать до ще невирішених проблем. Не визначено навіть саме поняття «екологічна компетентність спеціаліста автотранспорту», його змістовне наповнення, сутність і структура, не вироблені методологія формування професійно-екологічних компетенцій і система критеріїв для визначення рівня екологічної компетентності фахівців.

Відомо, що формуванню компетенцій в системі освіти сприяє реалізація модульних програм. Модуль розуміється як цілісний набір знань і вмінь (тобто компетенцій) студента, яким він повинен володіти після закінчення його вивчення. У рамках окремого модуля зручно формувати конкретну компетенцію, яка забезпечить виконання конкретної трудової функції. Проте розробка та реалізація таких модульних програм вимагає наявності постійного зворотного зв'язку з вимогами роботодавців до вмінь і знань працівників. Це дозволить забезпечити необхідну якість підготовки майбутніх фахівців.

Такий підхід до навчання також дозволяє оптимально поєднувати теоретичну і практичну складові навчання. Найважливіша особливість такого модульного підходу полягає в гнучкості програм навчання, тому що вони забезпечують:

- індивідуалізацію навчання для кожного студента, виходячи з його рівня знань і умінь і попереднього досвіду шляхом комбінування необхідних модулів;

- можливість внесення змін у модулі чи заміни окремих модулів взагалі – залежно від змін вимог сфери праці.

Важливо, що модульні програми, які ґрунтуються на компетенціях, стосуються тільки професійної складової освітньої програми, але не до загальноосвітніх предметів, які викладаються традиційними методами.

Проаналізувавши існуючі моделі підготовки фахівця – їх зміст і структуру – можна запропонувати модель формування професійно-екологічних компетенцій у студентів (див. рисунок).

Компетентнісна технологія професійної екологічної підготовки інженерів включає сукупність методів, форм і засобів навчання. Серед

методів навчання перевагу віддають практичним методам, що дозволяють студентам здійснювати конкретні дії та операції. Велике значення у формуванні екологічних компетенцій мають теоретичні заняття, організовані у вигляді проблемних і діалогових лекцій, практичні заняття з використанням методу «мозкового штурму».

Модульне формування курсу дає можливість здійснювати перерозподіл часу, відведеного навчальним планом на його вивчення, за окремими видами навчального процесу розширювати частку різних видів занять, а також самостійної роботи студентів. Практичні заняття і лабораторні роботи повинні доповнювати лекції вивченням нового матеріалу.

Важливу роль у вдосконаленні методики екологічної підготовки відіграє застосування нетрадиційних методів навчання, наприклад ігрового проектування. В його основі покладено три елементи: механізм визначення функціонально-рольових інтересів учасників; алгоритм розробки проекту; «експертна оцінка» проекту або ігрове «випробування проекту в дії». Такі технології навчання особливо ефективні, якщо їх реалізують безпосередньо на підприємстві, де ігрове проектування перетворюється в моделювання реальних процесів.

**Pikula M. V., Senior Lecturer**

## **FORMATION OF PROFESSIONAL AND ECOLOGICAL COMPETENCES OF STUDENTS MAJORING IN «AUTOMOBILES AND AUTOMOBILE ENGINEERING»**

**The article deals with the formation of professional competence and environmental technical specialist areas. Shows the model of professional competence and environmental students-future engineers motorists. Competence of proposed technology using modular programs.**

**Keywords:** educational process, the formation of environmental responsibility, environmental education, competence, competence.