

МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СВІТОГЛЯДУ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ З ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Здійснено аналіз підготовки формування екологічного світогляду; охарактеризовано основні складові процесу навчання і наукового пізнання в екології; розкрито методологічні підходи у формуванні екологічного світогляду.

Ключові слова: екологічний світогляд, екологічна ситуація, екологічна криза, екологізація науки, методологічний підхід.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Актуальність методологічної проблематики в екологічній освіті визначається, з одного боку, сучасною екологічною ситуацією, задачами відповідного подальшого розвитку навчально-виховної системи з екології, екологічного виховання молоді, з іншого – рівнем розвитку екологічних знань, "внутрішніми потребами розвитку самої науки" [1, с. 6]. Орієнтація на методологічні проблеми зумовлює нові задачі, які випливають із сучасних потреб екологічної освіти молоді, із подальшого розвитку всієї навчально-виховної системи. Назріли проблеми, які вже неможливо вирішити на існуючому рівні екологічного знання. Тому необхідно шукати нові шляхи і засоби, які здатні привести до більш глибокого пізнання, здатні пояснити нові екологічні явища, ситуації й проблеми, визначити перспективи подальшого їх вирішення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання формування екологічного світогляду висвітлювали В. Вернадський, Л. Гумільов, Ю. Одум, А. Швейцер та ін.

Російський учений-філософ В. Шинкарук визначав світогляд як "форму суспільної самосвідомості людини".

Мета статті – розкрити механізми, що впливають на формування світогляду майбутніх інженерів з охорони навколишнього середовища.

Виклад основного матеріалу. Питання формування екологічного світогляду особистості – одне з найважливіших на сучасному етапі становлення нашої держави та підготовки майбутніх фахівців. Загальновизнано, що найголовнішими причинами екологічної кризи є низький рівень екологічної свідомості людей, незнання й ігнорування законів розвитку природи, безсистемне та споживацьке ставлення до її ресурсів. Тому для ліквідації екологічних негараздів необхідні фахівці, які б змінили екологічну стратегію й тактику та були здатними відповідально проводити екополітику, організовувати формування екологічної культури громадян України.

Методологічною основою процесу формування екологічного світогляду є теорія пізнання, яка охоплює природу наукового пізнання і його можливості, головні закономірності пізнавального процесу, форми і методи пізнання людиною навколишньої дійсності, умови істинності пізнання (процес цілеспрямованого відображення об'єктивної реальності у свідомості людей). Спільною в процесі навчання і наукового пізнання є їх спрямованість на пізнання об'єктивної реальності та здійснення за схемою: живе спостереження об'єкта навчання чи пізнання – осмислення істотних властивостей, особливостей, зв'язків цього об'єкта – застосування здобутих знань на практиці чи в навчанні або перевірка знання, набутого у процесі пізнання, на практиці. Тому, навчання можна вважати специфічною формою пізнання об'єктивної дійсності, набуття суспільного досвіду (див. рис. 1).



Рис. 1. Складові процесу екологічного навчання і наукового пізнання [1]

Отже, з погляду методологічних аспектів системного підходу до екологічних проблем навколишнього середовища визначаються такі складові процесу навчання і наукового пізнання в екології:

1) збір та формування інформаційних даних щодо екологічного стану навколишнього середовища за допомогою вже наявної інформації, а також нової, яку одержують за допомогою системи моніторингу; оцінки умов організації навколишнього середовища та вплив на його стан ендегенних, екзогенних і техногенних чинників; визначення екологічного стану та ступеня трансформаційних змін навколишнього середовища на різних територіях та у різному функціональному значенні; обґрунтування параметрів екологічного ризику і техногенно-екологічної безпеки; визначення основних причин природних чи антропогенних процесів, що призводять до зміни стану навколишнього середовища та порушення його екологічних чинників;

2) моделювання певних об'єктів або змін середовища в логічному, картографічному або математичному зображенні, зв'язки між ними та геологічних процесів, що впливають на його екологічний стан; прогнозування, наукове передбачення на підставі створеної моделі зміни екологічного стану досліджуваних об'єктів навколишнього середовища у просторі і часі. Крім того, за прогнозними оцінками розраховують природний та техногенний ризик; визначення оптимального комплексу досліджень, необхідних для розробки методики прогнозування (створення моделі навколишнього середовища, визначення причин просторових закономірностей динаміки екологічних процесів, які розвинуті в межах досліджуваної території; розробка стратегії, тактики, технології та методів управління);

3) застосування отриманих знань на практиці, управління ситуацією, залежно від досліджуваного об'єкту навколишнього середовища та потреби у вирішенні проблеми виконання контролю за екологічним станом на рівні стратегії, тактики, технології, методики.

Отже, головні методологічні аспекти екологічних досліджень зводяться до практичної спрямованості, яка забезпечує здатність вирішувати завдання, пов'язані із взаємодією людини і навколишнього природного середовища.

"Суспільство адаптується до вимог екології, насамперед, через освіту в її широкому розумінні, економіку, технології, право. Світоглядна функція екології відіграє роль засобу трансформування в особистісні цінності, ідеали, мрії, переконання, ідеї, сподівання, тобто в усе, що є архітектурою світогляду людини" [1, с. 9].

Екологія співвідноситься з науковим світоглядом безліччю каналів зв'язку. Картина екологічної реальності є важливою ланкою наукової картини світу, дає матеріал для обговорення фундаментальних питань світогляду. Сама екологічна наука все більшою мірою набуває людського вимірювання, наближається за своєю стратегією дослідження до гуманітарних дисциплін. Інакше неможливо оперувати новими об'єктами пізнання: біосферою, агроценозом, урбанізованою екосистемою, самою людиною.

Екологізація науки визначається як встановлення шанобливого ставлення до довкілля, без підкорення її техніці або неживій природі. Найбільш повно цей імператив набув відображення в принципі благоговіння перед життям, обґрунтованим А. Швейцером: "Етична лише абсолютна й загальна доцільність збереження та розвитку життя, на це і спрямована етика благоговіння перед життям. Будь-яка інша необхідність або доцільність неетична" [2, с. 322].

Екологія в її сучасних загальнонаукових та філософських інтерпретаціях виходить далеко за межі теорії охорони довкілля й активно залучається до здійснення докорінних зрушень у таких фундаментальних сферах, як методологія наукового пізнання та формування головних світоглядних орієнтирів спільноти, формування компетентного майбутнього спеціаліста машинобудівного профілю.

Сучасна екологічна ситуація раптом поставила людину перед парадоксальним фактом: з'ясувалося, що науково обґрунтоване управління природним комплексом, екологічно грамотне природокористування потребують більш високого рівня освіти, ніж вирішення традиційного завдання використання сил і речовин природи у виробничих цілях. Виявилось, що фахівці недостатньо інформовані про всі механізми, які функціонують у біосфері, щоб управляти ними. Ще Ч.Дарвін зазначав, що людина іноді дивиться на "органічну істоту" як дику на корабель, тобто як на дещо, що перевищує його розуміння [13, с. 33].

Науковці, які досліджують проблеми екологічного виховання та екологічної освіти, одноставні в тому, що всі люди, у тому числі майбутні фахівці інженерного профілю, сьогодні повинні мати такий рівень сформованості екологічного світогляду, який би забезпечував ефективний розвиток соціально-екологічно збалансованого суспільства.

Оскільки пізнавальний арсенал, що використовується у дослідженнях освітніх систем є досить різноманітним, доцільно виділити методологічні засади щодо пізнання процесів у екологічній освіті.

Методологічними принципами екології є загальнофілософські твердження, які конкретизуючись, визначають предмет, стратегію і методи екологічних досліджень, а також вихідну позицію для інтерпретації одержаних результатів. Водночас свої методологічні засади має кожен напрям у екології. Від них залежать способи вирішення екологічних проблем. Методологічні принципи екології створюють надійну основу для вивчення стану довкілля за умови використання науково обґрунтованих і перевірених методів пізнання (див. рис. 2).

Методологічні основи відбивають взаємозв'язок і взаємодію різних підходів до вивчення проблеми формування екологічного світогляду студентів, передумовами якого є:

– світоглядний підхід, який дозволяє розглядати екологічний світогляд у загальнокультурному контексті як інтеграцію особистості фахівця з екологічною і професійною культурою, як складне інтегроване поняття;

– системний підхід створює підґрунтя для розгляду об'єкту дослідження як системи, виявлення її елементів, розкриття закономірностей, зв'язків між окремими компонентами (елементами) системи. Екологічний світогляд майбутнього фахівця є певною системою й одночасно елементом педагогічної

системи. Цілісність і системність екологічного світогляду як педагогічного феномена забезпечують структурні та функціональні його компоненти;

– особистісно-діяльнісний підхід, що забезпечує усвідомлення студентом себе як особистості, виявлення і розкриття своїх професійних, фахових та природоохоронних можливостей. Сформовані педагогічна культура та екологічний світогляд є результатом самовдосконалення студентом своєї неповторної творчої індивідуальності.



Рис. 2. Методологічні підходи у формуванні екологічного світогляду майбутнього студента [4]

Формування системи екологічних знань і системності екологічного мислення студентів проходить через засвоєння наукових теорій. Як системний об'єкт, наукова теорія певним чином перетворює елементи знань в структуру. Структура наукової теорії інваріантна, універсальна, а тому, навчивши студента організувати знання відповідно до структури теорії на певному екологічному об'єкті, в певній екологічній ситуації, ми можемо очікувати використання засвоєного інваріанта в інших ситуаціях, можливо під час вивчення інших дисциплін.

Висновок. Як бачимо, методологічні засади формування екологічного світогляду майбутніх інженерів дозволяють розглядати ті чи інші зміни у навколишньому природному середовищі як об'єкт наукового пізнання. Предмет аналізу тієї сторони об'єкту пізнання, яка досліджується в даній екологічній ситуації; включає систему необхідних дослідницьких процедур, які відображають специфіку об'єкта і предмета наукового пізнання, особливості процесу впливу результатів пізнання на еколого-природоохоронну діяльність людей.

Використані джерела

1. Зорина Л.Я. Дидактические аспекты естественнонаучного образования: Монография. – М.: Изд-во РАО, 1993. – 163 с.
2. Швейцер А. Культура и этика : пер. с нем. / А. Швейцер. – М. : Прогресс, 1973. – 344 с.
3. Дробноход М.І. Концептуальні основи формування екологічного мислення та здібностей людини, будувати гармонійні відносини з природою : монографія / М.І. Дробноход, Ф.В. Вольвач, С.Г. Іващенко. – К. : МАУП, 2000. – 75 с.
4. Медведев В.И. Экологическое сознание : учеб. пособ. / В.И. Медведев, А.А. Алдашева. – М. : Логос, 2001. – 357 с.

Tverezovska N., Kyshenko V.

METHODOLOGICAL BASE ENVIRONMENTAL OUTLOOK FUTURE ENGINEERS ENVIRONMENTAL

The analysis of the formation of the preparation of environmental outlook, describes the main components of the process of learning and scientific knowledge in ecology; disclosed methodological approaches in the formation of environmental outlook.

Key words: *ecological outlook, the environmental situation, the environmental crisis, the greening of science.*

Стаття надійшла до редакції 02.04.13

