

МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ СТАНУ ДОВКІЛЛЯ В СИСТЕМІ БАГАТОРІВНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ-ЕКОЛОГІВ

Підготовка висококваліфікованих фахівців екологічного спрямування — одна з провідних ланок задоволення попиту на ринку праці. Успішне вирішення завдань екологічної освіти можливе завдяки оновленому, сучасному навчальному процесу. Професійна ступенева підготовка молоді - стратегічне завдання, визначене державними цільовими програмами «Освіта», «Сталий розвиток сільських територій на період до 2020 року».

Проблема ступеневості в освітньому процесі досліджувалась вітчизняними і зарубіжними вченими: у дидактиці - А. Алексюком, С. Гончаренком, Ю. Бабанським, А. Хуторським та ін.; професійній освіті - С. Батишевим, В. Безрукової, І. Козловською та ін.; теорії змісту освіти - В. Краєвським, В. Ледньовим, І. Лернером та ін. Ступеневість загальноосвітньої і вищої школи розкрито у працях О. Мороза, С. Годника, А. Сманцера; наступність загальноосвітньої і професійно-технічної освіти — А. Батаршева, В. Мадзігона [1].

Отже, якість ступеневої освіти зумовлена потребами загальноосвітньої й професійної підготовки особистості сучасного типу — конкурентоздатної і професійно затребуваної у різних соціальних системах. Проблема якості ступеневої освіти поступово утверджується як головний критерій порівняння ефективності, життєздатності не тільки освітніх, але й соціоприродних систем.

Засоби реалізації ступеневої підготовки майбутніх екологів (природничо-гуманітарні, соціокультурні, формувальні, інноваційно-педагогічні, нормувально-прогностичні, інституційно-управлінські) полягають у подоланні кризи системи вищої освіти. Необхідність виходу з ситуації інертності системи вищої освіти, відставання від інтенсивності суспільно-політичної соціально-екологічної діяльності людини співпадає в часі і просторі з вимушеною потребою виживання цивілізації в період екологічної кризи та з формуванням інтелектуально-інформаційного суспільства, яке ще тільки прагне набути ноосферно орієнтованого розвитку.

Розвиток екологічної освіти в інтересах еколога збалансованого розвитку повинен забезпечити формування екологічно відповідальної поведінки протягом усього життя, цілісного (холістичного), міждисциплінарного підходу в процесі навчання і пізнання, необхідного для вирішення сучасних глобальних проблем та просування до збалансованого безпечного майбутнього [2].

Ноосферно орієнтовані наука й екологічна освіта мають спільний об'єкт діяльності — сталий розвиток суспільства і природи, а також предмет, прогноз, передбачення, моделювання суспільного й геосферного розвитку,

що є завданням різних галузей науки і знань. Вся прогностична і сучасна діяльність науковців, дослідників, вчених, педагогів, управлінців, політиків у цивілізаційному розвитку взаємин науки й освіти має ґрунтуватися на морально-етичних цінностях і гідності особи, місії (кожного з них), позитивних для суспільства і природи систем поглядів на процес сталого розвитку, і тому випереджувальне прогнозування, передбачення повинно регламентуватися [1].

З переліку фахових дисциплін, які викладаються при підготовці студентів-екологів, чи не найбільшою мірою відповідає вищанаведеним вимогам предмет “Моделювання і прогнозування стану довкілля”. Метою вивчення цієї дисципліни є формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок у галузі:

1. статистичного моделювання процесів у навколишньому природному середовищі (регресійні: моделі та моделі часових рядків);
2. імітаційного моделювання процесів антропогенного впливу на елементи довкілля;
3. використання стохастичних методів прогнозування забруднення довкілля під впливом антропогенних факторів;
4. розробки і використання імітаційних моделей для вирішення типових задач
5. природоохоронної діяльності.

Завдання дисципліни – навчити студентів основам використання методів математичного моделювання при дослідженні процесів антропогенного впливу на навколишнє природне середовище та здійсненні різних функцій екологічного управління, зокрема:

- у циклі процесу екологічного моніторингу довкілля – на етапі розробки стратегії та програми моніторингу та на етапі обробки даних;
- при оцінці впливу різних факторів антропогенного навантаження на довкілля (фактичного або прогнозного), прогнозуванні стану компонентів навколишнього середовища під впливом природних та антропогенних факторів; у тому числі при виконанні процедури оцінки впливу на навколишнє середовище – ОВНС;
- при розробці та оцінці ефективності природоохоронних заходів.

Література

1. Рідей Н.М. Ступенева підготовка майбутніх екологів: теорія і практика : монографія / Н. М. Рідей; за заг. ред. академіка Д. О. Мельничука. – Херсон: Олді-плюс, 2010. – 558 с.
2. Бушуева Н.С. Системная динамика на модели центров влияния в проектах организационного развития / Н.С. Бушуева // Управление проектами та розвиток виробництва: зб. наук. пр. – 2007. – №1. – С. 29-33.