

ПРОБЛЕМИ ГУМАНІЗАЦІЇ ТА ЕКОЛОГІЗАЦІЇ СУЧАСНОЇ ТЕХНІКИ

Шкодин А.В.¹

¹ к.пед.н., доцент, ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут», м. Ніжин, Україна.

Анотація: У статті порушено актуальне питання екологічних проблем сучасності та екологізації техніки.

Ключові слова: екологізація, екологічна освіта, глобальні екологічні проблеми, охорона навколишнього середовища.

Нині все більш актуальними стають питання взаємовідносин суспільства і природи, причому не просто в теоретичних аспектах певних галузей знань, а й в подальшому практичному їх застосуванні. Все частіше йдеться про те, що вирішення екологічних проблем можливе лише шляхом екологізації різних сфер життя. У словнику Н.Ф. Реймерса під «екологізацією» розуміємо проникнення екологічних ідей в усі сторони суспільного життя.

Екологізація є одним з найважливіших вимог сучасності. Вона виступає однією з нагальних потреб нашого часу, її розвиток покликаний вирішити екологічну проблему як на глобальному, так і на регіональному та локальному рівнях. Прагнення до комплексного дослідження поведінки природних систем – одна з найбільш характерних рис екологізації науки. Екологізація сприяє подоланню конфліктів між пізнавальною та перетворювальною діяльністю людини. Суспільство, що прагне до формування цілісної, гармонійно розвиненої особистості, повинно і науку формувати як цілісну, гармонійно розвинену систему, що і визначає мету екологізації. Сучасна екологічна освіта спрямована на формування екологічно відповідальної особистості. Зумівши «екологізувати» ту чи іншу галузь знань, можна вирішити цілий ряд найважливіших завдань екологічної освіти і виховання: підвищити екологічну культуру; естетичну і етичну грамотність, сформувавши екологічне мислення, усвідомленість, раціональність і відповідальність по відношенню до природи.

Екологізація науки є не що інше, як поширення на неї екологічного підходу. Одним з тих авторів, хто багато приділяв уваги даному питанню, є І.П. Герасимов. Одна з його перших робіт на цю

тему «Методологічні проблеми екологізації сучасної науки» була опублікована ще в 1978 р в журналі «Питання філософії». Значну частину своєї статті І.П. Герасимов приділяв поняттю екології, його генезису і т.і. Це, очевидно, пов'язано з тим, що під час її написання ці дані не були загальновідомими.

У даній статті є параграф «Екологія як загальнонауковий підхід», в якому І.П. Герасимов пише, що «екологічний підхід до вивчення живої природи здавна виходив за межі біологічних наук і мав чітку тенденцію до поширення і в інших галузях наукових знань». «Тому, - зазначає він, - мені видається, що правильніше тлумачити екологію як специфічний загальнонауковий підхід до вивчення різних об'єктів природи і суспільства поряд, скажімо, з системним і кібернетичними підходами. Мета екологічного підходу – виявлення і дослідження зв'язків, існуючих між досліджуваним тій чи іншій наукою об'єктом і навколишнім середовищем».

Етичні проблеми техніки виходять на перший план, у зв'язку з підвищенням соціальної відповідальності вченого, інженера, проектувальника в сучасному суспільстві, тому що кінцева мета техніки – служіння людям, але без нанесення шкоди іншим людям і природі. Техніка не може більше розглядатися як ціннісно-нейтральна і повинна відповідати не тільки технічній функціональності, але і критеріям економічності, поліпшення життєвого рівня, безпеки, здоров'я людей, якості навколишнього природного та соціального середовища.

Таким чином, у сучасному світі, насиченому глобальними екологічними проблемами, тільки правильно побудована екологічна освіта дозволить сформувати людину-громадянина, здатного зберегти нашу планету від подальшої деградації навколишнього середовища. Проблема екологізації – це проблема виживання. У рекомендаціях про виживання простіше говорити про те, що потрібно робити, і складніше – як це зробити.

Цілком очевидно, що потрібно економити енергію і переходити до її екологічно чистих джерел, економити ресурси і робити основною сировиною промисловості – вторсировину, переходити до маловідходних технологій і зменшувати кількість забруднюючих речовин, що викидаються в навколишнє середовище, знижувати темпи зростання народонаселення в тих країнах, де цей процес супроводжується скороченням тривалості життя, високою дитячою

смертністю, загальним зубожінням і руйнуванням екологічного середовища.

Ми розглядаємо дві проблеми, мабуть, найскладніші – проблема енергії і регулювання народонаселення. Чим екологічно чистіше виробництво, тим воно більш енерговмісне. Тому зменшення забруднень і ресурсозбереження часто-густо веде до зростання енергоспоживання. І, як підсумок, в майбутньому енергоспоживання буде рости.

Найбільш спірним питанням є ставлення до атомної енергії. Це єдине традиційне джерело, в якому отримання енергії не супроводжується викидами діоксиду вуглецю в атмосферу. Навіть спалювання спирту, отриманого з біомаси, підвищує вміст діоксиду вуглецю. При переході на нові типи реакторів (на швидких нейтронах) ефективність використання урану може збільшитися в десятки разів, а кількість отруйних радіоактивних шлаків на одиницю виробленої енергії знизиться. Але поки є атомна енергетика, є небезпека нових Чорнобилів і Фукусім.

Ще складніше з регулюванням зростання народонаселення. Вихід один – просвітництво, підвищення життєвого рівня. Цей шлях до нового рівня для демографічно неблагополучних країн дуже довгий, тернистий і трагічний. Але іншого шляху немає.

Звичайно, екологія працює тільки тоді, коли об'єднується з економікою. «Зелені податки» здатні не тільки карати тих, хто забруднює середовище, але і служити надійним профілактичним заходом. Обмеження споживання сприяє зростання цін на дорогі товари. І, тим не менш, майбутнє людства – не тільки в економіці і ринкових відносинах. Для виживання важливим є міжнародне співробітництво з тих питань, які ринок не вирішує. І важливо, щоб у людства поступово формувалася нова екологічна свідомість. Її формуванню допоможуть освіта і культура.

Екологічна ситуація, в якій доводиться функціонувати сучасній економіці, викликає необхідність комплексного розгляду господарських проблем під кутом зору вимог навколишнього середовища, і навколишнього середовища під кутом зору вимог економічного розвитку. Це завдання цілого комплексу природних і суспільних наук. Існує цілий ряд концепцій чи аспектів проблеми екологізації. Проблема охорони природи тісно пов'язана з політикою, ідеологією, економікою і соціальною сферою, що викликає необхідність розгляду даної проблеми в різних аспектах: соціально-

політичному, правовому, соціально-гігієнічному, техніко-технологічному, еколого-економічному.

Коротко охарактеризуємо питання, які стосуються зазначених вище напрямків проблем охорони навколишнього природного середовища.

- Соціально-політичний аспект пов'язаний з вирішенням проблеми охорони природи в масштабах всього людства при наявності різних соціальних систем. Виникнення соціально-політичної проблеми створення та впровадження в глобальному масштабі природоохоронних заходів щодо запобігання виснаженню ресурсів і забруднення середовища обумовлено об'єктивними факторами. По-перше, у зв'язку з цілісністю біосфери забруднення природного середовища неможливо утримати в територіальних межах країни, в якій це відбувається. По-друге, яким би потужним економічним і науково-технічним потенціалом не володіла окрема країна, вона не може повністю вирішити таку складну і багатогранну проблему, тому треба буде прийняття необхідних заходів не тільки на національному, а й на міжнародному рівнях.

- Правовий аспект. Правову основу охорони навколишнього середовища можна представити як встановлену законом систему заходів, спрямованих на охорону навколишнього середовища та раціональне використання, відновлення та примноження природних багатств. Встановлюючи таку систему заходів, закон регулює суспільні відносини в галузі охорони природи, в результаті чого виникає сукупність природоохоронних правовідносин. Правова основа охорони природи базується на ряді принципів, серед яких можна виділити найбільш важливі: природні ресурси становлять державну власність і надаються тільки у користування; охороні підлягають всі об'єкти природи – як залучені в господарську діяльність, так і неексплуатовані; раціональне використання природних ресурсів; контроль за раціональним використанням природних ресурсів і охорони довкілля; відповідальність за недотримання законодавства про охорону природи та ін.

- Соціально-гігієнічний аспект охорони навколишнього природного середовища в нашій країні відображає принцип пріоритету в охороні здоров'я і збереження сприятливих гігієнічних умов життя населення. Здійснення заходів з оздоровлення навколишнього середовища вимагає розробки кількісних санітарно-гігієнічних показників стану якості навколишнього середовища,

критеріїв нешкідливості, які забезпечують оптимальні умови життєдіяльності людини. Соціально-гігієнічні дослідження повинні бути спрямовані на те, щоб темпи зміни навколишнього середовища не випереджали швидкість пристосувальних адаптаційних можливостей живих організмів. Отже, облік біологічної норми адаптаційних можливостей організму – важливий принцип вивчення взаємодії організму і навколишнього середовища.

Іншим важливим моментом даного аспекту є соціально гігієнічний прогноз майбутнього стану перетворення навколишнього середовища з метою збереження здоров'я населення. Подібні прогнози повинні не тільки визначати науково-технічний розвиток, але і передбачати найбільш оптимальні варіанти шляхів розвитку науково-технічного прогресу.

- Техніко-технологічний аспект охорони природи передбачає організацію виробництва за принципом безвідходності. Сучасна техніко-технологічна база промисловості не дозволяє здійснити на промислових підприємствах глибоке очищення повітря і води, зважаючи на виняткову дорожнечу цих заходів. Розробка нових технологічних процесів, на основі яких може бути створено безвідходне виробництво, забезпечить не тільки високі техніко-економічні показники, а й комплексне використання природних ресурсів. Однак з технічних і економічних причин перехід до безвідходної технології відразу здійснити неможливо. Реальний шлях екологізації технології – це поступовий перехід спочатку до маловідходних, а потім – до безвідходних замкнутих циклів.

- Еколого-економічний аспект охорони природи став формуватися відносно недавно і своїм виникненням і розвитком зобов'язаний бурхливому зростанню виробництва і науково-технічною революцією. Спочатку охорона природи розвивалася в основному як біологічна область знання, яка має на меті «охороняти живу природу». У період науково-технічної революції, коли масштаби перетворювальної діяльності людей непомірно зросли, зміни природної рівноваги стали сильно відбиватися на розвитку народного господарства (внаслідок недостатнього врахування екологічного чинника), і проблема охорони природи набула також великого економічного значення. Сучасні темпи економічного розвитку загострили проблему обмеженості природних ресурсів, у зв'язку з чим виникла необхідність врахування екологічних вимог до економіки.

Без формування екологічної культури гуманізація і гуманітаризація освіти неефективні, бо в наш час без людського ставлення до Природи неможливі справді людські відносини між людьми. М. Хайдеггер визначав техніку як зовнішню свободу людини, за його висловом, це – «постав». Інженерна освіта цілком орієнтована на розширення зовнішньої свободи суб'єкта, а знаряддям її є техніка. Екологічна освіта та просвіта покликані побачити ці кордони і небезпека їх розширення. Без екологізації інженерна діяльність носить руйнівний характер.

Техніка не може більше розглядатися як ціннісно нейтральна і повинна відповідати не тільки технічній функціональності, але і критеріям економічності, поліпшенню життєвого рівня, безпеки, здоров'я людей, якості навколишнього природного та соціального середовища. Тому, необхідна більш широка теорія взаємодії суспільства з природою, що дозволяє передбачити довгострокові тенденції розвитку екологічної ситуації, пропонувати принциповий, а не миттєві заходи щодо поліпшення.

Вираз «оцінка наслідків техніки» є неточним, оскільки мова йде не тільки про оцінку та способи їх усунення, а й про запобігання можливих негативних наслідків технічного розвитку. При її проведенні доводиться інтегрувати непов'язані між собою політологічні, економічні, екологічні, соціально культурні, технічні, соціально-психологічні та етичні аспекти і «локальні лінії» споживачів проекту (замовників). Саме системний аналіз виступає головним методологічним інструментом проведення оцінки техніки. Рівень впливу людини на навколишнє середовище залежить в першу чергу від технічної озброєності суспільства. Вона була вкрай мала на початкових етапах розвитку людства. Однак з розвитком суспільства, зростанням його продуктивних сил ситуація починає змінюватися кардинальним чином. XX-XXI століття – це століття науково-технічного прогресу. Пов'язаний з якісно новими стосунками науки, техніки та технології, він колосально збільшує можливе і реальні масштаби впливу суспільства на природу, ставить перед людством надзвичайно гострі проблеми, в першу чергу – екологічні.

Підтримка природи в придатному для життя стані можлива тільки при правильно обраній стратегії господарської та соціальної діяльності людей. Екологія, щоб виправдати покладені на неї надії, не повинна обмежуватися розглядом проблем "охорони навколишнього середовища" або "раціонального використання ресурсів".

Список використаних джерел

1. Герасимов И.П. Методологические проблемы экологизации современной науки // Вопросы философии. - 1978. № 11. С. 64 - 67.
2. Реймерс М.Ф. Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990. – 637с.

ПРОБЛЕМЫ ГУМАНИЗАЦИИ И ЭКОЛОГИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ ТЕХНИКИ

Шкодин А.В.

к.пед.н., доцент, ОП НУБиП Украины «Нежинский
агротехнический институт», г. Нежин, Украина.

Аннотация: В статье возбуждено актуальный вопрос экологических проблем современности и экологизации техники.

Ключевые слова: экологизация, экологическое образование, глобальные экологические проблемы, охрана окружающей среды.

Problems humanization and greening of modern technology

A.V Shkodin

k.ped.n., Associate VP NUBiP Ukraine "Nizhyn Agrotechnical
Institute", c. Nizhyn, Ukraine.

Abstract: the current issues of contemporary environmental issues and greening techniques.

Keywords: greening, environmental education, global environmental problems, environmental protection.