

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Audun Josang. What You See is Not Always What You Sign [Електронний ресурс] / Audun Josang. — Режим доступу: <http://folk.uio.no/josang/papers/JPH2002-AUUG.pdf>. — Дата доступу: листоп. 2013. — Назва з екрана.
2. B. Perens. Open Standards: Principles and Practice [Електронний ресурс] / B. Perens. — Режим доступу: <http://perens.com/OpenStandards/Definition.html>. — Дата доступу: листоп. 2013. — Назва з екрана.
3. Зими́на О. В. Дидактические аспекты информатизации образования / О. В. Зими́на // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 20. Пед. образование. — 2005. — № 1. — С. 17–66.
4. Колин К. К. Информатизация образования: новые приоритеты / К. К. Колин // Alma mater. — М., 2002. — № 2. — С. 16–22.
5. Макаров С. Как новый ГОСТ изменит рынок СЭД [Електронный ресурс] / С. Макаров. — Режим доступу: <http://doc.cnews.ru/reviews/index.shtml?2011/01/14/423314>. — Дата доступу: листоп. 2012. — Назва з екрана.
6. Панченко Л. Ф. Інформаційно-освітнє середовище сучасного університету : монографія / Л. Ф. Панченко ; Держ. закл. «Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка». — Луганськ : Вид-во ДЗ «Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка», 2010. — 280 с.

Надійшла до редколегії 26.03.2014 р.

УДК 378.14

А. В. ГРІЧІНА

ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ ЯК СКЛАДОВОЇ ЇХ ПРОФЕСІЙНОЇ ЕТИКИ

Проаналізовані деякі проблеми формування соціальної відповідальності майбутніх інженерів як складової їх професійної етики, визначені основні вимоги до організації професійної підготовки соціально відповідальних фахівців в інженерній галузі.

Ключові слова: майбутній інженер, соціальна відповідальність, професійна етика, моральні якості.

Проанализированы некоторые проблемы формирования социальной ответственности будущих инженеров как составляющей их профессиональной этики, определены основные требования к организации профессиональной подготовки социально ответственных специалистов в инженерной отрасли.

Ключевые слова: будущий инженер, социальная ответственность, профессиональная этика, моральные качества.

A number of problems concerning the formation of future engineers' social responsibility as a constituent part of their professional ethics have been analyzed in the article. The basic requirements for the organisation of training socially responsible professionals in the engineering industry have been determined.

Key words: future engineer, social responsibility, professional ethics, moral qualities.

Сучасний період інтегрування у світове господарство, рівень розвитку й особливість суспільного виробництва в Україні потребують нового, нестандартного вирішення проблеми професійної підготовки кваліфікованих інженерів. Наслідки інженерної діяльності поширюються на економічну, наукову, соціальну й навіть гуманітарну сфери. Для умов діяльності сучасного технічного фахівця нині необхідні соціальна відповідальність та інтелектуальна чесність, розвинений гуманістичний світогляд. Тому в процесі розробки педагогічної системи підготовки інженерів доцільно передбачати опанування професійної етики як обов'язкового компонента формування їхньої професійної компетентності на основі сучасної філософії інженерної освіти.

Серед основних завдань вищих технічних навчальних закладів України — формування професійної етики майбутніх фахівців: розумного й відповідального ставлення до професії інженера, морально-етичних принципів технічної діяльності.

Аналіз наукових досліджень і публікацій засвідчує необхідність нового розуміння професіоналізму інженера та вимог до його особистісних здібностей у зв'язку з якісними змінами технічної діяльності: ускладненням змісту та стрімким збільшенням її обсягу, поширенням інформаційних технологій на всі сфери економіки, актуалізацією екологічних проблем, процесами глобалізації.

Гуманізації вищої технічної освіти, формування морально-етичних стандартів у галузі ділових відносин є об'єктом особливої уваги сучасної педагогічної науки. Їх досліджують вітчизняні та зарубіжні науковці, а саме: В. Андрущенко, А. Барановська, І. Бех, С. Гончаренко, І. Зязюн, О. Коваленко, В. Кудін, Н. Ничкало, А. Товажнянський, Г. Тарасенко та ін.

Зважаючи на беззаперечну цінність педагогічних положень, викладених означеними дослідниками, варто акцентувати на тому, що проблему формування соціальної відповідальності як складової професійної етики інженерів і донині педагогічною наукою досліджено недостатньо. Лише в небагатьох сучасних дослідженнях розглядаються питання професійної етики майбутніх фахівців: морально-етичні аспекти професійної поведінки інженера (О. Романовський) [4], значущість взаємодії природничих, технічних і суспільних наук як основи формування науково-світоглядної концепції (В. Бакштановський) [1], формування екологічної свідомості майбутніх інженерів (Н. Олійник) [3]. Водночас не з'ясовані, зокрема, структура такого складного поняття, як професійна відповідальність, її місце в системі професійної підготовки майбутніх фахівців технічного напрямку, педагогічні умови формування в процесі навчання у вищих навчальних закладах.

Основою на актуальності проблеми, мета статті — висвітлити проблеми формування соціальної відповідальності як одного зі складників професійної етики інженера та формулювання основних вимог до підготовки високоморальних і відповідальних технічних фахівців.

Нині технократичне мислення, прагнення «підкорити природу» призвели до руйнування духовності людей. Склалася парадоксальна ситуація: з одного боку, прогресують наука, техніка і технологічні процеси, з іншого — дедалі частіше відбуваються масштабні техногенні катастрофи.

Їх причиною переважно є «людський фактор». Наприклад, за деякими даними відомо, що лише близько 30% авіакатастроф у світі відбуваються з технічних причин, водночас як понад 50% — через помилки пілотів.

Нині стає дедалі очевиднішим, що технократичний розвиток суспільства становить небезпеку для людства. Наслідками технократичного мислення та безвідповідальної інженерної діяльності є захворювання людей від ядерного та хімічного виробництв і їх відходів, загибель рослин та тварин, забруднення навколишнього середовища, руйнування ґрунтів тощо.

У зв'язку з цим викладачі технічних ВНЗ мають усвідомлювати свою відповідальність за ті вкрай несприятливі тенденції в моральній, духовній сферах людської цивілізації, які пов'язані з науково-технічним прогресом і навіть загрожують безпосередньо життю на Землі. Важливо зазначити, що перевага технократичного типу мислення в сучасній технічній освіті зумовила важливі порушення в системі «людина — суспільство — природа», які призвели до незворотних змін у навколишньому середовищі й реально загрожують самому існуванню людини як біологічного виду.

Науково-технічна та технологічна експансія людини в природне довкілля, нові здобутки медицини, генної інженерії, комп'ютерної індустрії спричиняють виникнення нових етичних проблем. Атомна енергія, мікроелектроніка та генна технологія є ознакою переходу від переробки природи до її конструювання та індустріального виробництва на вищому рівні: від вилучення носіїв енергії — до виробництва в реакторах, від мислення фахівця — до створення машин, які можуть мислити, і, нарешті, від природного відбору — до генно-технологічного конструювання нових організмів.

Виникає запитання: яку ж роль відіграють при цьому морально-ціннісні настанови інженерів, їх духовний розвиток, культурний рівень, моральна свідомість, професійна мораль? З огляду на загрозу екологічної катастрофи фундаментальне питання професійної етики технічного фахівця можна сформулювати таким чином: сучасну технічну діяльність слід розглядати як предмет соціальної відповідальності особистості.

На нашу думку, головна роль у стабілізації техногенної сфери належить фахівцям, котрі мають гідну професійну технічну та гуманітарну підготовку, оскільки ідеально виконують свою роботу тільки люди з високими моральними якостями. Це означає, що змінити ситуацію можливо тільки з долученням морально-етичних освіти і виховання майбутніх інженерів до системи їх професійної підготовки.

Завдання системи вищої освіти полягає в ефективній підготовці фахівців-інженерів для нових умов суспільного життя. Необхідно навчити їх долати протиріччя між: якістю роботи й економією коштів, відповідальністю перед суспільством і вимогами замовника, корупцією та хабарництвом, що роз'їдають суспільство, і морально-етичними нормами. Інженер має виконувати роботу тільки в межах своєї компетенції. Існують певні моральні принципи інженерної діяльності: творча спрямованість праці на суспільне благо, інтелектуальна чесність і відсутність користюлюбства, творче спілкування з фахівцями суміжних професій, зведення до мінімуму негативних наслідків своєї праці, подолання консерватизму і застою у своїй діяльності, всестороння підтримка престижу професії.

Сучасні світові тенденції розвитку людської цивілізації загалом та інженерної освіти зокрема свідчать про істотні зміни завдань, суті й структури суспільного виробництва. Відповідно змінюються вимоги до номенклатури спеціальностей вищих навчальних закладів інженерно-технічного профілю, професійних та особистісних якостей випускників. У зв'язку з цим посилюється значення психолого-педагогічних та професійних морально-етичних знань, умінь, навичок інженера як передумови успішного здійснення ним професійної діяльності. У свою чергу, ефективне формування таких знань, умінь і навичок, особистісних якостей майбутнього фахівця потребує істотної перебудови навчально-виховного процесу, загальнонаукової, спеціальної й професійної етичної підготовки в технічних ВНЗ.

Аналізуючи моральні якості, які необхідно формувати в студентів, необхідно враховувати їх вплив на майбутню професійну діяльність та поведінку суб'єкта, їх взаємодію і здатність до взаємодоповнення та взаємозбагачення. Наявність різних за функціями моральних якостей є своєрідним механізмом поєднання моральної свідомості й поведінки особистості. З огляду на це, дослідники (Н. Єфременко, Л. Іванова, Н. Монахов) визначили п'ять основних груп моральних якостей:

- 1) світоглядна переконаність, цілеспрямованість, обов'язок, відповідальність, гуманізм, патріотизм, інтернаціоналізм, які в сукупності забезпечують громадянську спрямованість, зміст соціальних цінностей;
- 2) моральні якості, спрямовані на досягнення поставлених завдань: ініціативність, енергійність, наполегливість, самостійність, обов'язковість тощо; вони пов'язані з моральною свідомістю, яка керує і коригує їх виявлення;
- 3) витримка, стриманість, ввічливість допомагають контролювати і стримувати негативні прояви в поведінці;
- 4) діловитість, уміння вибудовувати моральний досвід особистості — певною мірою допомагають швидше досягати мети і зосередити увагу переважно на змісті вчинків;
- 5) здатність до самооцінки, самокритичність, вимогливість до себе, справедливе ставлення до інших — усе це сприяє самовдосконаленню і створенню позитивної моральної сфери подальшого розвитку особистості.

Слід також звернути увагу на те, що моральним регулятором інженерної праці є така найважливіша етична категорія, як совість. За словами Ф. Рабле, «знання поза совістю призводить до руїн душі». Совість фахівця — це вміння критично оцінювати власну поведінку, порівнювати її зі справжніми потребами суспільства й передбачати результати власної діяльності.

Отже, спеціаліст починається з особистості. Якість майбутнього фахівця залежить від його особистісних характеристик: чесності, активності, сумлінності, тому потрібен індивідуальний підхід до кожного. Формування особистості майбутнього інженера відбувається в певному соціальному середовищі, яке створює умови для самовдосконалення людини в напрямі майбутньої професії. Відповідальність, дисципліна, колективізм, гуманізм і свідоме служіння суспільству повинні бути сформовані в процесі про-

фесійної підготовки. Висока культура людського спілкування, толерантні міжособистісні відносини, незалежно від національних, конфесійних, ставових та інших відмінностей, також повинні формуватися в процесі професійної підготовки фахівця.

Розвиток інженерної освіти з урахуванням гуманістичного напрямку в більшості країн світу є найважливішим національним пріоритетом. Нині в багатьох розвинених країнах світу успішно застосовуються концепції навчання інженерів, що пропонують певну взаємодію природничо-технічних і духовно-соціальних наук, які є надзвичайно продуктивними.

З 80-х рр. минулого століття в навчальних програмах технічних ВНЗ розвинених країн до підготовки інженерів активно долучаються дисципліни гуманітарного циклу. Студенти вивчають не лише гуманітарні дисципліни, а й літературу та мистецтво. У сучасній японській традиції існує практика розширення системи естетичного виховання в технічних ВНЗ, на це відводиться від 25 до 30% навчального часу. Цікавим і дуже показовим, на нашу думку, є той факт, що настільки індустріально розвинена країна, яка демонструє всьому світові свої промислово-технічні досягнення, особливо увагу надає гуманізації технічної освіти, зокрема підготовці фахівців-інженерів [2].

У західних країнах, особливо в США, студенти вивчають інженерну етику; ця дисципліна є галуззю наукових досліджень. При великих корпораціях у розвинених країнах створюються етичні комітети, до яких долучають незалежних експертів, здатних вирішувати найскладніші моральні питання. Етична освіта в навчальному процесі передбачає формування професійної моралі майбутнього фахівця. У деяких країнах розробляються кодекси моралі інженера, що визначають його моральні обов'язки: credo інженера в Німеччині, кодекс інженерної етики в США тощо. Також у США вирішуються проблеми «комп'ютерної етики», що зумовлено широкою комп'ютеризацією виробництва. У цій новій галузі виникають проблеми управління технікою, особистої відповідальності кожного, етико-правові питання і навіть комп'ютерної криміналістики.

Слід зазначити, що підготовка фахівців на основі норм і стандартів цивілізованої професійної етики лише розпочинає впроваджуватися в країнах пострадянського простору. У радянський час гуманітарна підготовка інженерів усіх спеціальностей була достатньо обмеженою. Вирішувалося одне завдання — підготувати професіонала, котрий здатний вирішувати конкретну проблему. Такий підхід повністю відповідав формуванню суспільства, в якому «незамінних людей немає» і кожен є лише одним з його «гвинтиків».

Нині постала необхідність зміни системи підготовки фахівців: потрібен інженер, широко освічений відповідно до світових стандартів, здатний витримати конкуренцію на ринку праці, такий, що вміє прогнозувати результати своєї діяльності. Підвищення якості підготовки інженерів у ВНЗ можливе лише завдяки інтенсифікації освітнього процесу, до якого, поряд з технічними дисциплінами, належатиме гуманітарна складова.

Вітчизняна система підготовки інженерів, відповідно до нової морально-етичної парадигми освіти, має базуватися на загальних законо-

мірностях міжнародних ділових етичних відносин і досвіді світової бізнес-освіти з урахуванням культурно-історичних традицій та особливостей національного менталітету.

Сучасна система вищої освіти в Україні, як і раніше, здійснює підготовку фахівців вузького профілю. Як колись, гуманітарна складова в навчальних програмах технічних ВНЗ представлена недостатньо. Відбувається постійне скорочення навчального часу, відведеного на гуманітарні дисципліни, більшість із яких обмежується одним семестром. Очевидно, що лекційні курси на величезних масових потоках без зворотного зв'язку зі слухачами у формі практичних занять чи семінарів є малоєфективними. Перелік долущених до навчальних програм гуманітарних дисциплін вельми обмежений; через їх інколи формальну наявність рівень викладання недостатньо професійний, як і ставлення студентів до гуманітарного знання.

На сучасному етапі розвитку системи вищої освіти необхідна інтеграція гуманітарних, фундаментальних та спеціальних дисциплін з метою формування в майбутніх інженерів такої системи знань, яка необхідна для виконання завдань сучасної технологічної культури. Нагальним є введення морально-ціннісної складової до системи вищої школи. Етика інженера базується на гуманітарних дисциплінах, що мають використовуватися в навчальних програмах, зміст яких слід збагачувати дисциплінами гуманітарного циклу: інженерною етикою, філософією, естетикою, мистецтвознавством, правознавством, культурологією, екологією тощо.

Форми роботи зі студентами під час формування етичної грамотності та соціальної відповідальності можуть бути різними. Це не тільки і не стільки лекції, скільки практичні заняття, дискусії, розробка певних практичних конфліктних ситуацій і способів їх вирішення. Етично значущі ситуації дозволяють майбутнім інженерам будувати етичну поведінку і приймати правильні рішення. У технічних університетах можлива організація інженерних товариств, гуртків із метою поширення та впровадження професійної моралі й гуманістичного виховання студентської молоді.

Як свідчить аналіз психолого-педагогічних досліджень і передового досвіду вчених розвинених країн, запровадження до навчального процесу майбутніх фахівців технічного профілю активних методів навчання, таких як ситуативне навчання, метод мозкового штурму, ділова гра, значною мірою стимулює навчально-пізнавальну діяльність студентів, сприяє формуванню почуття соціальної відповідальності.

Важливо, щоб студенти знали моральні вимоги щодо професій, котрі вони опановують, і якості, які повинні виховати в собі, щоб відповідати цим вимогам. Засвоєння норм професійної етики допомагає молодій людині швидше професійно адаптуватися.

Найефективнішим методом формування необхідних етичних якостей у студентів є особистий приклад викладача. Важливо також зважати й на те, що основи професійної етики формуються в професійній діяльності, в безпосередньому контакті з професією. Тому керівники виробничої практики мають звертати увагу студентів на дотримання етичних норм фахівцями підприємств чи установ, де відбувається виробнича практика, оцінювати відхилення від цих норм.

Таким чином, можна підсумувати: зважаючи на світові та вітчизняні процеси розвитку суспільства, науки та техніки, важливою місією технічних університетів має бути підготовка соціально відповідальних фахівців в інженерній галузі, здатних своєю працею забезпечити подолання кризових явищ у суспільстві та безпечний подальший розвиток науки й техніки.

Слід зазначити, що формування соціально відповідального інженера передбачає виконання таких основних вимог: нове розуміння професіоналізму технічного фахівця згідно з вимогами до його моральних якостей та у зв'язку з якісними змінами сутності й змісту професійної діяльності інженера; упровадження елементів проблемності в навчання професійної етики на основі застосування ситуативного навчання; виховання творчої, високоморальної, соціально відповідальної особистості.

Зважаючи на соціальну значущість якісної професійної підготовки сучасних інженерів для економічного розвитку України, актуальність означеної проблеми, її недостатню теоретичну розробленість й об'єктивну необхідність удосконалення викладання професійної етики та підвищення рівня соціальної відповідальності майбутніх фахівців, форми і методи формування соціальної відповідальності як складової професійної етики майбутніх інженерів потребують подальшого дослідження.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бакштановский В. И. Социология морали: нормативно-ценностные системы / В. И. Бакштановский, Ю. В. Согомон // Социологические исследования. — 2003. — №5. — С. 8–20.
2. Корнев В. В. Управление персоналом в Японии и США / В. В. Корнев // Персонал. — 1995. — № 1. — С. 157–163.
3. Олійник Н. Ю. Екологічна свідомість студентів гідрометеорологічного технікуму як складова професійної компетентності / Н. Ю. Олійник // Формування національної гуманітарно-технічної еліти : зб. наук. пр. — Х. : НТУ «ХП», 2002. — Вип. IV. — С. 252–256.
4. Раскачкина Е. В. Особенности формирования профессиональных ценностей будущих кадастровых инженеров в процессе профессиональной подготовки / Е. В. Раскачкина // Известия ПГПУ им. В. Г. Белинского. — 2011. — № 24. — С. 762–767.
5. Романовський О. Г. Формування духовно-моральної основи та відповідальності особистості майбутнього інженера / О. Г. Романовський // Формування національної гуманітарно-технічної еліти : зб. наук. пр. — Х. : НТУ «ХП», 2013. — Вип. 36–37. — С. 3–13.

Надійшла до редколегії 10.03.2014 р.

УДК 004.72 (002.6 + 371.33)

О. М. АБРАМОВ

ПРО ОСНОВНІ СУЧАСНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ E-LEARNING

Розглядаються основні сучасні напрями розвитку хмарних технологій в освіті й аналізуються їх переваги та ризики застосування.