

**О.В. Винославська**  
кандидат психологічних наук

**О.С. Ковальчук**  
аспірант,  
Національний технічний університет України «КПІ»

## **Соціальна відповідальність в інженерії як важливий напрям підготовки фахівців у технічних університетах**

*У статті обґрунтовується необхідність підготовки сучасних інженерів з питань соціальної відповідальності. Розкривається зміст програми спецкурсу «Соціальна відповідальність в інженерії», створеного авторами з урахуванням зарубіжного та вітчизняного досвіду підготовки соціально відповідальних фахівців. Наводяться тематичний план і програма тренінгових занять зі спецкурсу.*

*В статье обосновывается необходимость подготовки современных инженеров в сфере социальной ответственности. Раскрывается содержание программы спецкурса «Социальная ответственность в инженерии», созданного авторами с учетом зарубежного и отечественного опыта подготовки социально ответственных специалистов. Показан тематический план и программа тренинговых занятий по спецкурсу.*

*The article grounds the necessity of up-to-date engineers' training in the sphere of social responsibility. The content of educational programme «Social Responsibility in Engineering», developed by the authors and based on the international and Ukrainian experience of social responsible specialists training, is revealed. The thematic curriculum and the training programme are represented.*

**Ключові слова:** етичний кодекс інженера, навчальна програма, соціальна відповідальність інженера, технічний університет.

### **Постановка проблеми**

За останнє десятиліття до Глобального договору добровільно долучилися більше 6000 бізнесових організацій та університетів з багатьох країн світу [7, 14]. Такий широкий потяг до розв'язання проблем соціальної відповідальності зумовлює прийняття Міжнародною організацією зі стандартизації міжнародного стандарту ISO 26000:2010 «Керівництво з соціальної відповідальності» (м. Женева, 1 листопада 2010 р.). Розвиток національної концепції соціальної відповідальності в Україні за цей період сприяв залученню до української мережі глобального договору понад 140 організацій та університетів [2]. Близько ста українських компаній імплементують власне бачення соціальної відповідальності у свою політику. Зокрема, у багатьох з них створені групи менеджерів, які відповідають за реалізацію різних аспектів соціальної відповідальності.

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій**

Проблеми впровадження та реалізації концепції корпоративної соціальної відповідальності в інженерії розглядалися у працях іноземних дослідників: Jennings M. [12], Legand B. [13], Zandvoort H. [16]. Нещодавно одним із співавторів було систематизовано результати досліджень щодо розробки опитувальника для виміру соціальної відповідальності інженера [4].

### *Не вирішені раніше частини загальної проблеми*

Робоча група Міністерства освіти і науки України на чолі з професором Н.М. Ушаковою розробила навчальну програму дисципліни «Корпоративна соціальна відповідальність», яку було рекомендовано для впровадження у навчальний процес підготовки фахівців з менеджменту, економіки і підприємництва. Оскільки Національний технічний університет «КПІ» є лідером серед технічних навчальних закладів України, в якому навчається близько 41000 студентів, то Міністерство освіти і науки України доручило кафедрі психології і педагогіки розробити програму дисципліни «Соціальна відповідальність в інженерії» для цього університету.

### *Формулювання цілей статті*

Метою статті є обґрунтування необхідності підготовки сучасних інженерів з питань соціальної відповідальності та розкриття змісту програми спецкурсу «Соціальна відповідальність в інженерії», створеного авторами з урахуванням зарубіжного та вітчизняного досвіду підготовки соціально відповідальних фахівців.

### *Виклад основного матеріалу дослідження*

На техногенному рівні, враховуючи світові та вітчизняні процеси розвитку суспільства, науки і техніки, постала потреба підготовки соціально відповідальних фахівців в інженерній галузі. Виходячи з актуальності проблеми, мета нашого дослідження полягала у розробці навчальної програми дисципліни «Соціальна відповідальність в інженерії». Відповідно до мети, у статті вирішувалися такі завдання: 1. Проаналізувати зміст навчальних програм викладання дисципліни «Соціальна відповідальність» у провідних університетах Європи та США. 2. Розробити мету, завдання, зміст лекційних та практичних занять із спецкурсу «Соціальна відповідальність в інженерії». 3. Створити програму тренінгових занять із розвитку соціальної відповідальності в майбутніх інженерів.

Аналіз підготовки фахівців у провідних вищих навчальних закладах світу показав, що у багатьох з них здійснюється підготовка у сфері корпоративної соціальної відповідальності (Лондонський Метрополітен університет, Університет Йоркшира, Лейцерська бізнес-школа, Бізнес-школа Ноттінгемського університету, Відепський університет прикладних наук, Райерсонський університет, Державний університет Сан Жозе, Брістольський університет, Університет штату Індіана, Іллінойський інститут технологій та ін.). За результатами аналізу програм підготовки з КСВ у цих вищих навчальних закладах нами було виділено основні тематичні блоки програми.

**Метою** дисципліни є формування в майбутніх інженерів базових знань з теорії і практики корпоративної соціальної відповідальності, особистісної відповідальності й соціальної відповідальності в межах професійної діяльності, а також набуття цими відповідних професійних компетенцій, що забезпечують формування соціально відповідальної поведінки. **Предметом** вивчення дисципліни є етико-психологічні закономірності інженерної діяльності, а також умови формування соціальної відповідальності інженерно-технічних працівників сучасних підприємств та організацій.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни є набуття майбутніми інженерами відповідних компетенцій. Так, зокрема, вони повинні знати: концептуальні основи соціальної відповідальності, зміст Глобального договору ООН, структуру та зміст соціальної відповідальності інженера як особистості, етико-психологічні засади соціально-відповідальності інженера в діяльності організації, місце корпоративної соціальної відповідальності в діяльності організації, специфіку соціальної відповідальності особистості на інженерних посадах, етичне підґрунтя відповідальності у професіях «людина-техніка», зміст етичних кодексів інженерів за фахом, а також уміти: спираючись на стандар-

ти МОП, Європейського Союзу і національного законодавства забезпечувати дотримання принципів Глобального договору у сфері праці (принципи 3, 4, 5 і 6), розробляти етичні кодекси організацій, готувати необхідну інженерно-технічну документацію для формування інформаційних звітів організацій з КСВ, розв'язувати етичні дилеми, які стосуються складних і суперечливих проблем виробництва, організації та глобальної безпеки людства, критично мислити, бути здатними відстоювати свою позицію, бути неупередженими, працювати самостійно та в команді, відповідально й ефективно комунікувати, знаходити компроміси, прогнозувати та усвідомлювати вплив наслідків будь-яких своїх дій та рішень на благополуччя людства й навколишнього середовища, швидко знаходити оптимальне рішення в критичних ситуаціях та нести за це відповідальність.

Програмою заплановано лекційні та практичні заняття, а також виконання індивідуальних семестрових завдань (табл. 1). Після закінчення вивчення дисципліни студенти складають залік. Передбачається, що «Соціальна відповідальність в інженерії» буде викладатися у 8 семестрі після опанування таких дисциплін, як «Економічна теорія», «Правознавство», «Соціологія», «Філософія», «Менеджмент», «Економіка підприємства», «Психологія», «Інженерна психологія», «Безпека життєдіяльності», «Охорона праці», «Основи екології».

Таблиця 1

**Тематичний план спецкурсу «Соціальна відповідальність в інженерії»**

Назва розділів, тем		Усього годин	У тому числі		
			Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
<b>Семестр 7</b>					
<b>Розділ 1. Соціальна відповідальність і суспільство</b>					
Тема 1.1.	Концептуальні засади розвитку корпоративної соціальної відповідальності	7	2	2	3
Тема 1.2.	Місце корпоративної соціальної відповідальності в діяльності організації	7	2	2	3
Тема 1.3.	Етико-психологічні засади соціально-відповідальних відносин з працівниками	7	2	2	3
<b>Розділ 2. Відповідальність як особистісна якість інженера</b>					
Тема 2.1.	Відповідальність як інтегральна особистісна характеристика	7	2	2	3
Тема 2.2.	Структура та зміст відповідальності інженера як особистості	7	2	2	3
Тема 2.3.	Етика відповідальності у професіях «людина-техніка»	7	2	2	3
<b>Розділ 3. Соціальна відповідальність інженера у межах професійної діяльності</b>					
Тема 3.1.	Соціальна відповідальність інженера	16	2	2	12
Тема 3.2.	Специфіка соціальної відповідальності особистості на посаді інженера	7	2	2	3
Тема 3.3.	Етичні кодекси інженерів	7	2	2	3
<b>РАЗОМ:</b>		<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>

Як видно з табл. 1, спецкурс складається з трьох основних розділів, кожний з яких включає три теми.

Розділ 1 «Соціальна відповідальність і суспільство» складається з таких тем, як «Концептуальні засади розвитку корпоративної соціальної відповідальності», «Місце корпоративної соціальної відповідальності в діяльності організації», «Етико-психологічні засади соціально-відповідальних відносин з працівниками». Тема «Концептуальні засади розвитку корпоративної соціальної відповідальності» висвітлює еволюцію концепції соціальної відповідальності, зміст та структуру корпоративної соці-

альної відповідальності (КСВ), міжнародні ініціативи з КСВ у контексті сталого розвитку суспільства та стандарти КСВ, Глобальний договір ООН, проект Національного стандарту «Системи управління в галузі соціальної відповідальності. Вимоги». Тема «Місце корпоративної соціальної відповідальності в діяльності організації» присвячена етичній і громадянській відповідальності в організації, екологічним аспектам КСВ, побудові систем внутрішніх та зовнішніх комунікацій, змісту діяльності КСВ та статусу менеджера КСВ. Тема «Етико-психологічні засади соціально-відповідальних відносин з працівниками» ознайомлює з технологіями формування соціально відповідальних відносин з працівниками, причинами підвищення уваги до етико-психологічних проблем, що виникають у людей на робочому місці.

До розділу 2 «Відповідальність як особистісна якість інженера» увійшли наступні теми: «Відповідальність як інтегральна особистісна характеристика», «Структура та зміст відповідальності інженера як особистості», «Етика відповідальності у професіях «людина-техніка». Тема «Відповідальність як інтегральна особистісна характеристика» стосується методологічних засад цілісного вивчення відповідальності та її виявів у поведінці людини, типології відповідальності у професійній діяльності, а також функціонально-структурної моделі відповідальної поведінки особистості. Тема «Структура та зміст відповідальності інженера як особистості» визначає місце відповідальності в професійно обумовленій структурі особистості, об'єкт, суб'єкт та вектор відповідальності інженера, змістові характеристики юридичної, морально-етичної та соціальної відповідальності у професії інженера, а також рівні та чинники відповідальної поведінки. Тема «Етика відповідальності у професіях «людина-техніка» розкриває моральну відповідальність як центральну етичну категорію, мотиви відповідальної поведінки інженера, суб'єктні прояви особистості інженера у відповідальній поведінці в системах «людина-техніка», чинники безвідповідальної поведінки інженерів.

Розділ 3 «Соціальна відповідальність інженера у межах професійної діяльності» висвітлює наступні три теми: «Соціальна відповідальність інженера», «Специфіка соціальної відповідальності особистості на посаді інженера», «Етичні кодекси інженерів». Тема «Соціальна відповідальність інженера» показує специфіку соціальної відповідальності у професійно-інженерній діяльності, демонструє приклади та аналіз безвідповідальних інженерних рішень (Титанік, Бхопал, Чорнобиль, Бритиш Петролеум, Ajkai Timfoldgyar Zrt та ін.), розкриває зовнішні та внутрішні чинники формування соціальної відповідальності інженера, а також вплив соціально-демографічних чинників на рівень соціальної відповідальності майбутніх інженерів. Тема «Специфіка соціальної відповідальності особистості на посаді інженера» презентує характеристику різних сфер діяльності інженера, специфіку соціальної відповідальності інженерів, що працюють на різних посадах, психологічну характеристику інженерів різних спеціальностей. У темі «Етичні кодекси інженерів» розглядаються об'єктивні умови виникнення етичних кодексів в інженерній практиці, етичні кодекси інженерних товариств та інженерних організацій різних країн, особливості етичних кодексів інженерів за спеціалізаціями.

На практичних заняттях, поряд з обговоренням ключових питань дисципліни, широко застосовуються методи і форми активного навчання студентів, спрямовані на розвиток рівня їхньої моральної свідомості та формування професійної відповідальності як особистісної якості.

Відповідно до тематичного плану спецкурсу «Соціальна відповідальність в інженерії» була розроблена програма тренінгових занять, яка складається з інформаційно-сміслового компонента «Соціальна відповідальність в інженерії та суспільство», діагностичного компонента «Діагностика рівня соціальної відповідальності особистості інженера» та корекційно-розвивального компонента «Психологічні умови формування соціальної відповідальності майбутніх інженерів» (табл. 2).

Таблиця 2

**Програма тренінгових занять зі спецкурсу  
«Соціальна відповідальність в інженерії»**

№ з/п	Тема заняття (кількість годин)	Мета	Зміст
<b>Інформаційно-смісловий блок</b>			
1	Заняття 1. Вступ (2 год)	Тренінг «Соціальна відповідальність в інженерії та суспільство» націлений на знайомство студентів із суттю, змістом, сенсом та значенням феномену соціальної відповідальності у житті людства	1. Мінілекції: концептуальні засади соціальної відповідальності, міжнародні стандарти з соціальної відповідальності, Глобальний договір ООН, етичні кодекси інженера. 2. Інтерактивні техніки: а) самопрезентація студентів; б) метод незакінчених речень з подальшим обговоренням; в) метод асоціацій [3]
<b>Блок розвитку соціальної відповідальності інженера</b>			
2	Заняття 2. Діагностика особистісної відповідальності майбутніх інженерів (2 год)	Тренінг спрямований на визначення рівня соціальної відповідальності особистості студента [6]	а) методики, які вимірюють безпосередньо відповідальність особистості: Тест А. Махнача «Чи відповідальна Ви людина?» [10]; Опитувальник відповідальності М. В Савчина [9]; б) методики, спрямовані на визначення рівня соціальної відповідальності як особистісної якості: Авторський опитувальник для виміру соціальної відповідальності особистості (SRS – Social Responsibility Scale) [4]; в) методики, що діагностують особистісні фактори, релевантні відповідальності: Методика «Лікус контролю» Дж. Роттера [8]; 16-факторний особистісний опитувальник Р. Кеттелла (16 PF – опитувальник) [8]
3	Заняття 3. Психологічні особливості соціальної відповідальності інженерів (2 год)	Розвиток соціально-психологічних компетенцій, пов'язаних з соціальною відповідальністю: 1. Професійні компетенції (відданість організації та своїй справі – відповідальне виконання своїх обов'язків, уміння працювати в команді, усвідомлення наслідків своїх дій, комунікативна відповідальність); 2. Базові компетенції (проблеми макроетики)	Бесіда, «мозковий штурм», дискусії; рольові ігри; Вирішення етичних дилем: метод конкретних ситуацій [11, 12, 13; 16]; Техніка «World Café» [15]; Рольові ігри; Аналіз професійного досвіду; Рефлексивний аналіз «Чи задовольнили заняття очікування учасників?», «Які форми роботи найбільш сподобались?» [3]
4	Заняття 4. Техногенні чинники екологічних катастроф (2 год)	Формування в майбутніх інженерів навичок аналізу наслідків техногенних катастроф з позиції соціальної відповідальності, моделювання проблемних професійних ситуацій	Аналіз кейсу «Катастрофа на Чорнобильській АЕС» [5]. Рольова гра з розробкою звіту за наступними критеріями: - номінативний вимір; - перформативний вимір; - інформативний вимір; - відповідальний вимір (який ступінь відповідальності має кожен з учасників, чи схильні вони делегувати свою відповідальність тощо) [16]
5	Заняття 5. Етичні кодекси інженерів (2 год)	Засвоєння студентами взаємозалежності етики і техніки, етики і науки у суспільній практиці	Визначення змісту основних понять: «мораль», «етика», «наука», «техніка», «етична поведінка», «особистісна моральність» [1, 11, 13]. Аналіз особливостей етичних кодексів інженера різних країн (у чому розбіжність та подібність). Робота у команді. Студенти створюють проект етичного кодексу обраної організації, презентація проекту

**Висновки**

Викладання дисципліни «Соціальна відповідальність в інженерії» в експериментальній групі студентів Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут» показало, що після його вивчення майбутні інженери зможуть розв'язувати етичні дилеми, що виникають в процесі роботи, та обирати найоптимальніші рішення.

мальніші варіанти їх вирішення, знати свої права і обов'язки та в подальшому самостійно створювати і розвивати своє моральне ставлення до роботи, взаємодію з іншими людьми та навколишнім середовищем.

*Список використаних джерел*

1. *Винославська О.В.* Технологія формування професійної етики менеджерів / О.В. Винославська // Технології роботи організаційних психологів : [навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. та слухачів післядиплом освіти] / за наук. ред. Л.М. Карамушки. – К. : Фірма «ІНКОС», 2005. – С. 170-184.
2. *Воробей В.* Нефінансова звітність: інструмент соціально відповідального бізнесу / В. Воробей, І. Журовська. – К. : ТОВ «Інжинірінг», 2010. – 78 с.
3. *Карамушка Л.М.* Використання інтерактивних технік у процесі реалізації технологічного підходу в роботі організаційних психологів / Л.М. Карамушка, М.П. Малигіна // Технології роботи організаційних психологів : [навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. та слухачів ін-тів після диплом. освіти] / за наук. ред. Л.М. Карамушки. – К. : Фірма «ІНКОС», 2005. – С. 60-71.
4. *Ковальчук О.С.* Розробка опитувальника для виміру соціальної відповідальності інженера / О.С. Ковальчук, Ю.В. Проскура // Актуальні проблеми психології. – Т. 1 : Організаційна психологія. Економічна психологія. Соціальна психологія : зб. наук. праць Інституту психології ім. Г.С. Костюка АПН України / за ред. С.Д. Максименка, Л. М. Карамушки. – К. : Вид-во «А.С.К.», 2010. – Ч. 25-26. – С. 282-288.
5. *Моляко В.А.* Творческая конструкторология (пролигомены) / В.А. Моляко. – К. : Освіта України, 2007. – 388 с.
6. *Муздыбаев К.* Психология ответственности / К. Муздыбаев. – Л. : Наука, 1983. – 240 с.
7. Посібник із КСВ. Базова інформація з корпоративної соціальної відповідальності / [кол. автор. : Лазоренко О., Колишко Р., та ін.]. – К. : Енергія, 2008. – 96 с.
8. Психологические тесты / под ред. А.А. Карелина : в 2 т. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – Т. 1. – 321 с.
9. *Савчин М.В.* Психологія відповідальної поведінки : [монографія] / М.В. Савчин. – Івано-Франківськ: Місто НВ, 2008. – 280 с.
10. Сахарова В.Г. Ответственность как личностный фактор и возможности ее диагностики [Электронный ресурс] : дис.... канд. психол. наук: 19.00.01 / В.Г. Сахарова. – М. : РГБ, 2003. – 160 с.
11. *Conry, S.* AC 2007-1889: Engineering Design for Human Needs: Expanding the Scope of Engineering Senior Design / S. Conry. – Clarkson University. American Society for Engineering Education, ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings, 2007. – 13 p.
12. *Jennings, M.* Case Studies in Business Ethics / M. Jennings. West Publishing Company, 1993. – 289 p.
13. *Legend, B.* AC 2007-1190: Engineering, Ethics and Society: Program Outcomes, Assessment and Evaluation / B. Legend, A. Heshmat, R. Pradosh, V. Nader, P. Connie, S. Prakash, S. Stephen, H. Vascar, M. Gregory. American Society for Engineering Education, ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings, 2007. – 9 p.
14. *Scherbinina, Yu.* Ukrainian journal of business law. In focus: Corporate Social Responsibility / Yu. Scherbinina. – Vol. 7. – № 1. – January 2009. – P. 17-20.
15. *Schmidt-Brasse, U.* World Caf?: Hands-on introduction to a fascinating and enjoyable technique to work with large groups / U. Schmidt-Brasse // Psychological aspects of innovative changes in organization and organizational development, – Kyiv-Katowice, 2010. – P. 92-93.
16. *Zandvoort, H.* Necessary knowledge for social responsibility of scientists and engineers / H. Zandvoort. – International Conference on Engineering Education. Coimbra, Portugal, 2007. – 6 p.