

## ПРОФЕСІЙНЕ СПІЛКУВАННЯ В ІНЖЕНЕРНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

### АНОТАЦІЯ

У статті авторами проаналізовано актуальність місця професійного спілкування та комунікативної компетентності у діяльності інженерів та важливості їх формування у майбутніх фахівців інженерного профілю. Розглянуто різні підходи до проблеми спілкування.

**Ключові слова:** професійне спілкування, інженер, діяльність.

### АННОТАЦИЯ

В статье авторами проанализировано актуальность места профессионального общения и коммуникативной компетентности в деятельности инженеров и важности их формирования у будущих специалистов инженерного профиля. Рассмотрены разные подходы к проблеме общения.

**Ключевые слова:** профессиональное общение, инженер, деятельность.

### SUMMARY

The authors analyzed the relevance of space for professional communication and communicative competence of the engineers and the importance of formation of future engineering specialists. Considered different approaches to the problem of communication.

**Key words:** professional communication, engineer, activity.

Одним із важливих аспектів формування висококваліфікованих інженерів, що сприяє підвищенню ефективності професійної діяльності людини, є комунікація, за допомогою якої здійснюється передача значного обсягу інформації. Отже, володіння комунікативною компетентністю на високому рівні майбутнім інженерам необхідно не менше, ніж фахівцям, чия діяльність безпосередньо пов'язана зі спілкуванням. Професійному спілкуванню нині приділяється значна частина робочого часу сучасних фахівців, зокрема встановлення ділових контактів, наради, бесіди, переговори вимагають комунікативної компетентності, що сприятиме ефективному діловому та професійному взаєморозумінню.

Таким чином, виникають суперечності: між сучасними вимогами суспільства до випускників вищих технічних навчальних закладів і реальним рівнем їхньої комунікативної компетентності та готовності до професійного спілкування; підвищенням рівня значущості спілкування в усіх сферах професійної діяльності сучасного фахівця та змістом підготовки; необхідним та реальним рівнем володіння комунікативною компетентністю як однією зі складових професійної компетентності майбутніх інженерів.

Аналіз науково-педагогічної літератури свідчить, що проблеми формування професійної компетентності майбутніх фахівців досліджують вітчизняні й російські вчені (О.Е.

Коваленко, О.Г. Романовський, Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ та ін.); гуманізацією професійної підготовки займаються В.П. Андрущенко, Г.О. Балл, Г.П. Васянович, І.А. Зязюн, О.С. Пономарьов, С.М. Пазиніч та ін. Проблема комунікативної компетентності взагалі й майбутніх інженерів зокрема досліджена недостатньо, хоча і є роботи, в яких аналізуються певні проблеми формування навичок професійного спілкування фахівців (Л.В. Барановська, С.У. Гончаренко, Л.С. Нечепоренко, Н.Г. Ничкало), розробляються окремі аспекти комунікативної компетентності (В.М. Куніцина, Ю.М. Ємельянов, Ю.М. Жуков, І.О. Зимня та ін.).

Одним із напрямів удосконалення професійної компетентності фахівців є розробка ключових компетенцій, висунутих сучасним суспільством до вищої інженерної освіти, до яких належить і компетентність у професійному спілкуванні. Проблеми спілкування і комунікативної діяльності розробляли такі вчені як О.О. Бодальов, Л.С. Виготський, О.О. Леонтьєв, Б.Ф. Ломов, О.Р. Лурія, С.Л. Рубінштейн та ін. [5, 7, 10, 11, 12]. Важливість професійного спілкування у діяльності майбутніх фахівців досліджують Л.В. Барановська, І.Г. Максименко, Н.Г. Ничкало та інші дослідники [4, 15, 16].

У нашому дослідженні ми дотримуємося думки таких вчених, як Г.М. Андрєєва, О.О. Леонтьєв, Б.Ф. Ломов, Б.Д. Ельконін [1, 10, 11] стосовно єдності діяльності і спілкування, де спілкування - це «складний, багатоплановий

процес встановлення і розвитку контактів між людьми, що породжується потребами спільної діяльності і включає в себе обмін інформацією, вироблення єдиної стратегії взаємодії, сприйняття і розуміння іншої людини» [8, с. 283]. Виходячи з такого тлумачення, слід зазначити, що діяльність без спілкування неможлива, діяльність кожної людини завжди пов'язана з діяльністю іншої, та в їх взаємодії виникає потреба у спілкуванні. Г.М. Андрєєва зазначає, що «будь-які форми спілкування включені в специфічні форми спільної діяльності: люди не просто спілкуються у процесі виконання ними різних функцій, але вони завжди спілкуються в певній діяльності, «з приводу» неї» [1, с. 79]. Ми цілком погоджуємося з думкою цих вчених і розглядаємо спілкування як специфічний вид діяльності, який є складним, важливим чинником у розвиткові особистісних і професійних якостей фахівця.

Єдність діяльності та спілкування обумовлює необхідність аналізу комунікативної компетентності як одну з умов ефективності професійної діяльності інженера і взаємодії людей у виробничому колективі. Відповідно до освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівця інженерного профілю студенти повинні володіти такими вміннями й навичками, окрім загальнотехнічних та спеціальних, які допоможуть працювати в колективі, знаходити спільну мову з колегами та підлеглими, виконувати низку управлінських функцій. Зокрема, це такі вміння, до яких належать вплив на особистість, реалізація функцій керівника колективу, володіння технологією укріплення трудової дисципліни в колективі, поліпшення соціально-психологічного клімату в колективі, розв'язання міжособистісних і трудових конфліктів тощо. Отже, здатність виконувати ці завдання, зазначені в освітньо-кваліфікаційній характеристиці обумовлюють необхідність володіння комунікативною компетентністю на високому рівні.

Професійна діяльність інженера охоплює багато функцій, проявляється у поєднанні теоретичних знань і практичних навичок, регламентується певними нормами і стандартами. О.Г. Романовський пише, що «сучасний етап розвитку інженерної діяльності характеризується системним підходом до вирішення складних науково-технічних завдань, звертанням до всього комплексу соціальних, гуманітарних, природничих і технічних дисциплін» [19, с. 13]. Аналізуючи професійну діяльність інженера, він розглядає чотири основні функції: проектно-конструкторську, технологічну, дослідницьку та організаційно-управлінську. Кожна з них вимагає від фахівця певного рівня комунікативної компетентності, спрямованої

саме на успішне виконання тієї діяльності інженера, яку обслуговує.

Проектно-конструкторська і технологічна діяльність інженера є важливим чинником розвитку матеріальної культури: промислового виробництва, створення механізмів, машин, засобів транспорту, комп'ютерних інтелектуальних систем, будівництво. З нагромадженням і узагальненням досвіду в матеріальній культурі усе більшою мірою формується своя фахова мова, яка представлена у вигляді схем, креслень, хімічних формул та інших знакових систем тощо [13, с. 106].

Освічений фахівець повинен досконало володіти науковою термінологією, вміти не тільки пояснювати формули та креслення іншим, а й чітко і переконливо висловлювати свої ідеї, концепції, добре володіти усним мовленням, що виявляється у правильній та логічній побудові думок та висловлювань. Розвиток матеріальної культури безпосередньо пов'язаний з розвитком науки й технічного прогресу і залежить від рівня майстерності та винахідливості інженерів. Найвищою матеріальною цінністю в економічному потенціалі високорозвинених країн сьогодні визнається інтелектуальний потенціал, носієм якого виступає високоякісний фахівець. Комунікативна компетентність є однією з умов інтелектуального та професійного зростання фахівця, одним із засобів його самовдосконалення і самоосвіти.

Не менш важливою у професійній діяльності інженера є дослідницька функція, тому що розвиток інженерних наук залежить від ефективної діяльності вчених-дослідників. Ця функція вимагає високого рівня володіння термінологією галузі, що дає змогу обробляти великий обсяг нової інформації, яка з'являється щодня, отримувати знання, які є безпосередньою основою для виконання науково-дослідницьких функцій. Наука в нагромадженні матеріалу й узагальненнях, створенні нових понять і теорій переважно вербальна, вона є невід'ємною складовою сучасної культури, і її значення підвищується. Але сучасний дослідник повинен не тільки вміти обробляти інформацію, а й досконало володіти писемним мовленням, яке має бути грамотним і логічно побудованим, тобто володіти вмінням не тільки висловлювати свої думки, ідеї та гіпотези, а й викладати їх у вигляді наукових статей, доповідей, дисертацій, монографій, підручників, усних доповідей, читанні лекцій тощо.

Безпосередньої уваги потребує комунікативна компетентність при формуванні управлінської складової інженерної освіти. Особливістю управління в нашій країні є те, що переважна більшість сучасних керівників – це люди

з інженерною освітою, за деякими даними до 70 %. [19]. Саме це вимагає уваги до комунікативної компетентності інженера як майбутнього керівника. Спілкування в управлінській діяльності відіграє важливу роль, бо за її допомогою людина завжди звертається до себе або до іншої людини, і явно або неявно її мовлення містить питання, пропозицію, прохання, розпорядження, тобто за допомогою мовлення завжди певною мірою здійснює вплив на слухача, спонукає до тієї чи іншої дії. Від рівня комунікативної компетентності людини залежить її ділова та організаційно-управлінська діяльність.

Ефективність управлінської діяльності залежить і від рівня психолого-педагогічної підготовки фахівця. Саме при вивченні психолого-педагогічних дисциплін студент розуміє важливість урахування психологічних особливостей кожної людини, здібностей, темпераменту, рис характеру, її спрямованості на ту чи іншу діяльність, вчиться правильно спілкуватися, встановлювати контакти, позитивно впливати на особистість, розуміти емоційний стан людини, вміти спостерігати за співрозмовником і співчувати йому.

Таким чином, проаналізувавши усі чотири функції діяльності інженера, ми доходимо висновку, що кожна з них вимагає високого рівня комунікативної компетентності, яка сприяє взаєморозумінню людей у професійному спілкуванні та сприяє ефективному управлінню в організації чи на виробництві.

Комунікативна компетентність як загальнокультурна, надпредметна характеристика особистості важлива не тільки для вивчення гуманітарних дисциплін, вона є актуальною для всього процесу навчання в цілому. Інженерна діяльність реалізується у професії «людина-техніка», проте інженер працює не лише виключно з технікою, будь-яка діяльність передбачає спілкування з іншими людьми, міжособистісне спілкування є не тільки необхідним компонентом діяльності людей, здійснення якої передбачає їх співробітництво, але й обов'язковою умовою нормального функціонування їх спільностей [5, с. 12].

Так, В.С. Кукушин зазначає, що «досягнення згоди, вироблення цілей, прийняття рішень, відпрацювання програм дослідження, технічна реалізація їх в проектах і безпосереднє виконання залежать, на нашу думку, не тільки від інтелектуальної обдарованості, вольових якостей, бажань виконавців і керівників, їх професійної підготовленості, але й від рівня техніки спілкування кожного з них» [18, с. 466].

Традиційною є думка про те, що вміння спілкуватися на високому рівні є професійно важливою якістю лікаря, вчителя, викладача,

працівника сфери обслуговування, тобто представників такого типу професії як «людина-людина». Однак у сучасних умовах необхідність формування комунікативної компетентності не викликає сумнівів щодо фахівців різного профілю, що зумовлено збільшенням обсягів інформації та контактів різних видів. Розвиток сучасного суспільства потребує висококваліфікованих фахівців, у яких комунікативна компетентність є професійною, а не тільки загальною характеристикою особистості. А.М. Бандурка, С.П. Бочарова, Є.В. Землянська наголошують, що «поза спілкуванням немислиме людське суспільство. Спілкування виступає у ньому є засобом поєднання індивідів і разом з тим є засобом їх розвитку в особистісному й професійному аспектах» [11, с. 106].

Дотримуючись підходів до визначення спілкування як специфічного виду діяльності, слід зазначити, що для розвитку та вдосконалення будь-якої діяльності людина повинна вчитися, працювати над собою, поширювати свої знання та вміння. Комунікативна компетентність у майбутніх фахівців не може розвинути без відповідних зусиль як з боку викладачів, так і з боку самих студентів.

Володіння комунікативними навичками, компетентністю у спілкуванні допомагає сучасному фахівцеві виявити себе освіченою, інтелігентною людиною, сприяє кар'єрному росту і розвитку власної особистості. На думку Е. Мерманн, «саме комунікативні здібності людини, те, наскільки вона здатна відправляти та сприймати різні інформаційні повідомлення, в більшості випадків визначають її успішність в роботі і в особистому житті» [14, с. 14].

Отже, проаналізувавши погляди різних вчених щодо важливості комунікативної компетентності у професійному спілкуванні, слід зазначити, що вона сприяє професійному успіху і кар'єрному зростанню фахівця, допомагає йому почуватися впевнено у суспільстві, відповідати сучасним вимогам суспільства до особистості високого професіонала, культурної особистості.

Загальновідомо, що найчастіше керівні посади обіймають фахівці, які на високому рівні володіють комунікативною компетентністю. Вона дозволяє вільно спілкуватися з підлеглими, зрозуміло, чітко й лаконічно викладати свої думки, допомагає впливати на інших людей та переконувати, відстоювати власну думку, проводити наради, ділові переговори тощо. Комунікативна компетентність значною мірою зумовлює успіх вирішення та виконання професійних завдань.

Актуальність формування комунікативної компетентності майбутніх інженерів виклика-

на певними труднощами комунікативного характеру, які виявляються в низькій самооцінці комунікативного потенціалу, у їхній низькій здатності організувати процес спілкування.

Низький рівень комунікативної компетентності студентів технічного ВНЗ, на нашу думку, обумовлений насамперед недостатньою увагою до гуманітарної спрямованості інженерної освіти, зокрема комунікативної підготовки особистості. А.В. Петровський і М.Г. Ярошевський зазначають, що «ніяка людська спільнота не може здійснювати повноцінну спільну діяльність, якщо не буде встановлено контакт між людьми, до неї включеними, і не буде досягнуто між ними належного взаєморозуміння» [16, с. 232]. Цілком погоджуючись з цією думкою, зауважимо, що у сучасних студентів технічного профілю виникають певні труднощі у викладенні власних думок, що ускладнює взаєморозуміння не тільки між викладачами і студентами, а й між самими студентами.

Сучасний стан загальної культури нашого суспільства, зниження рівня володіння правилами і нормами літературної мови також не сприяють розвитку культури мовлення і комунікативної компетентності. Погіршує стан засилля закордонних неякісних фільмів, відмова молоді від читання художньої літератури, непотрібне використання іншомовних слів, які забруднюють мовлення, перенесення студентського сленгу до аудиторій і спілкування з викладачами.

В умовах технічного університету, як свідчать наші спостереження, не приділяється достатньої уваги комунікативному розвитку студента, проте сучасні вимоги до випускника вищого технічного навчального закладу змінюються, формування конкурентоспроможної особистості потребує приділення уваги вмінню спілкуватися з метою взаємодії в колективі.

Основна увага у навчанні приділяється дисциплінам професійного спрямування, а цикл гуманітарних дисциплін традиційно займає другорядне місце у підготовці фахівців. Проте гуманітарна складова технічної освіти допомагає формувати світогляд, загальну культуру, виховувати повагу до інших, особистісні якості людини, розуміння призначення людини, відповідальність за свої вчинки, вміння взаємодіяти як у певному виробничому колективі, так і в будь-якому соціумі в цілому, нарешті, сприяє розвитку комунікативної компетентності.

Хоча комунікативна компетентність як надпредметне знання, як ключова компетенція цілеспрямовано формується переважно на заняттях з гуманітарних дисциплін, потреба в ній існує у процесі викладання всіх дисциплін, тому що процес навчання переважно є спілкуванням викладача і студента, взаємодією між

ними, що є важливим чинником підвищення якості навчального процесу. З цього приводу доречно визначає навчання А.О. Вербицький: «навчання - це особливим чином організоване спілкування, в процесі якого утворюється й тим самим засвоюється соціальний досвід, що складає зміст навчання» [6, с. 6]. Отже, високий рівень комунікативної компетентності на високому рівні необхідне для усього навчального процесу і для майбутньої професійної діяльності.

Сьогодні актуальним для теорії та методики професійної освіти є особистісно-орієнтоване навчання, сутність якого полягає у спрямованості навчання на суб'єкта учіння (учня, студента), виявленні його суб'єктивного досвіду, у створенні умов для його розвитку, самовизначення, реалізації у майбутньому житті. Особистісно орієнтоване навчання допомагає викладачу будувати навчальний процес з використанням індивідуального досвіду студента.

Особистісно орієнтоване навчання розвиває індивідуальність студента, активізує пізнавальні здібності, допомагає розкриттю прихованих можливостей. На відміну від традиційного навчання, де студент виступає об'єктом навчання і пасивно засвоює знання, особистісно орієнтоване навчання розглядає його як суб'єкта навчання, який стає центральною фігурою навчального процесу, вільно взаємодіє з викладачем, вступає у діалог, самостійно приймає рішення, обговорює проблемні ситуації, стає активним учасником навчального процесу.

За умов особистісно орієнтованого навчання низький рівень комунікативної компетентності призводить до того, що студент не може стати рівноправним учасником педагогічного діалогу, внаслідок чого не відбувається ефективного спілкування з боку студента, пізнавального як для студента, так і для викладача, і ми погоджуємося з думкою, що «без залучення самих студентів у спілкування, без ставлення до них як рівноправних партнерів по спілкуванню не може бути повноцінного розвитку людини як суб'єкта, члена суспільства і професіонала» [6, с. 7]. Таким чином, щоб процес навчання відбувався ефективно, комунікативною компетентністю на високому рівні повинні володіти як викладачі, так і студенти.

Отже, виникає суперечність між рівнем комунікативної компетентності викладача і рівнем комунікативних умінь студента, не відбувається повного взаєморозуміння між ними, це ускладнює спілкування, студент не може бути повноцінним суб'єктом комунікативного акту, а значить, не може здійснювати навчально-пізнавальну діяльність.

Тісно пов'язана з особистісно орієнтованою освітою гуманізація освіти, яка визначається як «орієнтація її цілей, змісту, форм і методів на особистість учня» [2, с.137]. Якщо педагог реалізує в діяльності гуманістичний принцип навчання, то він обов'язково звертається до особистісно орієнтованого підходу, оскільки ставлення до студента як до найвищої цінності, визнання його права на вільний розвиток і прояв здібностей вимагає забезпечення умов для виявлення суб'єктивного досвіду кожного студента та надання допомоги в самореалізації, самовизначенні, само актуалізації, а також допомагає розкриттю індивідуальних пізнавальних можливостей.

Гуманізація освіти повинна забезпечувати перш за все, гармонійний розвиток особистості, формування особистісних якостей, естетичних ідеалів, прищеплення культури, як загальнокультурної, так і професійної.

Гуманізація, як і особистісно орієнтоване навчання, спрямована на розвиток особистості, повагу до неї, на діалогічну взаємодію з викладачем, на індивідуальний підхід до кожного. Все вище зазначене дає змогу зробити висновок, що комунікативна компетентність є важливим чинником активізації навчального діалогу між студентом і викладачем.

Таким чином, роль комунікативної компетентності майбутніх інженерів є однією з важливих умов ефективною фахової діяльності, необхідною складовою професіоналізму сучасного інженера, який, виконуючи специфічно інженерно-професійні функції, повинен на високому рівні володіти навичками ділового спілкування, вмінням встановлювати й підтримувати контакти з колегами та керівництвом. Володіння комунікативною компетентністю на високому рівні сприяє не тільки налагодженню стосунків у колективі, а й допомагає кар'єрному зростанню фахівців.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Андреева Г. М. Социальная психология : учеб. для высших учебных заведений / Андреева Г. М. — М. : Аспект Пресс, 1998. — 376 с.
2. Балл Г. О. Гуманізація загальної та професійної освіти: суспільна актуальність і психолого-педагогічні орієнтири / Г. О Балл // Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи : монографія / за ред. І. А. Зязюна. — К. : Віпол, 2000. — С.134–157.
3. Бандурка А. М. Психология управления / А. М. Бандурка, С. П. Бочарова, Е. В. Землянская. — Харьков : Фортуна-пресс, 1998. — 464 с.
4. Барановська Л. В. Навчання студентів професійного спілкування / Барановська Л. В. — Біла Церква, 2002. — 256 с.

5. Бодалев А. А. Психология общения : избр. психолог. тр. / Бодалев А. А. — Воронеж : МОДЭК, 1996. — 256 с.
6. Вербицкий А. А. Человек в контексте речи: формы и методы активного обучения / Вербицкий А. А. — М. : Знание, 1990. — 64 с.
7. Выготский Л. С. Избранные психологические исследования / Выготский Л. С. — М. : Просвещение, 1956. — 519 с.
8. Зимняя И. А. Педагогическая психология : учеб. для вузов/ И. А. Зимняя. —Изд. 2-е, доп., испр. и перераб. — М. : Логос, 2001. — 384 с. — (Учебник XXI века).
9. Каган М. С. Человеческая деятельность (опыт системного анализа) : науч.изд. / Каган М. С. — М. : Политиздат, 1974. — 324 с.
10. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / Леонтьев А. Н. — М. : Политиздат, 1975. — 304 с.
11. Ломов Б. Ф. Общение как проблема общей психологии / Б. Ф. Ломов // Методологические проблемы социальной психологии. — М. : Наука, 1975. — С.151–164.
12. Лурия А. Р. Курс общей психологии. Мышление и речь : лекции 7–12 / Лурия А. Р. — М. : МГУ, 1970. — 172 с.
13. Львов М. Р. Основы теории речи : учеб. пособ. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Львов М. Р. — М. : Академия, 2002. — 248 с.
14. Мерманн Э. Коммуникация и коммуникабельность: реком. для открытой коммуникации / пер. с нем. - Харьков : Гуманитарный Центр, 2007. — 292 с.
15. Нечепоренко Л. С. Мовленнєва культура як умова успішної управлінської діяльності / Л.С. Нечепоренко // Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти : зб. наук. пр. — Вип. 4. — Х. : НТУ «ХПІ», 2002. — С. 170–174.
16. Ничкало Н. Г. Неперервна професійна освіта: міжнародний аспект // Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи : монографія / ред. І. А. Зязюна. — К. : Віпол, 2000. — С. 58–80.
17. Петровский А. В. Психология : учеб. для студ высш. пед. учеб. заведений / А. В. Петровский, М. Г. Ярошевский. — 2-е изд., стереотип. — М. : Академия ; Высш. шк., 2001. — 512 с.
18. Психология и педагогика : учеб. пособ. для студентов техн. вузов / ред. В. С. Кукушин. — М. : ИКЦ МарТ ; Ростов н/Д: МарТ, 2005. — 624 с.
19. Романовський О. Г. Підготовка майбутніх інженерів до управлінської діяльності : монографія / Романовський О. Г. — Х. : Основа, 2001. — 312 с.