

В.М. Олексенко

**СУЧАСНА ПАРАДИГМА В КОНТЕКСТІ ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРІВ
ЧЕРЕЗ ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

Актуальною **проблемою** сучасної вищої школи є удосконалення підготовки майбутніх фахівців у технічних вищих навчальних закладах у тих аспектах, які знайшли своє відображення в програмі ЮНЕСКО “Освіта для XXI століття”, Державній національній програмі “Освіта. Україна XXI століття”, Національній доктрині розвитку освіти, офіційних документах МОН України. Нові питання, висунуті суспільством, кризою і станом економіки, зумовлюють безпосередній зв’язок **указаної проблеми з важливими теоретичними і практичними завданнями** забезпечення високої якості освіти, відродження економічної міцності держави, входження вітчизняних технічних університетів до європейського освітнього простору.

Результати **аналізу останніх досліджень і публікацій** з поставленої проблеми свідчать про значний інтерес до неї як у загальному плані (В.П. Андрущенко, В.Г. Кремень, І.М. Предборська та ін.), так і до окремих її аспектів (О.Г. Романовський, О.С. Пономарьов, Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ та ін.).

Свого часу США були надто стурбовані своїм відставанням у стратегічно важливих галузях техніки і технології після запуску в космос першого штучного супутника Землі. Соціально-економічні успіхи держави визначаються освіченістю громадян. Цілком логічно, що причини шукали в системі освіти. Після видання відомої доповіді комісії з вивчення проблем якості освіти кращі вчені країни намагалися виробити певну педагогічну доктрину. У будь-якому дослідженні значну роль відіграє парадигма, якою користуються

В Україні “у новому тисячолітті прогнозують появу нових соціально-економічних передумов для зміни освітньої парадигми, усвідомлення необхідності якої поки що не відбулось повною мірою навіть у розвинених країнах світу, які мають для цього достатній матеріально-технічний потенціал, - зауважує Е.Л. Носенко. - Проте проблема сама заявляє про себе, причому в досить несподіваних формах” [1].

Формування національної гуманітарно-технічної еліти як нової парадигми інженерної освіти розкрито в [2]. У цій статті проведено детальний аналіз цілей і завдань концепції формування національної гуманітарно-технічної і управлінської еліти. Саму концепцію запропоновано групою науковців Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут” [3].

У праці [4] досліджено основні логіко-методологічні аспекти розробки перспективної парадигми інженерної освіти, йдеться про необхідність формування нової філософії професійної освіти. Вчені дійшли висновку, що нова парадигма інженерної освіти має орієнтуватись:

◆ на задоволення перспективних суспільних потреб у фахівцях і на забезпечення їх відповідності мінливим постійно зростаючим вимогам до професійної компетентності, що постійно підвищуються, загальної культури й особистісних якостей інженерів нової формації (у функціональному відношенні);

◆ бурхливе зростання обсягу науково-технічної інформації, на прискорення процесу старіння й оновлення конкретних технологічних знань (у змістовному відношенні);

◆ прищеплення майбутнім інженерам високих морально-етичних принципів і переконань, чітких життєвих цінностей та ідеалів (у морально-етичному й життєво ціннісному відношенні);

◆ забезпечення єдності цілісного навчально-виховного процесу і всебічний розвиток особистості шляхом формування національної гуманітарно-технічної й управлінської еліти (у педагогічному відношенні).

Приймаючи отримані науковцями результати, пропонуємо дещо конкретизувати й одночасно розширити орієнтацію в педагогічному відношенні та зробити акцент на педагогічних технологіях. У науковій літературі **невирішеною залишається проблема** розроблення парадигми в контексті підготовки інженерів саме через релевантні технології. Зокрема, недостатньо висвітленим є аналіз вибору високоефективних технологій під час підготовки майбутніх фахівців інженерних спеціальностей. До віддалених наслідків розв'язання зазначеної проблеми віднесемо сприяння усуненню термінологічної неоднозначності, яка існує в науковій літературі. Причина (щоправда, не єдина) безлічі дефініцій “педагогічна технологія”, “особистість”, “дистанційне навчання” та інших криється в неприйнятті однієї парадигми. Відсутність загальноприйнятої класифікації педагогічних технологій теж пов'язуємо з педагогічною парадигмою.

Мета статті – розкрити наукові засади педагогічної парадигми в контексті підготовки майбутніх фахівців інженерних спеціальностей у технічних вищих навчальних закладах та обґрунтувати вибір відповідних інноваційних технологій з урахуванням специфіки інженерної діяльності.

Парадигма – теорія (або концептуальна схема), яку прийнято за зразок вирішення дослідницьких завдань певним науковим співтовариством [5].

Історично з розвитком суспільства спостерігалась поетапна зміна загальнонаукових парадигм. Антична парадигма, яка формувалась у Греції до нашої ери, змінилась під час феодалізму середньовічною. Під час формування капіталізму виникає індустріальна парадигма. Створена Я.А. Коменським система освіти з несуттєвими змінами проіснувала до кінця другого тисячоліття. Вона сприяла розвитку наук завдяки предметній організації, а також технологізації освіти. Навчання організовувалось навколо об'єктивного знання, яке постійно поповнювалось і, у той же час, відокремлювалось від особистості педагога. Традиційна педагогічна парадигма формувалась не лише під впливом ідей, сформульованих не лише Я.А. Коменським, а і Й.Г. Песталоцці, Дж. Дьюї та іншими мислителями. Упродовж історії вона постійно збагачувалась інноваціями.

Основними характеристиками традиційної (науково-технократичної, або раціональної) парадигми є:

- лінійний характер навчання (без можливості повернутися назад і розглянути ту саму проблему, але на вищому рівні);
- орієнтація на досягнення якнайшвидших результатів (оцінки та рейтинги є самоціллю, не використовуються для прогнозування й передбачення навчальних досягнень);
- створення ситуацій, коли вміння аргументувати власні думки фактично заперечуються регламентацією діяльності того, кого навчають (студента розглядають як об'єкт впливу, яким можна керувати за допомогою зовнішніх стандартів і нормативів);
- логічний розподіл і послідовність у викладенні окремих предметів (предметоцентризм), догматизація знань;
- централізований контроль над ресурсами (навчальними планами й програмами, методикою та тривалістю навчання);

• авторитарний тип мислення і відносин (у системі “педагог – студент” існує нерівність; фактично не визначено пізнавальну ініціативу з боку учнів, а їхні безпосередні живі інтереси розглядають як прояви стихійності та дезорганізованості) [6].

Ф. Кумбс проаналізував практику функціонування систем освіти кількох країн світу та одним із перших дійшов висновку, що традиційне навчання вичерпало свої можливості. Між тим, як зазначають О.В. Долженко і В.А. Шатуновський, криза освіти має значні креативні можливості. Процес розвитку не є одностороннім, не є лінійним накопиченням нових і нових якостей. Криза з’являється, наприклад, тоді, коли існує розбіжність між реальним і очікуваним. Кризисний стан закінчується визнанням наявності нової якості, яка раніше не враховувалась. Визначення цієї якості потребує перебудувати свідомість, привести її у відповідність з тією новою реальністю, у рамках якої розгортається практика людини. В історії відомі випадки, коли криза чи економічні й соціокультурні зміни в суспільстві зумовили кардинальні зрушення в існуючих системах освіти. Так було в Спарті, СРСР. І навпаки, країни через освіту знаходили вихід із кризової ситуації. Так було і після Великої французької революції, і після другої світової війни у США і Японії. Так може бути і в Україні після нинішньої світової кризи.

У сучасній Україні традиційна парадигма перебуває в кризовому стані і не завжди відповідає вимогам суспільства з багатьох причин. По-перше, навчання зводиться до здобування знань, умінь, навичок і в основному, до шаблонного його застосування. Тому накопичений значний обсяг знань молодий фахівець не може застосувати на практиці, адже вони “застаріли” за умов швидкого зростання кількості інформації.

По-друге, стало очевидним, що функція освіти не зводиться до знаннєвого насичення майбутнього фахівця.

По-третє, традиційна парадигма вступає в протиріччя з інтеграційними процесами до міжнародного освітнього простору. Можливість вільного спілкування, незважаючи на відстань і час, сприяла зміні світогляду, ставлення до чужої точки зору, іншого соціокультурного досвіду.

По-четверте, її технократичний характер суперечить процесу гуманізації, що розпочався в Україні на межі тисячоліть. Гуманізм є одним зі складників формування національної системи освіти. Його основу становить визнання цінності людини як особистості, її прав на вільний розвиток і самореалізацію. “Глобалізація, зміна технологій, перехід до постіндустріального, інформаційного суспільства, утвердження пріоритетів сталого розвитку, інші властиві сучасній цивілізації риси зумовлюють розвиток людини як головну мету, ключовий показник і основний важіль сучасного прогресу” [7, с. 232].

Кризу традиційної парадигми зумовили соціокультурні й економічні зміни в суспільстві. У праці [8] зазначено, що вплив сучасних суспільних тенденцій на систему освіти виявляється:

- у посиленні її ролі як джерела ідей, нового знання, технології, інформації;
- усвідомленні імперативу виживання і глобальної відповідальності за свої дії, що визначається мірою духовного в кожній людині;
- урізноманітненні соціальних укладів суспільства, що зумовлює потребу в гнучкості мислення, сприйнятті світу та діалозі культур.

К.О. Вовк, М.О. Герасименко, М.В. Гриньова та інші науковці зазначають, що взаємодія учасників педагогічного процесу може здійснюватись в активних формах, але будується за принципом інформаційного повідомлення. Технології, притаманні традиційній парадигмі, досить різноманітні – від репродуктивних до інтерактивних. У них є загальний підхід: з найбільшою точністю “ввести” нормативний зміст у свідомість і поведінку вихованця й забезпечити його найбільш точно і повне засвоєння та відтворення

на момент оцінювання з урахуванням готовності чи неготовності виконувати певну соціальну функцію.

Шляхи вдосконалення традиційного навчання, розроблення і реалізації нових педагогічних технологій часто розглядаються через призму історії. З'ясуємо характерні особливості інженерної діяльності із самого початку підготовки інженерів в Україні – з ХІХ ст. Навчальний процес в усіх вищих технічних навчальних закладах підросійської України ми порівнювали нами в [9] на основі архівних матеріалів.

Добре відомо, що характерною рисою такої діяльності приблизно до Великої Вітчизняної війни була націленість на створення технічних об'єктів на основі можливостей технічного знання того часу. В цей період теоретична база технічної діяльності була відносно слабо розвинена. У своїй роботі інженер змушений був обмежуватись емпіричними фактами доти, доки наука не надасть йому потрібних знань. Активність інженерів реалізовувалась, як правило, у винахідництві та раціоналізаторстві через створення різновидів одних і тих самих машин, приладів, конструкцій. Інженерна діяльність була, з одного боку, предметно-практичною, її основу складали природничі знання, а з іншого – пов'язаною з задоволенням попиту людей, тобто мала соціальний характер. Таким чином, можна зробити висновок, що зі змінами потреб суспільства змінюється зміст діяльності інженера.

Перед кожним наступним поколінням інженерів виникали все складніші завдання. Поступово в інженерній праці виокремлювалися самостійні види діяльності, що привело до систематизації інженерного досвіду. Науковці все частіше схиляються до розв'язування практичних інженерних завдань. Завдяки цьому по-новому усвідомлюється прикладне значення науки.

З другої половини ХХ ст. фундаментальна наука й інженерна практика взаємодіють все активніше, розвиваються не окремо одна від одної, а синтезуються. Науковці все більшою мірою стають залежними від апаратури, приладів, а інженери потребують наукових знань для проектування, конструювання досить складних технічних об'єктів. Інженерна діяльність поступово набуває інженерно-наукового характеру, а наукова – науково-інженерного. У вищих навчальних закладах відбуваються зміни у змісті навчання, з'являються нові інженерні та прикладні спеціальності.

Через кілька десятиліть потреби суспільства суттєво змінюються. До синтезу наукового й технічного знання приєднуються знання соціального та гуманітарного характеру.

Широке розповсюдження комп'ютерної техніки в Україні, доступність Інтернет, сучасні зміни, які спричинені низкою соціокультурних та політико-економічних обставин, потребують коригування в діяльності інженера. Знання набуває статусу духовного пошуку і з частково вузькопрофесійної діяльності перетворюється на смисложиттєву орієнтацію. Освіта як соціальний інститут має відповідно реагувати на всі ці зрушення. Один із напрямів – розроблення інноваційних педагогічних технологій у підготовці фахівців інженерних спеціальностей. Специфіка підготовки інженерів відрізняється від технологій підготовки, наприклад, вчителів (хто і як готує).

У зв'язку з інтеграційними процесами в міжнародному освітньому просторі, підписанням Болонської декларації, на нашу думку, доцільно використовувати визначення ЮНЕСКО: педагогічна технологія – системний метод створення, застосування й визначення всього процесу навчання і засвоєння знань, з урахуванням технічних і людських ресурсів та їх взаємодії, який ставить своїм завданням оптимізацію освіти [5]. Такої думки дотримуються В.І. Бондар, С.У. Гончаренко та інші вчені.

У практичній діяльності вищих навчальних закладів України нині використовуються всі відомі педагогічні технології. Домінування однієї конкретної технології залежить від типу навчального закладу (технічні, педагогічні), мети підготовки фахівців

певних спеціальностей, схильності викладачів до певної педагогічної концепції тощо. У вищих технічних навчальних закладах панує традиційне навчання. Причина багато в чому полягає у відсутності домінування єдиної педагогічної парадигми, а також обґрунтування вибору інноваційних технологій у підготовці, наприклад, майбутніх фахівців інженерних спеціальностей.

Розвиток інноваційних педагогічних технологій в Україні та Європі відбувається в контексті глобальних освітніх тенденцій, до яких належать:

- значущість освіти для суспільства і людини з орієнтацією на активне освоєння нею способів пізнавальної діяльності;
- масовий характер освіти, її неперервність та спрямованість на навчання впродовж усього трудового життя;
- адаптація педагогічного процесу до потреб і запитів особистості, забезпечення можливостей її саморозкриття та саморозвитку.

У світі нині спостерігається тенденція одержання прибутків від упровадження інноваційних технологій і використання людських, а не природних ресурсів. Оскільки в індустріальному суспільстві безпосереднім ланцюгом виробничого процесу є технічні вищі навчальні заклади, то без вектора гуманізму не можна обійтись під час реалізації технологій у підготовці майбутніх фахівців інженерних спеціальностей. Отже, важливою функцією освіти є розвиток людини. Реалізація інноваційних педагогічних технологій має забезпечити кожному широкі можливості для цього:

- ◆ досвід комунікативної, емоційної, розумової, трудової діяльності, що сприяє формуванню основних інтелектуальних, організаційних, трудових умінь і навичок, необхідних для суспільного виробництва, продовження освіти та самоосвіти;
- ◆ досвід творчої діяльності, що дає поштовх для розвитку індивідуальних здібностей особистості і забезпечує її підготовку до життя в нових умовах;
- ◆ досвід особистісних відносин, які готують майбутнього фахівця до „іспитів” на виробництві, активної участі в житті країни на основі моральних цінностей сучасного суспільства.

Гуманістичні педагогічні технології пов'язані з необхідністю забезпечити розвиток особистості студентів, їхніх професійно важливих якостей, диференційованим та індивідуальним підходами.

Свідоме застосування гуманістичних технологій у навчально-виховному процесі потребує психологічних знань і знайомства з психологічними концепціями. В руслі гуманізму виокремлюються технології з підґрунтям неоекзистенціалізму та неопрагматизму, що сприяють виробленню уміння ефективно працювати у виробничому колективі завдяки раціональному співвідношенню індивідуального та колективного.

Найвідоміший представник гуманістичного напрямку в психології Карл Роджерс серед основних принципів виділив такі:

- індивід знаходиться в центрі світу. Звідси робиться висновок, що для кожного індивіда власний світ сприйняття оточення є значущим, і цей світ не може бути пізаний до кінця ніким зовні;
- людина сприймає оточення крізь призму власного ставлення і розуміння;
- індивід прагне самопізнання й самореалізації, має внутрішню потребу самовдосконалюватись;
- взаєморозуміння, яке необхідне для розвитку особистості, може досягатися лише в результаті спілкування;
- самовдосконалення, розвиток відбуваються на основі взаємодії з іншими людьми. Зовнішня оцінка досить суттєва для людини, її самопізнання.

Гуманістична спрямованість є головним принципом технології співробітництва і взагалі особистісно орієнтованої педагогіки, на якому будується її система теоретичних

знань і практичних умінь. Чимало поглядів К. Роджерса покладено в основу такої педагогіки. Особистісно орієнтована технологія базується на принципі варіативності, а її цілі полягають у тому, щоб

- визначити життєвий досвід кожного вихованця, їхні пізнавальні здібності, інтереси, які спочатку треба виявити, а потім узгодити зі змістом освіти та розвинути в навчальному процесі;

- надати механізми адаптації, саморегуляції, самовиховання необхідних для становлення самобутньої сучасної людини.

Особистісно орієнтованою технологією передбачається “поєднання навчання (як нормативної діяльності суспільства) і вчіння (як діяльності, в якій бере участь кожна конкретна дитина та досвід здійснення якої має значення для окремого школяра). Зміст, методи та прийоми даної технології спрямовані на формування особистісно значущих способів пізнання шляхом організації цілісної навчальної (пізнавальної) діяльності” [10, с. 52]. І.Д. Бех обґрунтував психолого-педагогічні засади створення особистісно орієнтованих виховних технологій, наголосив на розв’язанні соціально-моральних завдань, спрямованих на духовне зростання людини. Ідеї такого виховання, безперечно, збагачують теорію і практику виховання особистості. Але слід зауважити, що реалізація особистісно орієнтованих технологій має свої обмеження. Особистість у цій технології виступає пріоритетним суб’єктом, метою, а не засобом досягнення абстрактної мети; йдуть не від навчального предмета до людини, а від людини до навчального предмета, що приводить до зміни навчальної програми. Саме цей факт унеможливує практичну реалізацію технології у підготовці фахівців інженерних спеціальностей у багатьох вищих навчальних закладах України, де, по суті залишилася незмінною їхня структура. Навіть незважаючи на отримання ними широкої автономії. При цьому не можна ігнорувати формування знань, умінь і навичок за предметами. Якщо дозволити всім студентам засвоювати знання в тому темпі, який визначається їхніми пізнавальними здібностями, то виникне неминуче проблема засвоєння деякими, наприклад тими, хто навчається за контрактом, обов’язкового мінімуму знань. Можлива поява протиріччя з навчальною програмою та змістом кваліфікаційної характеристики.

Саме на здобуття знань, умінь і навичок, розвиток способів розумових дій спрямовані розвивальні технології. До основних їхніх концептуальних положень слід віднести такі:

- ◆ цілеспрямований розвиток на основі комплексної розвивальної системи;
- ◆ системність і цілісність змісту;
- ◆ провідна роль теоретичних знань;
- ◆ на високому рівні складності;
- ◆ усвідомлення цінності процесу навчання;
- ◆ проблематизація змісту;
- ◆ варіативність процесу навчання, індивідуальний підхід.

Процесуальна цільова спрямованість розвивальних технологій характеризується навчанням способом мислення, прийомам навчально-пізнавальної діяльності, процедурам пошукової роботи. У студентів стимулюється потреба долати протиріччя між новими навчальними завданнями і попередніми знаннями й уміннями.

Майбутні фахівці інженерних спеціальностей мають вирізнятися і знаннями, і розвитком саморегулювальних механізмів, творчих здібностей, і дієво-практичною сферою. Крім відповідного фаху, високої кваліфікації вони повинні володіти певними якостями особистості, наприклад:

- самостійно мислити, бачити майбутні труднощі та шукати шляхи їх раціонального подолання;

- свідомо здобувати компетентності, усвідомлювати, яким чином і де їх можна застосувати;

- адаптуватися до швидкоплинних життєвих ситуацій, бути здатними генерувати нові ідеї, самостійно здобувати нові знання й уміло застосовувати їх практично для вирішення будь-яких проблем;

- бути комунікабельним;

- продуктивно працювати з інформацією, уміло її знаходити, аналізувати, зіставляти з аналогічною, висувати гіпотези, робити узагальнення, висновки.

Таким чином, для підготовки майбутніх фахівців інженерних спеціальностей бажаною є гуманістична технологія, спрямована на розвиток усіх цих компетентностей. Більше того, існує потреба посилити роботу підготовки фахівців як майбутніх членів трудових колективів. Тон взаємозв'язків особистості з оточуючими значною мірою визначає як характер її трудової діяльності, так і вміння будувати стосунки з людьми, організовувати свою працю, нести відповідальність. Вибираємо технологію, яка б забезпечувала менш важкий перехід інженера з колективу студентського в колектив трудовий. На спеціалісті, молодій людині, в усій повноті лежить і юридична відповідальність за доручену ланку роботи. Для підготовки майбутніх інженерів бажаною є інноваційна педагогічна технологія, яка сприятиме забезпеченню взаємозв'язків з однокурсниками в студентській групі, наближених до виробничих стосунків між колегами, постійному цілеспрямованому спілкуванню, розумінню свого громадянського обов'язку, виробленню власного стилю поведінки, який вплине на адаптацію до нового оточення та визначатиметься правилами і нормами нової трудової діяльності. Педагогічну технологію, яку задовольняє всі зазначені критерії, створено, і вона називається студактивною [11].

Для розв'язання проблеми вибору інноваційних педагогічних технологій ми спиралися на парадигму, яка враховує культурно-освітні традиції України.

Зауважимо, що за кордоном домінують такі основні напрями:

- емпірико-аналітичний (І. Шеффлер, А. Фішер, В. Брезинка, Р. Пітерс та ін.) продовжує традиції позитивізму. Його представники особливу увагу приділяють структурі педагогічного знання, статусу педагогічної науки, застосуванню інструментарію лінгвістичного аналізу до широкого спектру освітніх концептів;

- діалогічний (М. Бубер, Ф. Розенцвейг та ін.) абсолютизує роль діалогу в міжлюдських стосунках, визнає його як засадовий принцип побудови освітнього процесу. Досліджуються питання про взаємозв'язок суб'єктів освіти в ситуації їх зустрічі, комунікативну природу навчання;

- екзистенційно-герменевтичний, педагогічна антропологія (Г. Рот, О. Больнов, М. Лангвілд та ін.) центрується на виявленні сенсу освіти, на осмисленні й формуванні нового образу людини в контексті реалій її існування. Педагогічна антропологія порушила проблему сутності людини як суб'єкта освіти;

- гуманітарно-педагогічний (Г. Ноль, Т. Літт, Е. Венігер та ін.) акцентує увагу на гуманітарній спрямованості педагогіки;

- постмодерністський (Ж. Дерріда, Ж. Бодрійар, Ж.-Ф. Ліотар та ін.) спрямований на переоцінку суб'єкт-суб'єктних відносин, подолання ієрархій та владних відносин;

- феміністський (Дж. Батлер, Б. Хукс, М. Беленкі та ін.) спростовує владні відносини як такі, що підтримують домінування чоловіків над жінками в різних сферах життєдіяльності. Існують марксистський, радикальний, постмодерністський та інші феміністські напрями.

Зрозуміло, що жодний з напрямів не може бути цілком перенесений для підготовки в Україні майбутніх фахівців інженерних спеціальностей, але може враховуватись.

Очевидно, що сучасна парадигма має бути гуманістично спрямованою. В Україні створено об'єктивні передумови для розбудови освітньої системи на засадах гуманізму.

Сучасна людина підкорена соціальним законам, і розвиток соціальних відносин визначає розвиток особистості. Все змінюється, але мало що зникає. “На жаль, за дужками залишаються досить важливі, на нашу думку, для модернізації української системи освіти питання, серед яких: підвищення престижу знання, повага гідності суб'єктів освітнього процесу, рівномірне поєднання обов'язкових та вибіркових курсів, повага до інтелектуальної власності, демократизм, можливість індивідуальної роботи із студентами (шляхом зменшення кількості студентів на одного викладача), методичне та інформаційне забезпечення, гнучкість навчального плану, диференціювання матеріальної винагороди викладача в залежності від його реальних здобутків, створення умов для наукової роботи та ін.” [8, с. 10].

Плин часу, його незворотний рух сприймається і відображається студентами не в традиційній манері, а ширше – в просторі, і глибше – в часі. “Відомо, що людина перебуває в світі не лише як суб'єкт діяльності, агент виробництва, функціонер суспільства, вона живе і діє в ньому як індивід, який страждає, сподівається, жахається, розуміє, радіє, тобто є індивідно неповторним. В цій площині слушним є питання про суперечність між індивідом і соціальною системою, яка, зміцнюючи себе, посилює тиск на індивіда, нівелюючи його неповторність. Вважається, що однією із складових особистісної кризи є втрата соціальної ідентичності свого “Я” з певними соціальними об'єктами – орієнтирами: суспільством, професією, способом життя, мовою, національністю, політичною спрямованістю” [8, с. 60].

Підготовка майбутніх фахівців інженерних спеціальностей не можлива без урахування ціннісно-смыслового простору освіти і виміру внутрішнього стану індивіда. Сприйняття лежить в основі індивідуального, пізнавального розвитку людини. Сприйняття – відображення у свідомості людини предметів, явищ, цілісних ситуацій об'єктивного світу. Багато студентів побоюються мудрованих слів. Їхнє нерозуміння не тільки не змушує звернутися до довідкової літератури, а навпаки – викликає негативні емоції. З аналогічної причини обмежено використання вже розроблених технологій. Освітнянський простір, насичений критичним аналізом і теоретичними порадами, а практична, результативна реалізація нових ідей освіти, пов'язаних з професійною освітою майбутніх інженерів, потребує значно більшого. Цей факт відображається у новій парадигмі.

Велика кількість останніх ідей, відкриттів вимагає не тільки навичок самостійного пізнання, аналізу нововведень, а й необхідності закріплення основоположних знань, тому методологічно важливо пов'язати знання, які здобуті в загальноосвітньому навчальному закладі, з першим курсом технічного вищого навчального закладу, педагогічний процес першого курсу – з наступним і т.д.

Входження поколінь в активне соціальне життя, адаптацію їх до мінливого світу має сформувати університетська освіта. “Університетська освіта для нас – це реально й постійно існуюче відтворення “висококультурної особистості”, громадянина і патріота. У той же час, це висока і конкурентоспроможна професійна підготовка, яка дає можливість множити і транслювати цінності сучасної культури. Уже сьогодні завдання підготовки молоді до вільного входження в самостійне життя в полікультурному світі є одним з пріоритетних для розвитку освіти в Україні. Це прямо погоджується з вимогами рекомендацій ООН і відповідних документів, зокрема ЮНЕСКО, Ради Європи” [12, с. 30].

Сучасна парадигма враховує домінування соціальних чинників: суспільне життя, взаємини між людьми, працю, мову, свідомість тощо. Саме свідомість скеровує прак-

тичне життя людини, визначає постановку новоявлених цілей і завдань на основі засвоєних знань, сприяє креативному і когнітивному розвитку майбутнього фахівця інженерної спеціальності. Інженер повинен відповідати за свої дії, що визначається потребою у нових знаннях, самооцінкою дій, гнучкістю мислення, визнанням себе індивідуальністю, особистістю.

Важливе місце у парадигмі посідає турбота про здоров'я людини, її оптимальна працездатність і соціальна активність при максимальному збереженні спроможності до повноцінного виконання основних соціальних функцій, нормальної і різнобічної життєдіяльності. Однією з стежин у цьому напрямі є позитивні емоції, що ґрунтуються на ідеї залучення майбутнього фахівця інженерної спеціальності до самовдосконалення, духовного саморозвитку, взаємозв'язку між людьми та світом. Емоції – це переживання людиною свого ставлення до навколишньої дійсності та до самої себе. Вони виконують функцію оцінки діяльності та її результатів. Позитивні емоції сприяють кращому розумінню один одного, баченню шляхів вирішення поставленого завдання, задоволенню від спільної діяльності та спілкування, активному процесу відкриттів, креативності, дають сигнал мозку продовжувати задуману дію аж до одержання бажаного результату. Сильний, абсолютно домінуючий позитивний емоційний стан скеровує всі думки і діяльність людини на формування глибоких професійних навичок, постійного самонавчання, самозмінення.

Якщо освіта фокусує увагу на стані здоров'я людини, її психологічному і соціальному компонентах, забезпечує індивідуальний творчий розвиток, професійне зростання, гуманність, соціальні й екологічні цінності, культуру, то це і є освіта для людини.

Перехід від індустріального до інформаційного суспільства, у якому вже сьогодні наукові знання й інформація в цілому подвоюються швидше, ніж тривалість підготовки спеціалістів у технічних вищих навчальних закладах, потребує від людини постійного відновлення знань, самонавчання, самовдосконалення. Згідно з Національною доктриною розвитку освіти “мета державної політики щодо розвитку освіти полягає у створенні умов для розвитку особистості і творчої самореалізації кожного громадянина України, вихованні покоління людей, здатних ефективно працювати і *навчатися протягом життя...* (курсив наш. – В.О.)” [7]. Виходячи з цього, чимало науковців підтримують думку стосовно необхідності виховання майбутнього інженера здатного навчатись упродовж життя.

Таким чином, пропонується педагогічна парадигма, для якої характерні, по суті, протилежні традиційній парадигмі ідеї та принципи. А саме:

- підготовка людини як майбутнього інженера, включаючи становлення його особистості;
- урахування ціннісно-сміслового простору освіти і внутрішнього стану індивіда;
- залучення майбутнього інженера до процесу пошуку (особливого значення набуває індивідуальне, суб'єктивне знання, яке має свого автора);
- навчання стає частиною всього життя майбутніх фахівців інженерних спеціальностей;
- цінність співпраці (навчально-виховний процес будується як діалог або полілог і багатий на імпровізації);
- орієнтація на педагогічний процес (важливі не тільки результати, а й процес досягнення цих результатів);
- рівність і довіра до пізнавальних можливостей усіх студентів, віра в їхні творчі можливості (атрибутом професіоналізму стає любов до студента; створюються умови для успішного його розвитку);

- нова модель керування освітнім процесом завдяки допомозі і забезпеченню лідерства та передбачливості (відчуття радості у процесі співпраці та постійного самовдосконалення);
- чотиривимірне навчання (широкий світогляд, глибина знань, постійне їх оновлення, пізнання себе);
- студенти є продуктом своєї власної діяльності, розширюючи коло своїх інтересів, розвиваючи свої здібності та характер, допомагаючи іншим робити те саме;
- викладач виступає як лідер, студент – як працівник, займаючи активну позицію;
- домінування соціальних чинників з урахуванням соціальної ідентичності індивіда;
- спрямованість на практичну результативну реалізацію нових ідей, доступне і зрозуміле їх викладення;
- турбота про здоров'я майбутніх фахівців, їхній духовний розвиток.

За такої парадигми відбувається перехід від навчання з примусу до самонавчання, переорієнтація психології педагога. Технології, притаманні сучасній парадигмі, допоможуть молодій людині повірити в себе, нівелювати деструктивні якості особистості, її девіантну поведінку тощо, а також, спрямовані на створення умов, за яких студент не зможе вчитися погано.

Перспективою подальших розвідок у даному напрямі є вироблення єдиного загальноприйнятого термінологічного апарату з урахуванням дослідженої парадигми.

Список літератури: 1. *Носенко Е.Л.* Соціально-психологічні передумови й напрями зміни освітньої парадигми / Е.Л. Носенко // Дистанційне навчання – основа нової освітньої парадигми: тези доповіді на міжнар. наук.-метод. конф., 8-9 жовт. 2002 р. – Дніпропетровськ, 2002. – С. 4-7. 2. *Товажнянський Л.Л.* Формування національної гуманітарно-технічної еліти як нова парадигма інженерної освіти / Л.Л. Товажнянський // Проблеми і перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти: зб. наук. пр. – Харків: НТУ „ХПІ”, 2002. – Ч. 1.– С. 6-11. 3. *Товажнянський Л.Л.* Формування і реалізація концепції підготовки національної гуманітарно-технічної еліти в Національному технічному університеті „Харківський політехнічний інститут” / Товажнянський Л.Л., Романовський О.Г., Пономарьов О.С. – Харків: НТУ „ХПІ”, 2002. – 160 с. 4. *Товажнянський Л.Л.* Логіко-методологічні аспекти розробки перспективної парадигми інженерної освіти / Л.Л. Товажнянський, О.С. Пономарьов // Теорія і практика управління соціальними системами: філософія, психологія, педагогіка, соціологія. – Харків: НТУ „ХПІ”, 2003. – № 4. – С. 23-31. 5. *Енциклопедичний словник з дистанційного навчання* / [авт.-уклад. Олексенко В.М.]. – Харків: КП Друкарня № 13, 2004. – 164 с. 6. *Рожнятовська І.* Сучасні шкільні технології. Ч. 1 / І. Рожнятовська, В. Зоц. – К.: Ред. загальнопед. газ., 2004. – 111 с. 7. *Вища освіта в Україні. Нормативно-правове регулювання* / За заг. ред. А.П. Зайця, В.С. Журавського. – К.: ФОРУМ, 2003. – 950 с. 8. *Філософські абрисы сучасної освіти: Монографія* / [І. Предборська, Г. Вишинська, В. Гайденко та ін.]; за заг. ред. І. Предборської. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2006. – 226 с. 9. *Олексенко В.М.* Лінійна алгебра та аналітична геометрія: підруч. [для студ. вищ. техн. навч. закл.] / В.М. Олексенко. – Харків: НТУ „ХПІ”, 2006. – 372 с. 10. *Шарко В.Д.* Сучасний урок: технологічний аспект / В.Д. Шарко. – К.: Фенікс, 2006. – 220 с. 11. *Олексенко В.М.* Реалізація інноваційних педагогічних технологій у підготовці фахівців у вищих технічних навчальних закладах: теорія і практика: Монографія / В.М. Олексенко. – Харків: КП Друкарня № 13, 2007. – 280 с. 12. *Белова Л.О.* Виховна система ВНЗ: питання теорії та практики: Монографія / Л.О. Белова. – Харків: Вид-во НУА, 2004. – 263 с.

В.М. Олексенко

**СОВРЕМЕННАЯ ПАРАДИГМА В КОНТЕКСТЕ ПОДГОТОВКИ
ИНЖЕНЕРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

На основе исследования характерных особенностей профессиональной деятельности с истоков возникновения инженерных специальностей в Украине определена специфика подготовки инженеров, что послужило фундаментом для обоснования выбора инновационных технологий. Раскрыты научные основы парадигмы в контексте подготовки инженеров с использованием педагогических технологий.

V. Oleksenko

**MODERN PARADIGM IN THE CONTEXT OF TRAINING ENGINEERS WITH
THE HELP OF INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES**

On the basis of research of characteristic peculiarities of professional activity from the outset of engineer specialities in Ukraine the specificity of training engineers is defined, that gave basis for grounding the choice of innovative technologies. Scientific foundations of the paradigm in the context of training engineers with the help of pedagogical technologies are revealed.

Стаття надійшла до редакційної колегії 18.03.2010