

УДК 378:005.591.6

І.М. Заплетніков, д-р техн. наук**В.М. Кудрявцев**, канд. техн. наук**В.А. Парамонова**, канд. техн. наук

Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського, м. Донецьк, Україна

МОЖЛИВОСТІ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ІНЖЕНЕРНОЇ ОСВІТИ

Наведено результати аналізу основних факторів, що мають вплив на становлення студентів у інженерних професій, і розглядаються пропозиції щодо підвищення якості підготовки фахівців та їх практична реалізація на кафедрі обладнання харчових виробництв Донецького національного університету економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського.

Постановка проблеми та її зв'язок з найважливішими науковими і практичними завданнями. Протягом останніх років дуже багато уваги приділяється якості вищої освіти з точки зору забезпечення її прозорості та більшої самостійності студентів у навчальному процесі, на що основним чином і було спрямовано впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу (КМСОНП). Щорічно за ініціативою Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України проводяться семінари та конференції, присвячені даному питанню [1]. Однак слід відзначити, що під час реалізації даної системи виникло дуже багато запитань з приводу збереження якісної інженерної освіти. Майбутній інженер, який складає іспит чи залік з дисципліни у формі тестування, обмежує творчі підходи до рішення важливих питань лише чотирма можливими варіантами, з яких, найчастіше, один правильний. Тому він не має можливості знайти, проаналізувати й обрати з декількох правильних варіантів найоптимальніший. Все це дуже обмежує кругозір майбутніх фахівців, а отже, й їх цінність для виробництва.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На рівні держави управління якістю вищої освіти здійснюється шляхом розробки критеріїв якості освітнього процесу, контролю за змістом навчання, встановлення чітких вимог до студентів і викладачів, організації чіткої та прозорої процедури самоаналізу ВНЗ. Також державою створюються умови для підвищення кваліфікації професорсько-викладацького складу, введення рейтингової системи оцінювання знань студентів та співпраці вищих навчальних закладів з роботодавцями на основі соціального партнерства [2].

Під час підготовки інженерних кадрів, вирішення цих завдань на рівні вузів потребує не лише чіткого виконання, але й розумних підходів їх застосування. Аналіз останніх досліджень та публікацій показав, що вищими навчальними закладами розглядаються не лише загальні формальні сторони реалізації освітніх програм, а й такі питання як впровадження в освітні програми сучасних комп'ютерних засобів і методів активізації навчання, облік специфічних умов регіонів при розробці навчальних планів, організації мовної підготовки, застосуванні сучасних комп'ютерних навчальних систем, значенні природничих наук при підготовці інженерів, вивченні технологій, ефективних як з економічної, так і з екологічної точки зору, різні психологічні аспекти та інші [2, 3, 4, 5].

Метою статті є аналіз основних факторів, що мають вплив на становлення студентів інженерних професій на прикладі спеціалізації 05050313 «Обладнання переробних і харчових виробництв» та визначення напрямків для підвищення якості їх підготовки.

Виклад основного матеріалу досліджень. Сьогодні на денну форму навчання до вищих навчальних закладів набирають абітурієнтів зі шкіл, які ще не мають ні спеціальних навичок, ні навіть чіткої уяви про свою майбутню професію. Якщо уявлення про майбутню професію вони мають можливість отримати на різних вузівських заходах (дні відкритих дверей університетів, інститутів та факультетів, школи фахівців, курси

довузівської підготовки та інші), то проблему отримання спеціальних навичок вирішити не так просто.

По-перше, отримати спеціальні навички людина може лише через власний досвід праці, а отже, отримання робочої професії. Та по-друге, вже близько 15 років йде процес поступового зростання безвідповідальності в учнів та студентів навчальних закладів, якому сприяє все більший вік, в якому вони вступають до самостійного життя. В школі і у вузах все частіше при порушенні людиною правил відповідальності з неї перекладається на батьків, що особливо кумедно, коли людині близько 20 років. У цьому віці багато людей вже має свої сім'ї та дітей. А отже, необхідно створювати умови, за яких вже у школі і, безсумнівно, у ВНЗ людина буде відчувати свою відповідальність за всі свої дії. У вишах такі функції покладено на студентське самоврядування, яке під контролем керівництва університетів може розглядати питання відповідальності осіб, що порушують устав ВНЗ, та брати їх під свою відповідальність або рекомендувати до відрахування. У школах на теперішній час подібних організацій не існує.

Водночас отримати робочу професію та підвищити відповідальність осіб за свої дії можливо через організацію курсів робочих професій, причому цей спосіб використовувався і раніше. Оскільки створити свої майстерні на базах шкіл дуже складно, можливо підписання договорів з різними професійно-технічними училищами або технікумами, які мають свої майстерні та мають право присвоєння розряду з робочої професії. Такі договори дозволять учням 10-11 класів, ще не закінчивши школу, отримати професію, а отже, і чітко зорієнтуватися з майбутньою професією. Оскільки ця стаття присвячена проблемам якості інженерної освіти, а саме машинобудівного профілю, то до переліку робочих професій можуть бути включені, наприклад, такі, що пов'язані з технологічними основами машинобудування (слюсар, токар, зварник), електротехнікою (електромонтер), технологією та обладнанням харчових виробництв (повар) та інші.

Через те, що такої системи на теперішній час немає, кафедрою обладнання харчових виробництв усім бажаючим була надана можливість за власний рахунок отримати робочу професію «Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування». Під час курсів студенти змогли попрацювати у майстернях, навчитися ремонту побутових приладів та краще зрозуміти роботу обладнання.

Під час навчання у ВНЗ професійні навички необхідно постійно підтримувати та розвивати (на що і спрямована практична підготовка студентів). З метою підвищення якості підготовки інженерів за спеціалізацією 05050313 «Обладнання переробних і харчових виробництв» у навчальному процесі практикуються виїзні заняття на діючі підприємства міста: ЗАТ "Сармат", ЗАТ ПО "Конті", Торгово-промисловий холдинг «Урожай», до складу якого входять Макаронна фабрика, Донецький комбінат хлібопродуктів, Маргариновий завод та інші. Проходження практик також відбувається на різних підприємствах Донецька та області. Але у зв'язку з тим, що на підприємствах не завжди зацікавлені у тому, щоб давати студентам-практикантам конкретну роботу з оплатою, до того ж не завжди на підприємствах є вакансії, практичні навички студентів залишаються не на достатньому рівні. До того ж поставити на робоче місце людину без відповідних навичок неможливо. Та бувають і приємні виключення: так, студенти, що навчаються в інституті харчових виробництв, мають можливість на період практики, після відповідного інструктажу, працювати з оплатою на ЗАТ ПО «Конті» – одному з найкращих обладнаних підприємств міста Донецька, при цьому багато з них потім залишаються там працювати з можливістю кар'єрного росту. Та все ж таки проблема залишається. І для її вирішення також необхідна робоча професія, яка дозволить керівникам підприємств більш охоче ставити студентів на робочі місця.

Робочими навчальними планами підготовки фахівців за напрямком «Машинобудування» передбачено викладання такого курсу як «Теоретичні основи машинобудування»,

під час якого студенти вивчають не лише основні методи виготовлення різних деталей, розрахунків, складання маршрутних карт та іншого, а й роботу на верстатах. Забезпечити повноцінну робочу практику через брак необхідних матеріалів, кількості робочих місць та часу на базі вищих навчальних закладів неможливо, тому для вирішення цієї проблеми необхідна співпраця з машинобудівними підприємствами. Викладачі кафедри обладнання харчових виробництв уже зробили перші кроки у даному напрямку та організували екскурсії на машинобудівні підприємства, але для подальшої роботи у даному напрямку необхідно вирішувати не тільки питання згоди підприємств надавати таку можливість, але і багато юридичних питань, пов'язаних з погодинним тижневим навантаженням студентів. І ці питання напряму пов'язані з навчальними планами підготовки фахівців, за якими на даний момент неможливо виділити необхідну кількість годин протягом семестру. Після другого курсу студенти проходять ознайомлювальну навчальну практику, під час якої було б доцільно отримання практичного досвіду роботи на верстатах машинобудівних підприємств. Результатом практики повинно бути оформлення відповідних звітів та, можливо, надання робочої професії чи підвищення кваліфікації, якщо така вже є. Та проте, на даний момент це неможливо через вже зазначені проблеми.

Висновки і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Виходячи з вищесказаного, слід зазначити, що основними факторами, які впливають на якість підготовки фахівців, є не лише матеріально-технічна база та професорсько-викладацький склад ВНЗ, але й відсутність практичного досвіду та свідомого вибору професії в абітурієнтів, неможливість більшої кількості підприємств надавати потрібний досвід (адже це не лише робочі місця та наставники, а й висока відповідальність за життя студентів та їх роботу на виробництві). Можливості у вирішенні проблем з якістю інженерної освіти відкривають різні курси робочих професій як у школах, так і у вищих навчальних закладах, та більш тісна співпраця з виробництвами, для чого необхідно заохочувати керівників підприємств на рівні держави. Перспективами подальших розвідок у даному напрямку є робота над робочими планами не лише ВНЗ, але й шкіл, пошук взаємовигідних видів співпраці між ВНЗ і підприємствами та розробка спеціальних програм сприяння держави більш тісній співпраці між наукою та практикою.

Список використаних джерел

1. Про організацію і проведення конференцій та семінарів з проблем вищої освіти і науки у 2011 році: Лист МОН N 1/9-30 від 19.01.2011 р.
2. Інновації і якість вищої освіти: зб. тез доповідей учасн. наук.-метод. конф. ун-ту. – Донецьк: ДонНУЕТ, 2011. – 678 с.
3. Режим доступу: www.masters.donntu.edu.ua/2007/fvti/zanjala_d/ind/bulletin_2000/index06.htm.
4. Режим доступу: www.politik.org.ua/vid/magcontent.php3?m=6&n=57&c=1223.
5. Режим доступу: www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Dmpd/2004_22/_22/24-27%2022_2004.pdf.