

V. Shapolova

**MANAGEMENT CULTURE FORMATION AS A COMPONENT OF PROFESSIONAL
COMPETENCE OF A STUDENT PSYCHOLOGIST**

The paper considers the problem of management culture formation among students psychologists. The concepts of "culture" and "management culture" are solved. The basic components of a management culture as the culture of communication, aesthetic culture, the culture of record-keeping, culture of labour conditions are analyzed. The analysis of the current state of education and issues of culture and incompetent leaders has been made.

Стаття надійшла до редакції 15.06.2010

УДК 37.026:377.1:621

*Селегень М.В.,
м. Харків, Україна*

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІСТУ ДИДАКТИЧНИХ ПРОБЛЕМ РОЗРАХУНКОВОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ІНЖЕНЕРНО – ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

Постановка проблеми. У зв'язку з розвитком науково-технічного прогресу, комплексною механізацією та автоматизацією виробничих процесів, впровадженням сучасних технологій істотно зростає питома вага інтелектуального навантаження під час виконання різних виробничих операцій, що створює умови для докорінної зміни характеру і змісту праці фахівців і ставить серйозні вимоги до рівня кваліфікації та компетентності інженерно-технічних працівників різних галузей, зокрема машинобудівної.

Все це вимагає таких властивостей як вміння зіставляти та встановлювати причини – наслідкові зв'язки, аналізувати, прогнозувати, планувати, узагальнювати, обґрунтовувати твердження, моделювати ситуації та інші, які незмінно стають необхідними для майбутніх спеціалістів інженерно – технічних спеціальностей. І саме ці властивості, на наш погляд, є наслідком специфічної діяльності спеціаліста такого профілю - розрахункової.

Під розрахунковою діяльністю студентів в процесі навчання ми розуміємо свідому творчу роботу по пошуку, обґрунтуванню та застосуванню методів та прийомів, які дозволяють за допомогою чисел аналізувати, моделювати, передбачати та здійснювати інші дії, наближені за змістом до професійної [5].

Разом з тим, аналіз реальної практики підготовки фахівців інженерно – технічного профілю, співставлення змісту навчання з чинними освітньо – кваліфікаційними характеристиками [1], вивчення теоретичних основ дидактики та сучасних наукових досліджень свідчать про наявність низки суперечностей, які свідчать про наявні резерви в науковому аналізі і наукових рекомендаціях у проблемі формування професійних якостей молодших спеціалістів за рахунок застосування розрахункової діяльності. Це такі суперечності: між реальними вимогами до рівня аналітичної і творчої підготовки молодших спеціалістів технічних спеціальностей та прийомами і методами навчання; між станом сучасної практичної економіки, обумовленої активним

застосуванням ринкових механізмів, та змістом навчання, яке має формувати здатність молодшого спеціаліста ефективно вирішувати складні завдання виробництва та економіки; між станом професійної навченості та сформованості професійних компетенцій у випускників коледжів і вимогами до діяльнісних якостей фахівця.

Таким чином задача дослідження змісту дидактичних проблем розрахункової діяльності студентів інженерно – технічних спеціальностей, обґрунтування шляхів їх вирішення є актуальною для наукового пошуку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема творчих здібностей особистості досліджувалася мислителями усіх епох розвитку світової культури.

Значний внесок у розробку філософських та соціологічних аспектів теорії творчості зробили Г.Батіщев, М.Бердяєв, М.Венгоренко, Г.Давидова, Б.Кедров, О.Клепиков, М.Коган, А.Коршунов, П.Кравчук, І.Кучерявий, П.Лямцев, В.Овчинников, Г.Сковорода, Л.Сохань, В.Цапок, А.Шептулін, В.Шинкарук, А.Шумілін, В.Франкл, Е.Фромм та інші.

Психолого-педагогічні фактори, що сприяють формуванню творчих здібностей особистості, досліджувалися такими вченими як І.Аверіна, В.Андрєєв, Т.Галкіна, Ю.Гільбух, Л.Єрмолаєва-Томіна, О.Киричук, Н.Козленко, О.Матюшкін, В.Моляко, Б.Нікітін, В.Рибалка, С.Сисоєва, М.Смольсон, М.Холодна, Г.Чистякова та інші.

Проблема формування творчих здібностей розглядалася у контексті вивчення загальних творчих здібностей, від яких залежить успішність у багатьох видах діяльності (В.Андрєєв, Г.Балл, Д.Богоявленська, Л.Венгер, Н.Лейтес, І.Лернер, О.Лук, Я.Пономарьов, В.Роменець та ін.), а також спеціальних творчих здібностей, які визначають успішність у конкретних видах діяльності: технічній (В.Моляко, В.Сидоренко), музичній (О.Рудницька), образотворчій (О.Мелік-Пашаєв, О.Савенков), літературній (З.Новлянська, З.Юрченко), педагогічній (М.Гоноболін, Н.Гузій, Н.Кічук, Н.Кузьміна, М.Лазарєв, Т.Хрустальова), математичній (В.Крутецький), спортивній (Б.В'яткін) та багато інших.

Аналіз психолого-педагогічної і методичної літератури з проблеми свідчить, що незважаючи на досить вагомий результат наукових пошуків у галузі формування творчих здібностей студентів, у них не знайшли належного розкриття питання про системну свідому творчу роботу у такому виді діяльності як розрахункової, яка є важливою професійною компетенцією майбутнього спеціаліста інженерно – технічних спеціальностей.

Постановка завдання. Метою даної статті є дослідження змісту дидактичних проблем розрахункової діяльності студентів інженерно – технічних спеціальностей та обґрунтування шляхів їх вирішення.

Виклад основного матеріалу. В «Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті» наголошується, що метою освіти має бути виховання особистості з і сформованим сучасним світоглядом, розвинутими творчими здібностями і навичками самостійного наукового пізнання, самоосвіти та самореалізації у житті; здатної до творчої праці, професійного розвитку, засвоєння і впровадження наукоємних та інформаційних технологій; конкурентоспроможної на ринку праці [3]. На наш погляд такі вимоги до підготовки майбутніх фахівців відображає поняття професійна культура особистості. Існує багато визначень цього поняття, але вони не повно пояснюють сутність професійної культури та розглядають її дещо однобічно. Найточніше визначення дала Н.Б. Крилова, чий формулювання ми візьмемо за робоче. «Професійна культура є підсумком якісного розвитку спеціаліста, його знань, інтересів, переконань, норм діяльності і поведінки, здібностей і соціальних світовідчуттів, інтегральним показником

творчої поведінки і діяльності, що проявляється в єднанні та взаємодії всіх її складових» [2,14-15].

Для нас представляє інтерес професійна культура фахівця XXI століття з позиції професійної компетентності.

На наш погляд найбільше відповідають сьогоднішній парадигмі освіти позиції щодо того, що компетентність – це складна інтегрована характеристика особистості, під якою розуміється сукупність знань, умінь, навичок, ставлень, а також досвіду, що разом дає змогу ефективно проводити діяльність або виконувати певні функції, забезпечуючи розв’язання проблем і досягнення певних стандартів у галузі професії або виді діяльності. [4]. Виходячи з такого розуміння цього поняття, компетентність має конкретно – історичну визначеність і може оцінюватися лише у практичній діяльності.

Тобто, компетентність людини може розглядатися виключно як її життєвий здобуток, який формується не тільки і не стільки в системі освіти, а в системі всієї людської діяльності. Більш того, компетентність не є абсолютним поняттям, а є інтеграцією значної кількості елементарних складових. Тобто компетентність є інтегрованою якістю людини, а елементами цієї якості є більш жорсткі в характеристиках і визначеннях – компетенції.

Таким чином, про реалізацію вищим навчальним закладом своєї головної задачі – формування у майбутніх фахівців інженерно – технічного профілю загальних (фундаментальних) та професійних компетенцій, зокрема компетентності у розрахунковій діяльності, ми маємо на увазі надзвичайно великий комплекс завдань, дій і функцій, які об’єднують зміст освіти, методика викладання та розвиток людини.

Для цього нами був проведений аналіз фахових завдань на прикладі спеціальності «Термічна обробка металів». Аналіз проводився на підставі освітньо – кваліфікаційної характеристики (ОКХ) підготовки молодших спеціалістів [1]. З ОКХ були вибрані ті фахові компетенції для практичної реалізації яких треба було застосовувати розрахункові методи. Проведений аналіз дав можливість визначити приблизний відсоток компетенцій такого характеру - 78%.

Таким чином нам вдалося виявити важливу характеристику змісту дисциплін фундаментальної і професійної підготовки технічних спеціалістів - це наявність задач такого змісту, що передбачає вибір методу розрахунку, розрахункових формул, вірного застосування розмірностей та величин інтерпретації результатів, їх порівняння та вибору оптимальних.

Особливою формою розрахункової діяльності є курсове проектування. В ході навчального проектування студент виконує комплекс розрахунків, співставлень, висновків на основі зроблених розрахунків.

Тобто, переважна більшість фахових завдань молодшого спеціаліста як в процесі навчання, так і в майбутній роботі в тій чи іншій мірі пов’язані з розрахунковою діяльністю.

З метою поглибленого аналізу стану розуміння проблеми нами було проведено анкетування серед студентів усіх спеціальностей і провідних викладачів Харківського машинобудівного коледжу.

Як показали результати анкетування, приблизно 83% студентів вважають, що під час занять та самостійної роботи вони займаються розрахунками більше 50%. Приблизно 61% студентів вважають, що розрахунки, які вони здійснюють під час занять та самостійної роботи стануть їм у пригоді в майбутній роботі за спеціальністю. На питання з приводу вилучення з навчального процесу розрахункових дій у зв’язку з тим, що більшу частину розрахункових операцій беруть на себе обчислювальні машини 37,6% студентів вважають не потрібним та 34,2% схильні тільки до часткового застосування комп’ютерів для виконання розрахункових операцій. Крім цього, якби від них залежало вирішення питання про визначення обсягів розрахунків в навчальних дисциплінах, то 56,1% залишили без змін і 8,2%

взагалі збільшили їх обсяг. Це доводить розуміння студентами важливості розрахункової діяльності для формування професійних компетенцій.

Отже, такий обсяг розрахункової діяльності в процесі навчання об'єктивно вимагає формулювання таких розрахункових задач і схем, які б в найбільш короткий термін і з найвищими результатами дозволили сформувати необхідні професійні компетенції.

Але отримані дані анкетування дають змогу побачити, що більшість студентів при виконанні навчальних розрахунків мають труднощі і проблеми при їх виконанні. Основні з них:

По – перше, відсутність системних знань з шкільної математики. Про це свідчать такі дані: 36,1% студентів відповіли, що однією з проблем при виконанні навчальних розрахунків є недостатній рівень знань з математики; 92,4% викладачів вважають, що причинами зменшення зацікавленості студентів у вивченні математики також є слабкий рівень шкільної підготовки. Нажаль така проблема є загальнодержавною.

Рівень базової шкільної підготовки є визначальним (фундаментальним) для сприйняття та засвоєння дисциплін, що вивчаються у вищих навчальних закладах, зокрема коледжах.

Тобто, важливим є рівень знань з елементарної математики, адже на них ґрунтується вивчення фундаментальних для них дисциплін, зокрема: математичного аналізу, лінійної алгебри та аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, і подальше вивчення професійних, наприклад таких як, методи оптимізації, чисельні методи математичного моделювання та ін., а знання цих дисциплін є основною вимогою до фахівця.

Для того, щоб якось залатати прогалини шкільної освіти, нами запропоновано переглянути робочі і навчальні програми з метою виділення певного часу на корекцію шкільної підготовки студентів з математики.

По - друге, сприйняття розрахунків хаотичною множиною дій, що відірвані від повсякденного життя і непотрібні для майбутньої роботи. 23,8% студентів не розуміють взагалі для чого потрібні ці розрахунки та 37,5% вважають головною проблемою слабкий зв'язок розрахунків з майбутньою професійною діяльністю. Разом з тим 51,5% викладачів стверджують, що розрахунки, які вони виконують зі студентами мають прикладний характер для професійної діяльності молодшого спеціаліста в повній мірі і 31,8% - так, частково. Такі результати підтверджують наявність суперечностей між розумінням викладачами і реальною оцінкою студентів прикладного характеру розрахункових завдань і вмінь у професійній діяльності молодших спеціалістів. До цього слід додати про превалювання традиційних підходів до формування умінь і навичок розрахункової діяльності під час підготовки молодших спеціалістів у коледжі.

По-третє, точку зору, що знання математики, яка лежить в основі розрахункової діяльності – це знання її формул. Це доводять такі цифри отримані під час анкетування: 11,2 % студентів вказали на невміння користуватися довідниками; 18,2% - не вміють використовувати математичні правила та закономірності. Підтверджують таку думку і отримані результати анкетування провідних викладачів коледжу, а саме: 54,5% викладачів вважають, що в першу чергу труднощі, з якими студенти зустрічаються у процесі здійснення розрахунків – це недостатнє володіння технікою розрахунків; а по – друге – це невміння застосовувати математичні формули і вирази для розрахунку інженерних та економічних задач - 45,5% викладачів.

Тобто існує протиріччя між потребою використання у професійній діяльності майбутніх фахівців машинобудівного профілю знань із математики і недостатньою сформованістю у студентів навичок застосування математичних методів для розв'язання професійних завдань.

Проведене анкетування серед викладачів і студентів дозволило визначити напрями вдосконалення змісту, форм, методів і методик навчання студентів розрахункової діяльності.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Аналіз зазначених нами в ході дослідження труднощів, пов'язаних з розрахунками у процесі навчання дав підстави для приведення у відповідність навчальних та робочих програм з вивчення математики в коледжі з метою виділення певного часу на корекцію шкільної підготовки студентів; модернізувати курси вищої математики, наповнивши їх сучасними досягненнями математичної науки, звільнивши їх від рутини і перенести акцент з питання «як» (розв'язати, обчислити і т.д.) на питання «що» і «навіщо»; формування нових наукових і практичних проблем, однією з яких є упровадження більш дієвих методів і прийомів професійної підготовки молодших спеціалістів. Зокрема, це реалізація принципу поглибленого володіння майбутніми фахівцями методами розрахункової діяльності, яка включає не тільки і не стільки володіння відомими методиками спеціальних розрахунків, а умінням застосовувати їх для аналізу фахових завдань, прогнозування фахових подій та оцінки наслідків інженерно-технічної діяльності.

З цією метою ми пропонуємо розробити і запровадити в навчальний процес систему спеціальних завдань і задач чіткої професійної спрямованості, які б, з однієї сторони, мотивували фундаментальну математичну підготовку, а з іншої, - створювали б умови для розвитку особистості майбутнього молодшого спеціаліста як людини високофахової, готової до аналітичної діяльності та реалізації і використання інформаційних систем і технологій в сучасному виробництві. Особливо важливим в цьому аспекті є навченість молодших спеціалістів працювати з базами даних математичного, економічного та технічного змісту.

Таким чином, акцентування уваги на розрахунковій діяльності, її науково – методичному забезпеченні, на наш погляд, є ефективним засобом та дидактичним інструментом формування знань та умінь розрахункової професійної діяльності молодшого спеціаліста машинобудівного профілю, як важливої професійної компетенції.

Список літератури: 1. Галузевий стандарт вищої освіти з підготовки молодшого спеціаліста за спеціальністю "Термічна обробка металів". Освітньо-кваліфікаційна характеристика. 2004 рік. 2. Крылова Н.Б. Формирование культуры будущего специалиста. / Н.Б. Крылова – М.: Высш. шк., 1990. – 142 с. 3. Національна Доктрина розвитку освіти України у XXI столітті: Проект // Освіта. – 2001. – №№60–62. – 24–31 жовтня. 4. Мороз В.Д. Зміст, форми і дидактичні принципи навчання в коледжі: Навчальний посібник / В.Д. Мороз. – Х.: «СІМ», 2009. – 76с. 5. Селегень М.В. Розрахункова діяльність як засіб формування професійних компетенцій при підготовці молодших спеціалістів у коледжах/ М.В.Селегень// Нові технології навчання: Наук. – метод. зб./ Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України. – К., 2009. – Вип.57. – С.44 – 48.

М.В. Селегень

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІСТУ ДИДАКТИЧНИХ ПРОБЛЕМ РОЗРАХУНКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ІНЖЕНЕРНО – ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

В статті проведено аналіз навчання молодших спеціалістів технічних спеціальностей з метою виявлення специфічної його складової – розрахункової діяльності. На основі матеріалів аналізу, результатів опитування студентів і викладачів та сучасної дидактики доведено, що розрахункова діяльність є провідною при формуванні професійних компетенцій фахівців технічного профілю. Викладено пропозиції щодо удосконалення роботи з поглиблення навичок виконання фахових розрахунків.

М.В. Селегень

**ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ РАСЧЁТНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНО – ТЕХНИЧЕСКИХ
СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

В статье проведено анализ обучения младших специалистов технических специальностей с целью выявления специфической его составляющей – расчётной деятельности. На основе материалов анализа, результатов опроса студентов и преподавателей и современной дидактики доказано, что расчётная деятельность является основной при формировании профессиональных компетенций специалистов технического профиля. Изложены предложения относительно усовершенствования работы связанной по углублению навыков выполнения специальных расчётов.

M.V. Selegen

**RESEARCH ESTIMATED THE CONTENT OF DIDACTIC PROBLEMS OF
STUDENTS OF TECHNICAL ENGINEER SPECIALITIES**

In the article the analysis of younger specialists technical professions in order to identify its specific component is estimated activity. On the basis of analysis, survey results of students and teachers and modern didactics are proved that the settlement activity is leading to the formation of professional competence technical features. The article has the proposals how to improve the work of deepening the skills of specialized calculations.

Стаття надійшла до редакції 11.06.2010

УДК 378-054.6:004

*И.А. Сладких,
г. Харьков, Украина
Билал Хамзе,
г. Триполи, Ливан*

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ-ИНОСТРАНЦЕВ**

Постановка проблемы. Большинство образовательных структур постсоветского пространства и стран Запада ориентированы на традиционную научную парадигму. При этом, в дань современным тенденциям применение инновационных и информационных технологий, а иногда и через недопонимание, трактуется как переход к более качественному образованию. Необходимо отметить, новые образовательные технологии возникают не на пустом месте, а являются следствием потребностей развития общества на сегодняшнем этапе. Информационные технологии (ИТ) придают соответствующую форму, оказывают содействие более широкому распространению и ускорению развития того, что уже наработано практикой педагогов-новаторов или находилось в теориях исследователей психолого-педагогических проблем обучения.