

ВАЖЛИВІСТЬ ГУМАНІТАРНОЇ ПІДГОТОВКИ ДЛЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ МЕХАНІЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ В ТЕХНІЧНИХ ВНЗ

УДК 378.4/6:009

Тамара Шевчук, старший викладач кафедри суспільних дисциплін
Національного університету водного господарства та природокористування, м. Рівне

ВАЖЛИВІСТЬ ГУМАНІТАРНОЇ ПІДГОТОВКИ ДЛЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ МЕХАНІЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ В ТЕХНІЧНИХ ВНЗ

У статті розглядається важливість гуманітарної підготовки в технічних ВНЗ, зокрема в майбутніх фахівців механічної інженерії. На основі аналізу конкретних соціологічних досліджень, проведених серед студентів-механіків НУВГП (м. Рівне), доведено важливість гуманітарних знань в технічному ВНЗ. Вказується на необхідність інтеграції гуманітарних знань в професійну підготовку майбутніх фахівців механічної інженерії.

Ключові слова: гуманітарна підготовка, гуманітарні дисципліни, технічний ВНЗ, соціологічні дослідження, фахівець механічної інженерії.

Лит. 8.

Тамара Шевчук, старший преподаватель кафедры общественных дисциплин
Национального университета водного хозяйства и природопользования, г. Ровно

ВАЖНОСТЬ ГУМАНИТАРНОЙ ПОДГОТОВКИ ДЛЯ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ МЕХАНИЧЕСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

В статье рассматривается важность гуманитарной подготовки в техническом ВУЗе, в частности у будущих специалистов механической инженерии. В результате проведенных социологических исследований среди студентов – механиков НУВХП (г. Ровно), делается вывод о важности гуманитарной подготовки в техническом ВУЗе. Акцентируется внимание на интеграции гуманитарных знаний в профессиональную подготовку будущих специалистов механической инженерии.

Ключевые слова: гуманитарная подготовка, гуманитарные дисциплины, технический ВНЗ, социологические исследования, специалист механической инженерии.

Tamara Shevchuk, Senior lecturer of the Social Sciences Department
National University of Water and Environment, Rivne

THE IMPORTANCE OF HUMANITARIAN TRAINING FOR FUTURE PROFESSIONALS OF MECHANICAL ENGINEERING AT THE TECHNICAL UNIVERSITY

The article reviews the importance of humanitarian training at technical colleges, especially of the future professionals of mechanical engineering. The author proves the importance of human knowledge for modern higher technical education based on the analysis of the specific sociological studies conducted among students of Mechanical National University of Water Management and Natural Resources (Rivne). The author points to the need for integration of human knowledge in the training of future specialists in mechanical engineering.

Keywords: humanitarian education, humanities, technical universities, case studies, a specialist in mechanical engineering.

Постановка проблеми. Незважаючи на сьогоденну зацікавленість, яку виявляють науковці до проблеми гуманітаризації вищої технічної освіти, як в Україні, так і за її межами, доводиться констатувати, що в сучасній педагогіці формування гуманітарної підготовки в майбутніх фахівців механічної інженерії, не знайшли належного теоретичного обґрунтування. Тому актуальним став науковий пошук педагогічних умов, що покликані забезпечити необхідний рівень гуманітарної підготовки в майбутніх фахівців механічної інженерії. Це пов'язано з існуванням низки суперечностей, які зумовлюють актуальність вирішення окресленої проблеми, а саме:

1. Між вимогами, що суспільство висуває до майбутніх фахівців механічної інженерії на етапі інтеграції України в європейський освітній простір, і недостатньо високим рівнем та якістю їх гуманітарної підготовки у ВНЗ. Сучасній Україні та й усьому світовому співтовариству сьогодні вкрай потрібні саме спеціалісти б гуманітарії, “оскільки від них значною мірою залежать не лише напрями подальшого розвитку людської цивілізації, а й взагалі можливість збереження життя на планеті Земля” [8, 183].

2. Між потребою сучасного суспільства не лише в висококваліфікованих професійно-компетентних інженерах, а й у майбутніх освічених, розвинутих, культурних людях, моральні устої яких не дозволяють їм бути

ВАЖЛИВІСТЬ ГУМАНІТАРНОЇ ПІДГОТОВКИ ДЛЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ МЕХАНІЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ В ТЕХНІЧНИХ ВНЗ

поганими фахівцями і недостатньою розробленістю концептуальних засад гуманітарної підготовки в технічних ВНЗ. Вища школа повинна, перш за все, “виводити в люди”, а вже потім в інженери, менеджери, програмісти, вчені [5, 56 – 68].

3. Між рівнем інноваційних розробок навчання із методики підготовки студентів у вищих технічних навчальних закладах і недостатньою розробленістю методики формування гуманітарної підготовки в майбутніх фахівців механічної інженерії. Вирішенню цієї проблеми, на нашу думку, сприятиме можливість зосередити свої зусилля на вивченні не тільки теоретичного матеріалу, але й на практичному та творчому застосуванні засвоєних знань, набутих умінь і навичок у подальшій професійній діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питанням аналізу гуманітарної підготовки у вищому технічному навчальному закладі приділяється значна увага з боку науковців. Основні положення професійної діяльності інженера та його підготовка у ВНЗ досліджувалися в роботах таких українських науковців, як С. Артюх, А. Ашерів, Н. Брюханова, Р. Гуревич, Е. Зеєр, О. Коваленко, М. Лазарев та ін. Проблему взаємопроникнення гуманітарних і технічних дисциплін докладно розглядали В. Бабушкіна, Н. Багдасар'ян, О. Вознюк, О. Шакова, А. Непомнящий; гуманітаризацією інженерної освіти ґрунтовно займалися І. Кузнецова, А. Кочубей, В. Старжинський, Р. Петрунєва; питання про вдосконалення професійної підготовки фахівців у сучасній вищій школі знайшли відображення у наукових працях І. Зязюна, Н. Ничкало, Л. Романишиної, С. Сисоєвої та ін. Однак проблема викладання гуманітарних дисциплін у контексті тісного зв'язку з майбутньою професією фахівців інженерного профілю практично не досліджувалась. Цей факт підтверджується результатами проведеного анкетування серед майбутніх фахівців механічної інженерії в НУВГП м. Рівне, що висвітлюють недоліки гуманітарної підготовки у ході професійного становлення цієї категорії фахівців, з-поміж яких виокремлюються: недостатні знання викладачів гуманітарних дисциплін особливостей професійної діяльності фахівців інженерного профілю; недооцінка студентами значення гуманітарних знань для їхньої успішної професійної діяльності; невміння студентів організувати і здійснювати діяльність із самостійного набуття гуманітарних знань; відсутність інтерактивних методів імітування майбутньої професійної діяльності фахівців у процесі гуманітарної підготовки.

Формування цілей статті. Метою статті є аналіз важливості гуманітарної підготовки та її вплив на формування особистості майбутніх фахівців механічної інженерії в системі вищої технічної освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. Цілісність процесу гуманітарної підготовки характеризують єдність викладання та навчання, а також єдність змістової та процесуальної сторін цього процесу.

З досліджень О. Пономарьова, О. Романовського, Л. Товажнянського [7] та ін., зрозуміло, що процес гуманітарної підготовки знаходить вираження у визначенні правильного співвідношення знань, умінь та навичок, узгодженості процесу навчання та розвитку, в об'єднанні знань, умінь та навичок у єдину систему уявлень про світ та способи його змін. Проблема забезпечення змістової цілісності гуманітарної підготовки є ключовою у вирішенні завдання вищої технічної освіти сучасного інформаційного суспільства. Це завдання вирішується завдяки чіткому визначенню ролі кожної гуманітарної дисципліни в майбутній професійній діяльності фахівця механічної інженерії.

Зміна сучасного вектору освіти України у відповідності до вимог Болонського процесу обумовлює зміни у професійній підготовці інженера, готуючи фахівців не технократичного плану, які здатні вирішувати лише окремі проблеми вузького характеру, а фахівців, здатних до саморозвитку, прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, конкурентоспроможних на всесвітньому ринку праці. Гуманітарна освіта має бути спрямована на підготовку фахівців, які зможуть виявляти свої здібності та ефективно використовувати можливості щодо послідовної самореалізації у професійній діяльності. Приймаючи за основну проблему нашого дослідження поєднання професійної освіти і її складової – гуманітарної підготовки, ми вважаємо за необхідне провести аналіз стану гуманітарної підготовки майбутніх фахівців механічної інженерії в технічному ВНЗ.

І. Таможська своїми дослідженнями доводить, що якісне оволодіння професійними знаннями – необхідна, проте не достатня умова успішної життєдіяльності людини. Ще в навчальному закладі студент має набути досвід соціальної взаємодії. Він має оволодіти професійною майстерністю та творчою інтуїцією з урахуванням інтенсивно змінної картини природно-соціального сучасного світу, мати власне світобачення та громадянську позицію, виявляти високу компетентність у професійній діяльності.

ВАЖЛИВІСТЬ ГУМАНІТАРНОЇ ПІДГОТОВКИ ДЛЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ МЕХАНІЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ В ТЕХНІЧНИХ ВНЗ

Вирішення проблем соціально-педагогічного, психологічного, виховного, організаційного характеру професійного становлення майбутнього фахівця має йти шляхом соціалізації, професіоналізації та самореалізації студентства в стінах навчального закладу. Саме вирішення цих головних завдань у їхньому взаємозв'язку має забезпечити вільне входження майбутніх фахівців у сучасний інформаційний простір професійної діяльності, все вищезазначене на думку автора є важливими складовими гуманітарної підготовки в технічних ВНЗ [6, 15].

Сьогоднішня освіта страждає ізольованістю загально-гуманітарного циклу дисциплін (історія, філософія, політологія, психологія, культурологія та ін.) від професійно спрямованого, що згубно впливає на становлення особистості фахівця. Якщо в умовах ринку вимоги до професійної підготовки постійно зростають, то гуманітарний комплекс наук конкуренції зі спеціальними дисциплінами не витримує.

На думку Є. Лузік гуманітарні науки мають предметом вивчення людину та її розвиток у суспільстві. Згідно з освітньо-професійною програмою, гуманітарна підготовка студентів технічних вузів спрямована на оволодіння загальнолюдськими цінностями, опануванням національної культури, оволодінням філософським світоглядом і законами пізнання навколишнього світу, поглибленням знань рідної мови та, щонайменше, однієї іноземної. Крім того, гуманітарні дисципліни здатні максимально допомогти майбутнім фахівцям в інтелектуальному розвитку та збагаченні особистості [3, 269].

Відомо, що за сучасних умов вивчення гуманітарних наук в підготовці студентів технічних спеціальностей має велике значення. Саме вони розвивають в людині такі якості, як порядність, уміння співпереживати, почуття прекрасного, творче ставлення до освоювання високих технологій. Саме вони ознайомлюють із загальнолюдськими цінностями, дають можливість ширше та глибше сприймати навколишній світ, формують у майбутнього спеціаліста сучасний світогляд.

Звичайно, що випускники інститутів і університетів як майбутня інтелігенція повинні бути не лише висококваліфікованими спеціалістами у своїй галузі, але й освіченими у всіх відношеннях, висококультурними людьми. Проте не так вже й рідко студентам технічних ВНЗ, які виявляють більшу схильність до точних наук, непросто справлятися із гуманітарними дисциплінами. Численні дослідження, що

проводяться в цій галузі, вказують на те, що більшість студентів позитивно ставляться до ролі гуманітарних дисциплін у формуванні особистості, цінують моральні та особисті якості викладачів, відмічають зростання потреб у соціально-гуманітарних знаннях, допомагають формувати вміння правильно аналізувати та оцінювати події у світі, а також у формуванні культурної людини, яка повинна бути в гармонії з природою, наукою, суспільством. Виходячи з висловлювань студентів і викладачів технічних вузів, можна зробити висновок, що на сьогодні життя вимагає не просто вузького спеціаліста-інженера, а саме всебічно розвинуту людину, яка має досить значні знання з технічних, природних і гуманітарних наук [4, 4].

У технічних університетах студенти вивчають багато навчальних гуманітарних дисциплін, однак кількість навчальних годин, яка виділяється на кожну із дисциплін є, як правило, малою, що веде до фрагментарності гуманітарних знань. У зв'язку з цим недостатньо реалізується основна ідея гуманізації технічної освіти, а саме – формування цілісної системи гуманітарних знань як основи загальної і професійної культури сучасного інженера.

Вивчення нормативних документів та методичних матеріалів у вищих закладах освіти технічного профілю дало можливість з'ясувати, що у навчальних планах має місце не виправдане постійне зменшення кількості навчальних годин, виділених на вивчення гуманітарних дисциплін. Водночас простежується неузгодженість у викладанні окремих гуманітарних дисциплін між собою.

За результатами соціологічних досліджень "Ціннісні орієнтації студентської молоді НУВГП", проведених кафедрою суспільних дисциплін (до 2012р. кафедрою політології, соціології і права) у 2001 – 2015 роках констатуємо, що у свідомості студентів зростає розуміння значення гуманітарних наук у підготовці фахівців механічної інженерії. Значна кількість опитаних студентів зауважила, що гуманітарні науки допомагають зорієнтуватись в оточуючій дійсності, зрозуміти себе, інших людей; підкреслила позитивну роль цих наук у розвитку здібностей до самостійного мислення. Поряд із позитивною оцінкою значення гуманітарних наук, студенти висловили критичне зауваження щодо їх викладання. Більшість зазначили недостатнє використання активних і проблемних методів викладання, і в цілому не досить позитивно оцінили методику викладання гуманітарних дисциплін, вказавши, що вона заснована на

ВАЖЛИВІСТЬ ГУМАНІТАРНОЇ ПІДГОТОВКИ ДЛЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ МЕХАНІЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ В ТЕХНІЧНИХ ВНЗ

інформаційно-екстенсивній моделі навчання, яка хоч і дає великий обсяг знань, проте не сприяє розвитку у студентів теоретичного мислення, призводить до некритичного, догматичного сприйняття матеріалу [4, 56 – 66].

У межах даного дослідження був проведений аналіз стану гуманітарної підготовки студентів інженерного профілю університету, у якому взяли участь 179 студентів спеціальностей “Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання”, “Обладнання хімічних виробництв і підприємств будівельних матеріалів”, “Процеси, машини та обладнання агропромислових підприємств”, які після закінчення НУВГП (м. Рівне) отримують кваліфікацію: технічний фахівець-механік.

В ході дослідження було встановлено, що узагальненими характеристиками вияву компонентів гуманітарної підготовки, а точніше критеріїв компетенцій, які формуються гуманітарними дисциплінами, є такі:

- *когнітивний* – глибина засвоєння системи гуманітарних знань, умінь, навичок, необхідних для якісної підготовки фахівця-інженера, уміння самостійного пошуку і використання інформаційних джерел;

- *діяльнісний* – практичне опанування методами, прийомами опрацювання гуманітарного змісту дисциплін, набуття досвіду застосовувати уміння у самостійній пізнавальній діяльності;

- *ціннісно-мотиваційний* – розвиток внутрішньої потреби студента в опануванні гуманітарними знаннями, навичками та вміннями відповідно до вимог кваліфікаційних характеристик та навчальних програм, розвиток інтересу студентів до гуманітарних дисциплін, орієнтація на їх застосування у майбутній професійній діяльності.

Проведені спостереження за практикою навчання з гуманітарних дисциплін у технічному ВНЗ та дослідження, показали, що вказані критерії гуманітарних компетенцій можуть проявлятися у роботі зі студентами на трьох рівнях, які були визначені як високий, середній, низький. Для опрацювання отриманих в ході анкетування, бесід, спостереження, тестування даних, використовувались методи математичної статистики.

Узагальнений аналіз даних виявив, що із 179 студентів, високому рівню розвитку гуманітарної підготовки відповідає 20 студентів (11,1 % респондентів), 85 студентів (47,4 % респондентів) середньому, 74 (41,3 % респондентів) низькому рівню. Проведені дослідження також свідчать про те, що зміст навчальних планів і програм навчання з гуманітарної підготовки майбутніх фахівців

механічної інженерії, які розробляються кафедрами, спрямований на забезпечення ефективного навчання гуманітарних дисциплін. Проте, таке навчання не розглядається як окреме важливе завдання і не здійснюється системно і цілеспрямовано.

Дослідниця О. Вознюк уточнює, що зміст гуманітарної підготовки в технічних університетах, окрім її загальноосвітнього значення, повинен бути спрямованим на майбутню професію студента. Очевидно, що таке професійне спрямування суттєво відрізняється від професійного спрямування професійно орієнтованих дисциплін, наприклад, математики чи фізики, де воно носить фактологічний характер і, у більшості випадків, формує відповідну природничо-математичну чи загальнотехнічну основу професійних знань. У випадку гуманітарних дисциплін професійне спрямування має опосередкований характер, однак є не менш важливим [1, 32 – 34].

Невисокий рівень гуманітарних знань, пояснюється, на нашу думку, низькою мотивацією до вивчення гуманітарних дисциплін. З метою виявлення мотивації до вивчення дисциплін гуманітарного циклу в НУВГП було проведено анкетування. Серед інших до анкети було включено такі запитання:

1. Як Ви ставились до вивчення гуманітарних дисциплін у школі.

2. Як Ви оцінюєте свої знання з гуманітарних дисциплін?

3. Як Ви ставитесь до вивчення гуманітарних дисциплін в університеті?

4. Чому і для чого Ви вивчаєте гуманітарні дисципліни?

5. Яке значення мають гуманітарні знання для Вашої майбутньої професійної діяльності?

6. Яким предметам Ви надали би перевагу у переліку вибіркового навчальних дисциплін для Вашої спеціальності? [4, 64 – 66].

На запитання анкети щодо вивчення гуманітарних дисциплін у школі більшість (дані заокруглені) (40%) дали відповідь, що віддавали перевагу іншим предметам, менше половини (35%) відповіли, що ставились до вивчення гуманітарних дисциплін з інтересом, і меншість (25%) ставились до вивчення дисциплін цього циклу без особливого захоплення.

Відповідаючи на запитання щодо оцінки знань з гуманітарних дисциплін, більшість студентів (38%) оцінили свої знання як задовільні, трохи менша кількість (34%) – як добрі, решта студентів (28%) – як погані.

На запитання щодо вивчення гуманітарних

ВАЖЛИВІСТЬ ГУМАНІТАРНОЇ ПІДГОТОВКИ ДЛЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ МЕХАНІЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ В ТЕХНІЧНИХ ВНЗ

дисциплін в університеті частина респондентів (46%) відповіли, що їх необхідно вивчати, більшість (54%) вважає, що не всі дисципліни цього циклу потрібно вивчати.

Щодо причини вивчення гуманітарних дисциплін більшість респондентів відповіли, що вивчають дисципліни гуманітарного циклу, оскільки цього вимагає навчальний план (80%), далі думки розділились майже порівну: більша частина (13%) вважає, що це необхідно для професійної діяльності, менша (7%) – переконані, що це цікавий процес.

Відповіді на запитання щодо значення гуманітарних знань для професійної діяльності розділились порівну: 40% студентів вважає, що вони впливають на загальний розвиток особистості фахівця; 40% думає, що ніякого особливого значення вивчення гуманітарних дисциплін для професійної діяльності не має, решта (20%) вважають, що це буде допомогою у різних аспектах професійної діяльності.

На запитання щодо віддання переваги серед вибіркових дисциплін, більшість респондентів (73%) вважає, що потрібно віддати перевагу профільючим предметам, меншість (10%) – іншим предметам, решта (17%) віддала б перевагу вивченню гуманітарних дисциплін.

З метою виявлення ставлення студентів та викладачів до способу викладання гуманітарних дисциплін, в анкетах ставилися запитання щодо доцільності укрупнення змістових одиниць гуманітарних знань на основі інтегративного підходу до навчальних предметів.

Відповіді ми згрупували у три блоки, серед яких орієнтовно 10% опитуваних були задоволені існуючою системою викладання гуманітарних дисциплін і мали зауваження лише до змісту навчального матеріалу.

Друга група респондентів (71%) вважала, що загалом гуманітарні знання у технічному університеті доцільно подавати більш крупними блоками чи курсами, однак не уточнювала способу такого укрупнення. Третя група, до якої переважно належали студенти старших курсів (19%), вважала, що гуманітарні знання у технічних ВНЗ доцільно викладати у вигляді проблемних блоків споріднених дисциплін [4, 52 – 70].

Результати аналізу студентських анкет показують, що гуманітарні дисципліни викладаються ізольовано одна від одної, не забезпечують цілісної системи гуманітарних знань, яка є основою загальної та професійної культури майбутнього інженера.

Аналізуючи мотивацію навчання студентів, дослідниця С. Король вказує, що необхідно

розглянути психологічний стан особистості, яка обираючи інженерну спеціальність, в першу чергу зорієнтувала себе на вивчення технічних наук і підсвідомо відсунула гуманітарні науки на задній план. Цей факт також пояснює недостатній рівень загальної підготовки випускників середніх шкіл з деяких гуманітарних дисциплін, що ускладнює процес вивчення гуманітарного матеріалу. Відповідь більшості респондентів, що за наявності вибору вони б обрали вивчення профільних предметів, підтверджує переважання у них вищого рівня мотивації до вивчення фахових дисциплін. Оцінивши тип мотивації, можна стверджувати про переваги на початковому етапі гуманітарної підготовки майбутніх фахівців механічної інженерії зовнішньої мотивації, оскільки хоча вони і вважають за необхідне вивчати гуманітарні дисципліни, однак причиною їх вивчення називають вимоги навчального плану [2, 79 – 87].

Висновки. Таким чином, нами доведено, що сьогодні гуманітарні дисципліни в технічних ВНЗ перетворюються на профільну дисципліну, яка стоїть в одному ряду із загальнотехнічними й навіть спеціальними дисциплінами і є важливою ланкою навчання майбутніх фахівців механічної інженерії. Цінність випускника вищого навчального закладу на ринку праці в умовах активного розвитку міжнародних контактів багато в чому визначається рівнем сформованості професійної гуманітарності майбутнього інженера. Головним напрямком на шляху вирішення поставленої проблеми може бути інтегрування гуманітарних дисциплін в процес професійної підготовки фахівця технічного вищого навчального закладу в рамках системи гуманітарної освіти.

1. Вознюк О.М. *Формування системи гуманітарних інтегрованих знань студентів технічних університетів: дис...к. пед. наук: спец. 13.00.04 "Теорія і методика професійної освіти"* / Вознюк Оксана Миколаївна. – Київ, 2004. – 263 с.

2. Король С.В. *Професійне спрямування гуманітарної підготовки фахівців інженерного профілю в університетах: дис... к. пед. наук: спец. 13.00.04 "Теорія і методика професійної освіти"* / Король Світлана Володимирівна. – Тернопіль, 2011. – 271 с.

3. Лузік Е. *Гуманітарна освіта в процесі підготовки спеціалістів профільних ВНЗ України проблеми та перспективи* / Е. Лузік // *Філософія освіти*. – 2006. – № 2(4). – С. 266 – 276.

4. Лутаєв В.В., Циганчук А.С. *Соціально-політичні цінності та життєві орієнтації студентської молоді (за матеріалами конкретно-соціологічних досліджень в НУВГП 2001 – 2010 рр): монографія*. – Рівне: НУВГП, 2011. – 210 с.

5. *Професійна освіта в зарубіжних країнах:*

КОМП'ЮТЕРНЕ ГЕОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

порівняльний аналіз: Монографія / за ред. Н.Г. Ничкало, В.О. Кудіна. – Черкаси: Вибір, 2002. – 322 с.

6. Таможська І.В. Формування вмінь ділового спілкування майбутніх фахівців технічного профілю у процесі вивчення соціально-гуманітарних дисциплін: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 “Теорія і методика професійної освіти” / І.В. Таможська. – Х., 2014. – 20 с.

7. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л.Л. Концепція формування гуманітарно-технічної еліти в НТУ “ХПІ”: навч.-метод. посіб. / Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, О. РОМАНОВСЬКИЙ, О.С. ПОНОМАРЬОВ. – Х.: НТУ “ХПІ”, 2004. – 416 с.

8. Уваркіна О. Специфіка гуманітарної підготовки студентів вищих медичних закладів освіти / О. Уваркіна // Освіта і управління. – 2002. – Т. 5, № 2. – С. 183 – 186.

Стаття надійшла до редакції 16.03.2016

УДК 378.147:004.94

Владислав Бойко, старший викладач

Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка

КОМП'ЮТЕРНЕ ГЕОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

У статті розглянута технологія тривимірного комп'ютерного геометричного моделювання, надане визначення поняттю комп'ютерного геометричного моделювання у професійній проектно-конструкторській діяльності.

Ключові слова: геометричне моделювання, геометрична модель, тривимірне комп'ютерне геометричне моделювання, CAD/CAM системи.

Літ. 16.

Владислав Бойко, старший преподаватель

Полтавского национального технического университета имени Юрия Кондратюка

КОМП'ЮТЕРНОЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В статье рассмотрена технология трехмерного компьютерного геометрического моделирования, дано определение понятию компьютерного геометрического моделирования в профессиональной проектно-конструкторской деятельности.

Ключевые слова: геометрическое моделирование, геометрическая модель, трехмерное компьютерное геометрическое моделирование, CAD/CAM системы.

Vladuslav Boiko, Senior Lecturer of the

Poltava Yuriy Kondratyuk National Technical University

THE COMPUTER GEOMETRIC MODELING IN THE PROFESSIONAL DESIGN AND ENGINEERING ACTIVITIES

The article deals with the technology of three-dimensional computer geometric modeling, defines the essence of the computer-aided geometric modeling in the professional design.

Keywords: a geometric modeling, a geometric model, three-dimensional computer-aided geometric modeling, CAD/CAM systems.

Постановка проблеми. На сьогодні існує велика кількість різних модифікацій методів комп'ютерного моделювання в залежності від сфери застосування, цілі дослідження та складу моделей, що використовуються. Усі вони є потужними аналітичними засобами, що увібрали у себе весь арсенал новітніх інформаційних технологій, включаючи розвинені графічні оболонки для конструювання моделей та інтерпретації вихідних результатів моделювання, мультимедійні засоби,

що підтримують анімацію у реальному масштабі часу, об'єктно-орієнтоване програмування, Інтернет-рішення та інше [10].

У професійній проектно-конструкторській діяльності особливо важливе значення займає комп'ютерне геометричне моделювання, оскільки дозволяє ефективно виконати інженеру його основну функцію – розробити і дослідити геометричну модель конструкції виробу. Саме тому інженер-конструктор повинен знати сучасні методи комп'ютерного геометричного моделювання