

## ВПЛИВ ІНТЕРАКТИВНОЇ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ГРАФІЧНИМ ДИСЦИПЛІНАМ НА ОВОЛОДІННЯ СТУДЕНТАМИ ПРОФЕСІЙНИХ ЗНАТЬ ПРИ ВИВЧЕНІ СПЕЦІАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

4. Неперервна професійна освіта: Філософія, педагогічні парадигми, прогноз: монографія [Текст] / В.П. Андрущенко, І.А. Зязюн, В.Г. Кремень, С.Д. Максименко, Н.Г. рк. р. С.О. Сисоєва, Я.В. Цехмістер, О.В. Чалий; за рк. В.Г. Кременя. – К.: Наук. думка, 2003. – 853 с.
5. Організація рк. рса педагогами в рамках супроводу профільної освіти: Сторінка психолога. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ruofrun.kharkiv osvita.net.ua/page/povchuu%20psixologa.html>.
6. Оршанський Л.В. Художньо-трудова підготовка майбутніх учителів трудового навчання: монографія. [Текст] / Леонід Володимирович Оршанський. – Дрогобич: Швидко Друк, 2008. – 278 с.
7. Оршанський Л.В. Теоретико-методичні засади художньо-трудової підготовки майбутніх учителів трудового навчання: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 “Теорія і методика професійної освіти” [Текст] / Леонід Володимирович Оршанський. – К., 2009. – 41 с.
8. Освітні технології: навч.-метод. посіб. [Текст] / О.М. Пехота, А.З. Кіктенко, О.М. Любарська та ін.; заг. рк. О.М. Пехоти. – К.: А.С.К., 2002. – 255 с.
9. Педагогічна технологія: підруч. [Текст] / А.С. Нісімчук, О.С. Падалка, І.О. Смолюк. – К.: Четверта хвиля, 2003. – 224 с.
10. Петрук В.А. Теоретико-методичні засади формування професійної компетентності майбутніх фахівців технічних спеціальностей у процесі вивчення фундаментальних дисциплін: монографія [Текст] / В.А. Петрук. – Вінниця: “рк. рсам-Вінниця”, 2006. – 292 с.
11. Побірченко Н.А. Формування особистісної готовності учнів загальноосвітньої школи до підприємницької діяльності: дис... д-ра психол. наук: 19.00.07 / Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України. [Текст] / Неоніла Антонівна Побірченко. – К., 2000. – 456 арк. – Бібліогр.: рк. 374 – 398.
12. Психологическое сопровождение выбора профессии [Текст] / Под ред. Л.М. Митиной. – М.: МПСИ, Флинта, 1998. – 184 с.
13. Психологічні особливості ефективності виховних технологій: колективна монографія./ За ред. М.В. Савчина. – Дрогобич: Коло, 2005. – 184 с.
14. Савчук Л.О. Проектування психологічного супроводу професійного розвитку педагогів засобами післядипломної освіти. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://navigator.rv.ua/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1218&Itemid=33](http://navigator.rv.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=1218&Itemid=33).
15. Слєпкань З.І. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі: навч. посіб. [Текст] / З.І. Слєпкань. – К.: Вища школа, 2005. – 239 с.
16. Титаренко Т.М. Постмодерні концептуалізації понять “особистість” та “життєвий шлях” [Текст] / Тетяна Михайлівна Титаренко. // Психологія і суспільство. – 2009. – №4 (38). – С. 83 – 96.

Стаття надійшла до редакції 17.05.2011

УДК 371.3:681.142.37+744

**Маргарита Юсупова**, доктор педагогічних наук, доцент,  
завідувач кафедри “Інженерна і комп’ютерна графіка”  
Одеського національного морського університету

## ВПЛИВ ІНТЕРАКТИВНОЇ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ГРАФІЧНИМ ДИСЦИПЛІНАМ НА ОВОЛОДІННЯ СТУДЕНТАМИ ПРОФЕСІЙНИХ ЗНАТЬ ПРИ ВИВЧЕНІ СПЕЦІАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

Стаття присвячена впливу інтерактивної методики навчання графічних дисциплін на оволодіння студентами професійних знань при вивченні спеціальних дисциплін.

**Ключові слова:** інтерактивна методика навчання, моделювання в системі AutoCAD.

**Рис. 6. Літ. 6.**

**П**остановка проблеми у загальному вигляді. Вища школа роками орієнтувала студентів переважно на засвоєння знань. Разом з тим, якість підготовки студента в сучасних умовах визначається не стільки рівнем його знань, скільки його інтелектуальним, професійно-творчим потенціалом, тобто передовсім тим, наскільки студент є розвинутим і відбувся як творча особистість, і наскільки він є здатним застосовувати отримані знання та навички в майбутньому.

Випускник вузу – молодий спеціаліст, може

бути підготовлений зі знаком якості, якщо в процесі вузівського навчання студента відбулося б його навчання, виховання і самовиховання як творчої особистості, яка здатна бачити сучасні соціальні і виробничі проблеми, а також професійно і творчо їх розв’язувати. У зв’язку з цим центральна ідея психолого-педагогічної концепції навчання в наш час полягає у тому, як, вдосконалюючи вищу школу, перетворити її зі школи знань на школу творчості.

**Виклад основного матеріалу.** Вуз має гарантувати якість вищої освіти. Принцип гарантованої якості висуває нові вимоги до

## ВПЛИВ ІНТЕРАКТИВНОЇ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ГРАФІЧНИМ ДИСЦИПЛІНАМ НА ОВОЛОДІННЯ СТУДЕНТАМИ ПРОФЕСІЙНИХ ЗНАТЬ ПРИ ВИВЧЕНІ СПЕЦІАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

технології навчання конкретному предмету, курсу, спецкурсу. При цьому необхідно, щоб кожен викладач мав набір не тільки навчальних, розвиваючих, але і контролюючих засобів, які б гарантували йому отримання об'єктивної і надійної інформації про якість його викладання відповідного предмета. Сформульовані принципи задають нові стратегії, суть яких полягає в тому, що вони орієнтовані на інтенсифікацію процесу навчання зі всіх дисциплін, а не так, як, наприклад, один предмет вивчається із застосуванням інтенсивної методики із застосуванням сучасних технологій, а інші – як і сто років тому, за допомогою дошки і крейди. В одному випадку інтенсифікація, а в іншому – найпримітивніша, екстенсивна методика навчання.

Сучасна вища школа багато в чому перестала задовольняти ті вимоги, які висуває сучасний стан розвитку науки і техніки. Цьому є ряд причин як об'єктивного, так і суб'єктивного характеру. Однією з таких причин є недосконалість організації навчального процесу студентів. При розгляді цієї проблеми можна виявити ряд факторів, які негативно впливають на розвиток творчого потенціалу студентів. До них, перш за все, належить переважання екстенсивних методів в організації навчально-виховної роботи у вузах і розвитку науково-дослідницької роботи студентів і, як наслідок, дефіцит дійсно творчих самостійних робіт, слабка матеріально-технічна база для забезпечення студентських досліджень, недостатній зв'язок студентських робіт з практикою, сучасним виробництвом.

Специфіка Одеського державного морського університету полягає в тому, що він готує спеціалістів як для експлуатації, так і для проектування нового обладнання, установок, засобів механізації тощо, які знаходяться на судах і на суші. З цією метою в університеті існує ряд кафедр, на яких студентам викладаються спеціальні дисципліни, такі як: силові енергетичні установки, теорія корабля, механізація портів, будівництво портів і багато інших. Крім цих кафедр в університеті є кафедри, на яких студентам викладають загальні дисципліни – теорія механізмів і машин та інші. Практично всі ці кафедри вимагають від студентів глибоких знань з проєкційного креслення, технічного креслення і нарисної геометрії, тому що наскільки добре студент засвоїв теорію з графічних дисциплін і володіє сучасними методами формування конструкторської документації, настільки простіше і ефективніше він буде освоювати спеціальні дисципліни.

Існує ще один чисто технічний аспект, на якому

слід би зупинитися. Справа в тому, що при розрахунках складних кінематичних моделей і в ряді інших випадків вихідними даними для подальших розрахунків є результати вимірів довжин, радіусів, кутів тощо, які отримують за виготовленими кресленнями, або різні операції над частинами креслення (паралельний перенос, поворот під певним кутом тощо). Якщо застосовувати традиційний підхід виготовлення креслення і після цього виконувати необхідні заміри або виконувати необхідні операції з переміщення частин креслення для отримання нових положень, то суттєвий вплив на кінцевий результат матиме точність вимірів, виконання операції, що вимагається, інструмент. У ряді випадків неточності, які допускаються в процесі виміру параметрів або виконання необхідної операції над частиною креслення, суттєвим чином впливають на кінцевий результат, який фактично виявився не таким, як очікувалося. В такому випадку необхідно всю роботу починати практично заново, а це додаткові витрати часу, так необхідного для освоєння дисциплін. Так, з курсу "Основи теорії конструювання і виробництва техніки транспорту" студенти виконують курсовий проєкт з проектування приводу з механізмом переміщення. При виконанні цього курсового проєкту необхідно методом планів побудувати тринадцять планів швидкостей і два плани прискорень кривошипно-повзункового механізму. Ці побудови вимагають точності паралельного переносу векторів швидкості і прискорень. В ручному варіанті виконання цієї роботи це здійснюється за допомоги набору кутників і лінійок, що не може не відобразитися на точності побудови.

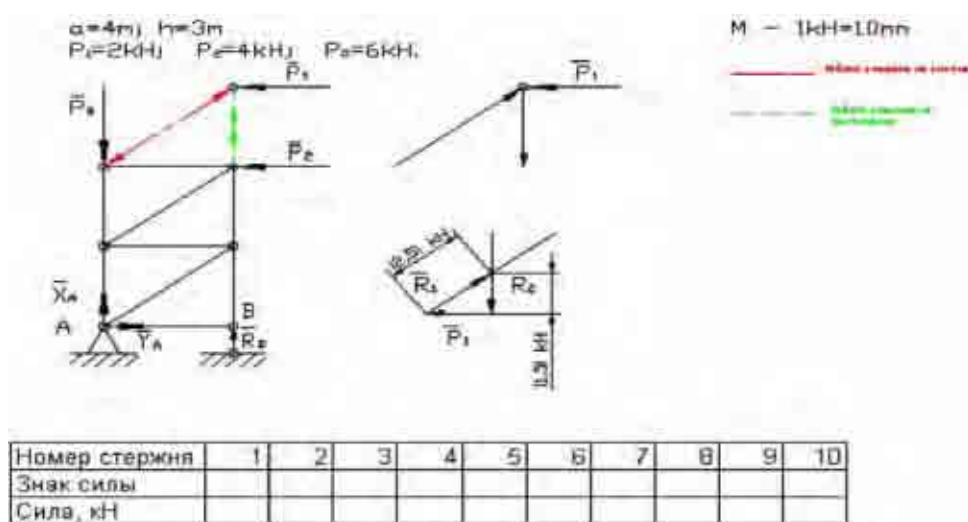
Освоєння студентами першого курсу універсального середовища автоматизації інженерно-графічних робіт AutoCAD отримало своє логічне продовження у застосуванні отриманих знань для впровадження САПР спеціальними кафедрами у свої дисципліни.

Так, на другому курсі на кафедрі "Теоретична механіка" студенти використовують знання, отримані на першому курсі при розрахунках плоскої ферми. Розрахунок плоскої ферми включає в себе розрахунок зусиль в стержнях ферми. Цей розрахунок, згідно умов рівноваги, вимагає графічних побудов замкнутих силових багатокутників, з яких визначаються зусилля в стержнях ферми і робота стержнів на стискання чи розтягування. Гадана простота графічних побудов вимагає точності, уваги і акуратності при виконанні побудов, що часто ігнорується студентами і призводить до великих витрат часу,

## ВПЛИВ ІНТЕРАКТИВНОЇ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ГРАФІЧНИМ ДИСЦІПЛІНАМ НА ОВОЛОДІННЯ СТУДЕНТАМИ ПРОФЕСІЙНИХ ЗНАТЬ ПРИ ВИВЧЕНІ СПЕЦІАЛЬНИХ ДИСЦІПЛІН

відставання від навчального графіка. Система AutoCAD забезпечує точність, швидкість побудов, а використання кольору для позначення стержнів, які працюють на стискання чи розтягування, виключає вірогідність помилок при переході від одного стержня до іншого. Система AutoCAD дозволяє студентам однієї групи розраховувати ферму протягом однієї пари у присутності викладача з консультуванням зі всіх питань, які виникають, що виключає несамостійність виконання роботи. При цьому відбувається економія часу як для викладача, так і для студентів. Логічним продовженням в цьому напрямі передбачається у застосуванні системи AutoCAD для розрахунків просторових ферм. На рис. 1 представлено результат розв'язання вищеприписаної задачі в середовищі AutoCAD.

переміщень веденої ланки, в даному випадку, система автоматично виконує ці вимірювання з заданою точністю, на відміну від ручного способу вимірів, який допускає досить великі погрішності при вимірюванні. Діаграми прискорень (лінійних і кутових) виходять у результаті графічного диференціювання з діаграм швидкостей. Далі здійснюється порівняння значень прискорень, отриманих у результаті графічного диференціювання з відповідними значеннями прискорень, отриманих із планів швидкостей і прискорень. Розходження значень вважається задовільним, якщо воно знаходиться в межах 5 %. У комп'ютерному виконанні цей відсоток значно нижче припустимого, тоді як при ручному виконанні часто не виходить досягнути такого результату. У підсумку необхідно знову перевіряти



**Рис. 1. Приклад виконання розрахунків просторової ферми в системі AutoCAD**

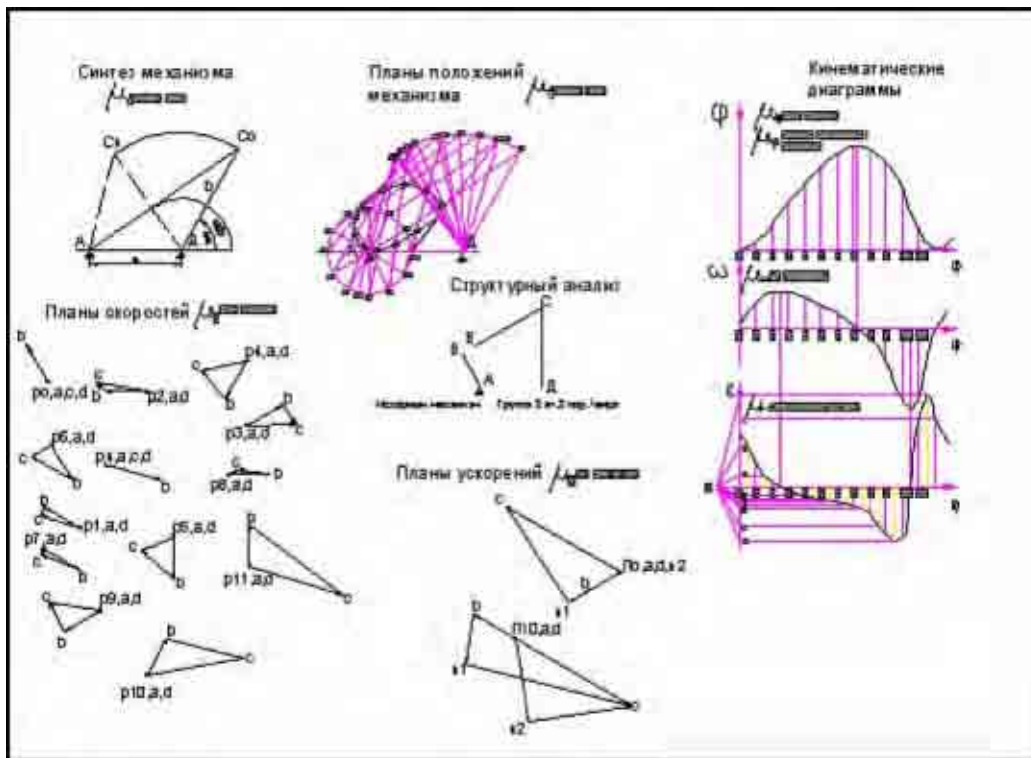
При виконанні на кафедрі “Теорія механізмів і машин та деталі машини” курсового проекту, що вже згадувався вище, з курсу “Основи теорії конструювання і виробництва техніки транспорту” в даний час застосовується система AutoCAD. В комп'ютерному варіанті команди паралельного переносу подоби забезпечують точність і швидкість побудови планів швидкостей і прискорень кривошипно-повзункового механізму.

На основі планів швидкостей і прискорень розраховуються кутові швидкості і прискорення коромисла, далі здійснюються побудови кінематичних діаграм, які являють собою графічне відображення переміщення, швидкості і прискорення веденої ланки (повзунка або коромисла) досліджуваного механізму в функції часу або кута повороту  $\varphi$  кривошипа. При побудові діаграм, значення лінійних і кутових

правильність геометричних побудов, здійснювати перерахунок, а це все втрата часу і, як наслідок, відставання від навчального процесу. Окрім плану швидкостей і прискорень і кінематичних діаграм, курсовий проект включає в себе і складальне креслення редуктора, креслення колеса і вала. Тобто графічна частина курсового проекту достатньо значна і несе не тільки зображувальну функцію, але і розрахункову. Все це разом і визначило вибір системи AutoCAD у якості основи для автоматизації виконання даного курсового проекту. На рис. 2 представлено результати виконання синтезу і аналізу кривошипно-маятникового механізму при виконанні курсового проекту з курсу “Основи теорії конструювання і виробництва техніки транспорту”.

Кафедра “Судові енергетичні установки і технічна експлуатація” (СЕУ і ТЕ) впровадила в систему САПР для розрахунку курсового

**ВПЛИВ ІНТЕРАКТИВНОЇ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ГРАФІЧНИМ ДИСЦИПЛІНАМ  
НА ОВОЛОДІННЯ СТУДЕНТАМИ ПРОФЕСІЙНИХ ЗНАТЬ  
ПРИ ВИВЧЕНІ СПЕЦІАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН**



**Рис. 2. Застосування системи AutoCAD при синтезі та аналізі кривошипно-маятникового механізму**

проекту з теплового і енергетичного розрахунку судових парових котлів. Це дозволило громіздку за розрахунками і графічному виконанню роботу вивести на зовсім якісно інший рівень – дослідницький, коли студенти замість витрат часу на креслення одного котла, мають можливість провести дослідження впливу різних параметрів на конструкцію котла, при цьому кожного разу отримувати у вигляді результату креслення котла, відповідне заданим вихідним даним. Ця система САПР основана на застосуванні двох програмних середовищ: Excel і AutoCAD. При цьому вся розрахункова частина виконується в Excel, а графічна – в AutoCAD. Скорочення часу на виконання даного курсового проекту є таким, що у порівнянні з традиційним (ручним способом) виконання курсового проекту, студент отримав можливість отримати дані з п'яти котлів, які відповідають п'яти різним вихідним даним. Не важко собі уявити рівень знань студента з теорії котлів після виконання курсового проекту із застосуванням автоматизованої системи розрахунку.

В якості прикладу представляємо результат розрахунку судового парового котла. При виконанні курсового проекту тип парового котла був заданий, параметр, вплив якого необхідно було дослідити, був – температура перегрітого пару

на виході котла. Студент виконав конструктивний розрахунок, тобто визначив необхідну поверхню нагріву, яка забезпечує отримання заданої продуктивності і параметрів пара при заданих вихідних даних. Перед виконанням конструктивного розрахунку було детально вивчено конструкція котла – прототипу. Тому що конструкція котла – прототипу не відповідала параметрам, отриманим в результаті розрахунків, то прийшлося дещо змінити розміри і конфігурацію топки, число рядків і діаметр труб конвективних пучків, змінити хвостові поверхні. Потім у середовищі AutoCAD було виконано загальний вигляд парового котла, який забезпечував на виході температуру перегрітого пару  $t_{пг} = 320^{\circ}\text{C}$ . Підставивши нові вихідні дані в розрахункові формули для різних значень  $t_{пг}$ , було виявлено, що цей параметр незначно впливає на конструкцію котла, що дозволило, після внесення незначних змін в конструкторську частину курсового проекту, отримати креслення котла, яке відповідає температурі перегрітого пару, що вимагається. На рис. 3 – 5 представлено результати розрахунку курсового проекту (рис. 3 – розрахункова частина, рис. 4, 5 – графічна частина).

На цій же кафедрі в даний час впроваджуються наступні системи автоматизації для виконання

**ВПЛИВ ІНТЕРАКТИВНОЇ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ГРАФІЧНИМ ДИСЦІПЛІНАМ  
НА ОВОЛОДІННЯ СТУДЕНТАМИ ПРОФЕСІЙНИХ ЗНАТЬ  
ПРИ ВИВЧЕНІ СПЕЦІАЛЬНИХ ДИСЦІПЛІН**

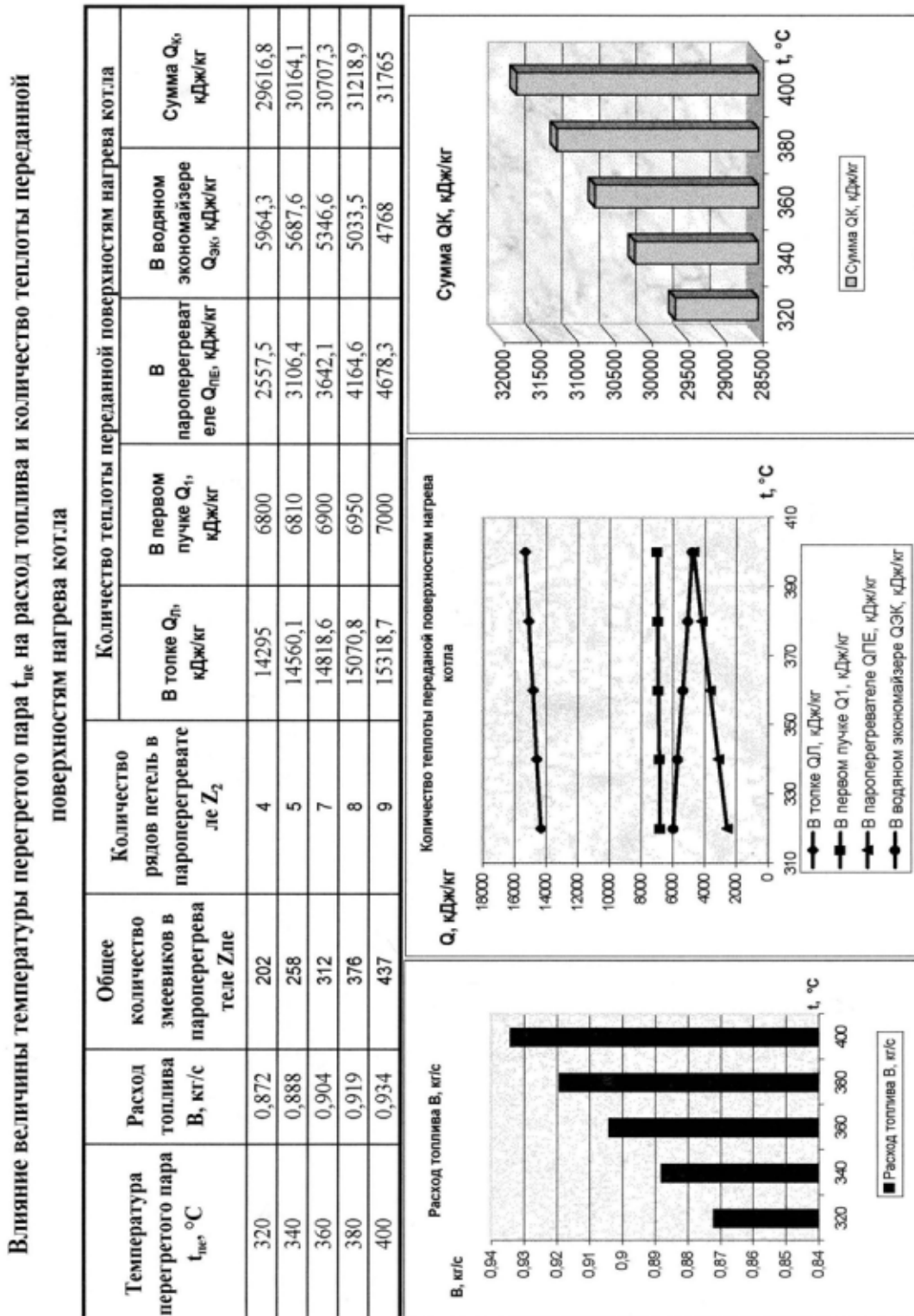


Рис. 3. Графічна частина курсового проекту по розрахунку судового котла, що виконана в системі AutoCAD

ВПЛИВ ІНТЕРАКТИВНОЇ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ГРАФІЧНИМ ДИСЦИПЛІНАМ  
НА ОВОЛОДІННЯ СТУДЕНТАМИ ПРОФЕСІЙНИХ ЗНАТЬ  
ПРИ ВИВЧЕНІ СПЕЦІАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

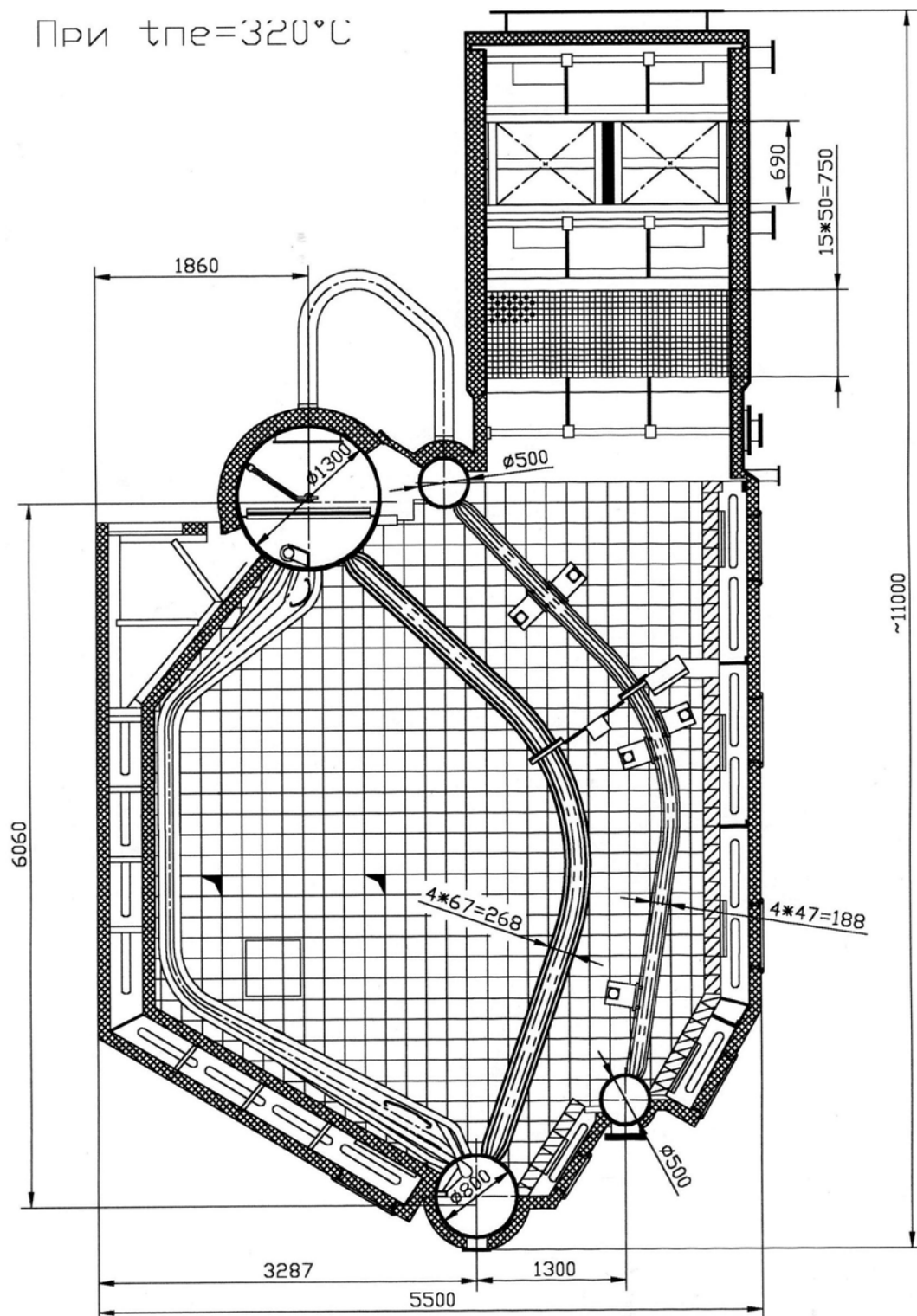


Рис. 4.

ВПЛИВ ІНТЕРАКТИВНОЇ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ГРАФІЧНИМ ДИСЦИПЛІНАМ  
НА ОВОЛОДІННЯ СТУДЕНТАМИ ПРОФЕСІЙНИХ ЗНАТЬ  
ПРИ ВИВЧЕНІ СПЕЦІАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

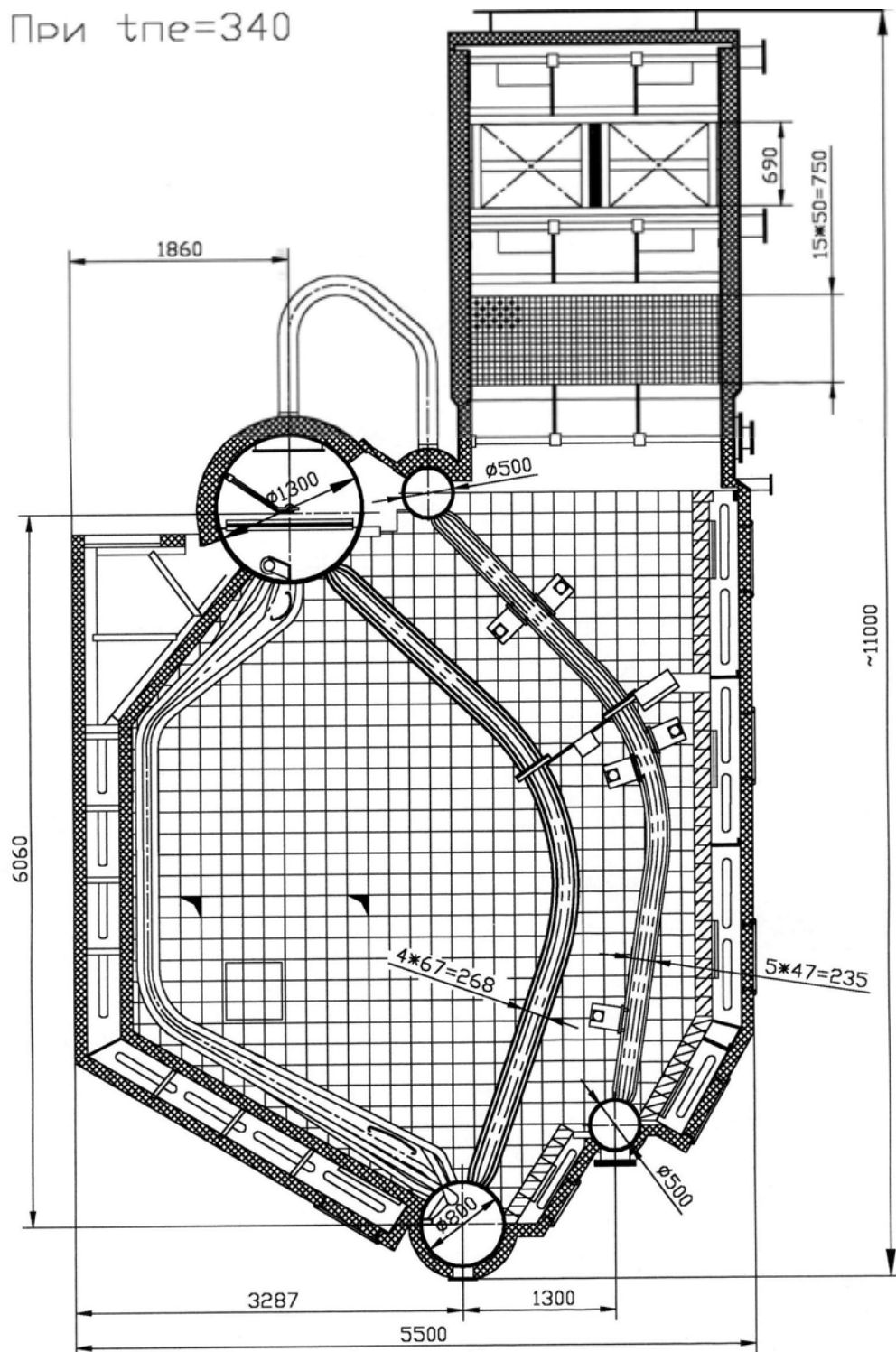


Рис. 5

## ВПЛИВ ІНТЕРАКТИВНОЇ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ГРАФІЧНИМ ДИСЦИПЛІНАМ НА ОВОЛОДІННЯ СТУДЕНТАМИ ПРОФЕСІЙНИХ ЗНАТЬ ПРИ ВИВЧЕНІ СПЕЦІАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

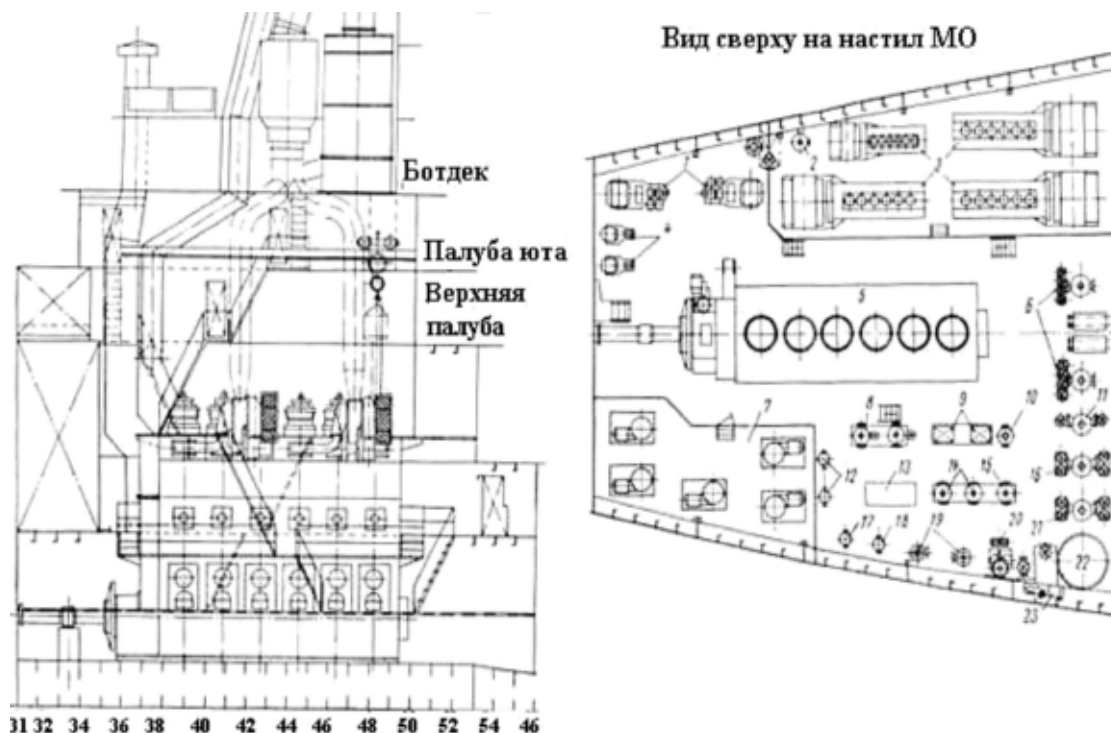


Рис. 6

курсів проектів за розрахунком паротурбінної установки, за допомогою якої студент проектує турбіну, виходячи з прототипу. Так же, як і при розрахунку парового котла, студент може здійснити кілька розрахунків для різних вихідних даних і за отриманими результатами провести дослідження впливу різноманітних параметрів на функціонування і конструкцію паротурбінної установки.

Ще один напрям навчання на кафедрі СЕУ і ТЕ із застосуванням системи AutoCAD при виконанні курсових і дипломних робіт: навчання правилам компоновки обладнання в машинному або машинно-котельному відділенні транспортного судна. В даному випадку студент має можливість здійснити найбільш оптимальне компоновання, яке би задовольняло з одного боку всім технічним вимогам, з іншого – вимогам СНіП, і з третього – вимогам з умов експлуатації. Врахувати всі ці вимоги одночасно практично неможливо, тому при розв’язанні цього завдання студенту необхідно у пошуках оптимального компоновання не один раз переробляти креслення. Застосовуючи автоматизовану систему, студент у короткі терміни знаходить оптимальне розв’язання завдання. На рис. 6 представлено варіант компоновання обладнання в машинному відділенні транспортного судна.

**Висновки.** Наступним кроком у підготовці висококваліфікованих спеціалістів з розвиненим

інженерним підходом до вирішення задач, які стоять перед фахівцями на сучасному виробництві, є використання, отриманих в процесі навчання графічним дисциплінам з застосуванням сучасних інформаційних технологій, знань і навичок в процесі освоєння спеціальних дисциплін таких, як теоретична механіка, опір матеріалів, проектування судів і т.д. Автор наполягає на тому, що для надбання суто інженерних навичок використання систем автоматизованого проектування в процесі освоєння цих дисциплін, стало можливим тільки завдяки тому, що на момент початку їх освоєння студенти, точніше – більшість з них, вже придбали навички роботи, мають уявлення про можливі шляхи використання САПР задля вирішення завдань по спеціальним дисциплінам, а тому готові використовувати ці знання і досвід у подальшому навчанні.

1. Вергасов В.М. *Активизация познавательной деятельности студентов в высшей школе.* 2-е изд., доп. и пер. – Киев: Вища школа, Головное изд-во, 1985. – 198 с.

2. Скаткин М.Н. *Проблемы современной дидактики.* – М.: Просвещение, 1980. – 96 с.

3. Титовицкая А.Э. *Педагогические основы формирования системообразующих знаний у студентов при компьютерном обучении.* Автореферат ... канд. пед. наук. – Минск: БГУ, 1998. – 23 с.

4. Юсупова М.Ф. *Нетрадиционный метод викладання побудови проєкцій геометричних тіл із рівнобіжним*



## САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ ВИЩИХ ПЕДАГОГІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ “ОСНОВИ ЕТИКЕТУ”

застосуванням тримірною комп'ютерного моделювання // Вісник Севастоп. ДУ. – Севастополь, 2001. – С. 17.

5. Юсупова М.Ф. Нові технології навчання у викладанні курсу креслення з використанням комп'ютерно-орієнтованих дидактичних засобів (на прикладі побудови ліній перетинання поверхонь) // Вісник Сев. ДУ. – Севастополь, 2001. – С. 25.

6. Юсупова М.Ф. Використання системи AutoCAD для точного структурного аналізу механізму в дисципліні “Теорія механізмів і машин” // Современные проблемы геометрического моделирования СПГМ – 9: Сб. тр. IX между. Н-пр. конф. 13 – 15 июня 2007, Мелитополь. – Мелитополь, ТГАТА 2007. – С. 98 – 101.

Стаття надійшла до редакції 30.03.2011

УДК 378.017.4:331.101

**Інна Агалець**, кандидат педагогічних наук,

доцент кафедри трудового навчання і креслення

Інституту гуманітарно-технічної освіти Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова,  
м. Київ

## САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ ВИЩИХ ПЕДАГОГІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ “ОСНОВИ ЕТИКЕТУ”

Стаття розкриває специфіку самостійної роботи студентів вищих педагогічних навчальних закладів при опануванні знань і вмінь з дисципліни “Основи етикету”. Розкрито теоретичне підґрунтя самостійної діяльності студентів.

**Ключові слова:** “самостійна робота студентів”, основи етикету, “самостійна діяльність”, завдання, формування умінь.

**Лит. 6.**

**П**остановка проблеми. Одним із важливих рушійних факторів навчально-пізнавальної діяльності студентів є самостійна робота, яка сприяє ефективному формуванню у них умінь шляхом виконання пошукових завдань. Фундаментальні науково-педагогічні дослідження визначають загальні тенденції в організації самостійної роботи студентів. Оскільки самостійна робота є складним педагогічним явищем, то для його дослідження науковці обирають різні напрями.

Обґрунтування принципів, на основі яких будується самостійна робота студентів, міститься у працях Ю. Бабанського [2], та ін. Доведено, що дотримання принципу свідомості, творчої активності та самостійності студентів сприяє ефективності навчання, мотивації засвоєння знань, формуванню навичок і вмінь. У педагогічній науці досліджено різні підходи до класифікації самостійної роботи: за умовами виконання, за способом накопичення знань із дисципліни, за обов'язковістю тощо [3].

У процесі активної самостійної мисленевої діяльності студент набуває знань і формує умінь та навички, докладаючи до цього значних зусиль, наполегливості, старанності. Таким чином, доки, студент сам не спробує з'ясувати суті тієї чи іншої інформації, не зрозуміє

її призначення та потреби застосування у практичній діяльності, результативність навчання буде малоефективною. Саме з цієї причини самостійна робота студентів посідає особливе місце серед інших методів навчання у вищому навчальному закладі. Вона неначе доповнює і завершує їх функції, синтезує та інтегрує їх в інтересах підготовки майбутніх фахівців.

**Аналіз останніх досліджень.** Аналіз психолого-педагогічної літератури виявив різні підходи до тлумачення поняття “самостійна робота студентів”. М. Нікандров зазначає, що це діяльність студентів, яка відбувається без участі та безпосереднього керівництва викладача, хоча направляється і організовується ним [4].

П. Підкасистий дійшов висновку, що це специфічний педагогічний засіб організації і керування самостійною діяльністю студента в навчальному процесі [5].

Підводячи підсумки, ми погоджуємося з думкою багатьох дослідників, що самостійна робота є основою будь-якої освіти, це такий спосіб навчальної діяльності, коли студентам пропонуються навчальні завдання і рекомендації для їх виконання; робота виконується без будь-якої участі викладача, але під його керівництвом, таким чином виконання завдання вимагає від студента розумового зосередження і напруження.