

9. Рябухін М., Сугак О. Перші уроки працьовитості. // Дошкільне виховання. – 1981. - №7.
10. Кравченко Т. Взаємодія сім'ї – проблема сучасності. // Рідна школа. – 2005. - №9-10.
11. Алексеєнко Т. Формування соціально-рольової позиції дітей в умовах повної і неповної сучасної сім'ї. // Рідна школа. – 2002. - №6.

Курчий О.В. Использование опыта освещения проблем семейного воспитания в отечественной педагогической печати второй половины XX века в современном образовательном пространстве.

В статье рассмотрены проблемы семейного воспитания детей, а также действие атмосферы семейных отношений, которые освещались в педагогической прессе второй половины XX столетия. Проведен анализ использования опыта решения проблем семейного воспитания на страницах периодических изданий исследуемого периода в современном образовательном пространстве.

Kurchiy O. The use of experience of illumination of problems of domestic education is in a seal pedagogical domestic the second half in modern educational space

The problems of family upbringing of the child and the action of the atmosphere family relations were considered in the article. They were stated in pedagogical press in the middle of the XX century. The analysis of the using of experiment of decision of the problems of family upbringing was carried out on the pages of the press of investigated period in modern educational area.

УДК: 378.937

Лобода Ю.Г.

Одеська національна академія
харчових технологій

ГОТОВНІСТЬ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІХ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті досліджена проблема готовності майбутніх інженерів до використання комп'ютерно-інтегрованих технологій, виділені компоненти, показники й рівні готовності. Наведені дані первинної діагностики мотивації професійної діяльності.

Актуальність дослідження. Науково-технічний прогрес ХХІ століття в значній мірі буде визначатися розвитком наукомістких технологій, при цьому комп'ютерно-інтегровані технології займають у ньому певне місце.

Комп'ютерно-інтегровані технології являють собою взаємозалежну сукупність інформаційних, комп'ютерних технологій, тобто об'єднання частин

якої-небудь системи з розвиненою інформаційною взаємодією між ними. Під системою, будемо розуміти, сукупність елементів, які перебувають у відносинах і зв'язках один з одним, що утворює певну цілісність і єдність [2]. Наприклад, харчова промисловість є системою, у яку входять окремі елементи системи (галузі): хлібопекарська, цукрова, пивоварна, масложирова та інші, що мають загальну для всіх властивість – здатність задовольняти потреби людей у продуктах харчування.

Багато з проблем, порушених у даному дослідженні, одержали висвітлення в працях, в яких розкриті загальні питання професійної підготовки (О.А. Абдуліна, І.М. Богданова, А.М. Богуш, В.І. Бондар, О.А. Дубасенюк, І.А. Зязюн, Е.Е. Карпова, З.Н. Курлянд, М. Пехота, В.О. Сластьонін), інформатизації освітнього середовища та особливості використання комп'ютерних технологій у процесі професійної підготовки фахівців у вищій школі (О.О. Андрєєв, Л.Є. Гризун, М.І. Жалдак, М.І. Зільберберг, Т.І. Койчева, В.М. Кухаренко, В.Г. Лі, Н.О. Макоєд, І.І. Мархель, Є.І. Машбиць, Н.В. Морзе, Є.С. Полат, Е.І. Сарафанюк, В.Д. Стасюк, О.Є. Трофимов, М.В. Храмова, О.В. Хуторський, Д.В. Чернилевський та ін.).

Мета даної статті – теоретико-методологічне обґрунтування готовності майбутніх інженерів до використання комп'ютерно-інтегрованих технологій, виділення компонентів, показників й рівнів готовності, а також приведення даних первинної діагностики мотивації професійної діяльності.

Якість професійної підготовки у вищій школі перебуває в прямій залежності від освітніх технологій, які ми приймаємо для реалізації педагогічного завдання й досягнення поставлених цілей. Згідно, визначенню Д.В. Чернилевського, педагогічні технології варто розглядати як систематичне й послідовне втілення на практиці заздалегідь спроектованого процесу навчання, як систему способів і засобів досягнення цілей керування цим процесом [3].

Під комп'ютерно-інтегрованими технологіями підготовки майбутніх інженерів будемо розуміти сукупність певним чином упорядкованих, послідовно застосовуваних комп'ютерних технологій, що використовують організаційні й процедурні компоненти навчання й контролю, методи керування процесом навчання, які забезпечують досягнення заданого результату, а також розвиток особистісних і професійно-ділових якостей майбутніх інженерів.

Випускники вузів практично відразу ж стають учасниками ринку праці. Успішність на ринку праці залежить не тільки від тої освіти, що вони одержали, але й від універсальних навичок і здатностей, якими вони володіють: здатності керувати людьми, здатності захищати й обстоювати свою думку, уміння знаходити й генерувати нову інформацію та ін.. Всі ці навички й здатності відбивають готовність майбутнього інженера до професійної діяльності.

У психологічному словнику під готовністю людини до професійної діяльності розуміється психічний стан, передстартова активізація людини, що включає усвідомлення людиною своїх цілей, оцінку наявних умов, визначення найбільш імовірних способів дії; прогнозування мотиваційних, вольових, інтелектуальних зусиль, імовірності досягнення результату, мобілізацію сил, самонавіяння в досягненні цілей [1]. Звідси треба, що готовність майбутнього

інженера до професійної діяльності пов'язана із правильністю використання їм придбаних знань, навичок, умінь, здатністю швидко адаптуватися до умов праці, спрямованістю на постійне підвищення кваліфікації.

Підсумковим результатом підготовки майбутніх інженерів з використанням комп'ютерно-інтегрованих технологій є готовність використовувати комп'ютерно-інтегровані технології у своїй професійній діяльності.

Готовність майбутніх інженерів до використання комп'ютерно-інтегрованих технологій - це потенційний стан особистості, сформоване мотивацією до використання комп'ютерно-інтегрованих технологій як природному й необхідному засобу розв'язання завдань професійної діяльності.

Ні педагогіка, ні психологія проблемою впровадження й використання комп'ютерно-інтегрованих технологій у сучасній освіті дотепер практично не займалися. Тому, проблема готовності майбутніх інженерів до використання комп'ютерно-інтегрованих технологій актуальна на рівні навчання у вузі.

Спираючись на представлене поняття, готовності майбутніх інженерів до використання комп'ютерно-інтегрованих технологій, ми конкретизували компоненти зазначеної готовності, у яких відбиті вміння використання комп'ютерно-інтегрованих технологій. З нашого боку готовність до використання комп'ютерно-інтегрованих технологій при підготовці майбутніх інженерів можна представити у вигляді динамічних взаємин між такими компонентами як: змістовний; мотиваційний; операційно-діяльнісний.

Розглянемо ці компоненти детальніше:

1. Змістовний – являє собою систему знань в галузі комп'ютерно-інтегрованих технологій, усвідомлення значення використання комп'ютерно-інтегрованих технологій в освіті майбутніх інженерів і в подальшій професійній діяльності.

- знання основних понять автоматизованої обробки інформації, сучасного пристрою ЕОМ, призначення й функцій периферійних пристроїв;

- знання базових системних програмних продуктів, основних пакетів прикладних програм, принципів об'єктно-орієнтованого програмування (у тому числі одної з мов програмування високого рівня), технології розробки баз даних;

- знання принципів побудови комп'ютерних мереж, програмних продуктів, призначених для роботи в комп'ютерних мережах.

- знання основних завдань з напрямків професійної діяльності, розв'язання яких можливо з використанням ЕОМ, засоби їх розв'язання.

2. Мотиваційний – усвідомлення використання комп'ютерно-інтегрованих технологій в освіті та подальшій професійній діяльності, наявність соціально-психологічної спрямованості на професійну діяльність як засобу самореалізації особистості й визначення свого місця в суспільстві. У його структуру входять мотиви, інтереси, потреби й ціннісні орієнтації, сукупність яких відбиває психологічну готовність майбутнього інженера до використання комп'ютерно-інтегрованих технологій, а також постанову на вдосконалювання свого досвіду використання комп'ютерно-інтегрованих технологій.

- професійна спрямованість на використання комп'ютерно-інтегрованих технологій у майбутній професійній діяльності;
- інтерес до використання комп'ютерно-інтегрованих технологій;
- потреба у використанні комп'ютерно-інтегрованих технологій;
- професійна діяльність являє самостійну цінність, особистісний зміст, те, за допомогою чого можлива побудова цільної й несутеречливої внутрішньої картини світу й самореалізації.

3. Операційно-діяльнісний - система вмінь в галузі комп'ютерно-інтегрованих технологій, уміння засвоювати необхідну інформацію, використовуючи різні засоби навчання, у тому числі технічні, а також уміння самостійно організовувати свою власну пізнавальну діяльність. У структуру даного компонента входить комплекс умінь використання комп'ютерно-інтегрованих технологій, що включає інформаційно-аналітичні, конструктивно-проектувальні, рефлексивно-оцінні, організаційно-управлінські й комунікативні вміння, ступінь сформованості яких відбиває практичну готовність майбутнього інженера до використання комп'ютерно-інтегрованих технологій.

- уміння диференціювати інформацію з рівнів значимості і її адекватного включення в учбово-професійну діяльність;
- уміння використовувати системні програмні продукти для організації роботи з обробки й захисту інформації на ЕОМ;
- уміння застосовувати основні пакети прикладних програм, системи об'єктно-орієнтованого програмування, системи керування базами даних для розв'язання завдань професійної діяльності;
- уміння здійснювати роботу в локальних і глобальних мережах по обробці інформації.

А тепер охарактеризуємо рівні готовності майбутніх інженерів до використання комп'ютерно-інтегрованих технологій.

Низький рівень – недостатнє знання кола професійних завдань, основних джерел професійних знань; засобів одержання необхідної інформації; труднощі при відборі, обробці, систематизації інформації в умовах її нестачі й надмірності; слабе володіння методами аналітико-синтетичної обробки інформації; диференціації інформації з рівнів значимості; невисокий кількісний і якісний рівень знань в галузі комп'ютерно-інтегрованих технологій; інформаційні потреби й інтереси в стадії формування; пасивність у ситуаціях можливості використання комп'ютерно-інтегрованих технологій в учбово-професійній діяльності; відсутність критичної оцінки інформації; первинні навички володіння комп'ютером.

Середній рівень – знання основних завдань з напрямків професійної діяльності, можливостей розв'язання окремих завдань із використанням ЕОМ, основних джерел професійних знань; засобів обробки інформації за допомогою традиційних і комп'ютерно-інтегрованих технологій; володіння методами аналітико-синтетичної обробки інформації; диференціації інформації з рівнів значимості; достатній обсяг знань в галузі комп'ютерно-інтегрованих технологій; прагнення використовувати комп'ютерно-інтегровані технології в учбово-професійній діяльності як засіб підвищення ефективності в даному напрямку; уміння оцінювати якісну сторону різних відомостей.

Високий рівень – великі знання основних джерел професійних знань; кола професійних завдань, у тому числі – розв'язання яких можливо на ЕОМ, засобів обробки інформації за допомогою традиційних і комп'ютерно-інтегрованих технологій; добре розвинені навички спілкування; вільне володіння методами аналітико-синтетичної обробки інформації; диференціації інформації з рівнів значимості, значний обсяг знань в галузі комп'ютерно-інтегрованих технологій і адекватне включення їх в учбово-професійну діяльність; стійкі інтереси й потреби; сформованість системи поглядів, ціннісних орієнтацій й ідеалів; розгляд поставлених цілей і можливостей їхнього досягнення з погляду соціальної значимості, відношення до інформації як до джерела підвищення знань, духовного життя людини; прагнення використовувати комп'ютерно-інтегровані технології в учбово-професійній діяльності; здатність, діючи у відомій йому сфері діяльності, у непередбачених ситуаціях створювати нові правила, алгоритми дій.

Для подальшого формування в майбутніх інженерів умінь в галузі комп'ютерно-інтегрованих технологій була проведена попередня діагностика стану готовності студентів ВТНЗ до використання комп'ютерно-інтегрованих технологій. Дослідження проводилися на 4-х факультетах Одеської національної академії харчових технологій (усього 150 студентів): факультет економіки, менеджменту й бізнесу (ФЕМБ), факультет автоматизації та комп'ютерних систем (ФАКС), факультет технології м'ясних, молочних продуктів і екології (ФТММЕ), факультет технологічного обладнання і технічного сервісу (ФТОТС). З цією метою нами був проведений аналіз виконаних робіт студентів 1-2 курсів кожного із згаданих факультетів і використані наступні методики.

1. Модифікований тест "Користувач" [4], розроблений HR-Лабораторією "Гуманітарні технології" (Human Technologies) створеної на базі факультету психології МДУ ім. М.В.Ломоносова. Даний тест дозволяє визначити загальний рівень комп'ютерної грамотності як користувача, а також відбити зразкову структуру знань в галузі комп'ютерних технологій. Тест включає наступні шкали: загальні знання, офісні додатки, знання поштових додатків, Інтернет.

Для того, щоб з'ясувати, що спонукує студентів учитися, ми провели дослідження в області мотиваційної сфери. У своїй роботі з діагностики мотиваційної сфери ми використовували:

2. Методика "Мотивація професійної діяльності К. Замфір у модифікації А. Реана" [6]. Методика застосовується для діагностики мотивації професійної діяльності. В основу покладена концепція про внутрішню й зовнішню мотивацію. Про внутрішній тип мотивації варто говорити, коли для особистості має значення діяльність сама по собі. Якщо ж в основі мотивації професійної діяльності лежить прагнення до задоволення інших потреб, зовнішніх стосовно змісту самої діяльності (мотиви соціального престижу, зарплати й т.д.), то в цьому випадку прийнято говорити про зовнішню мотивацію. Самі зовнішні мотиви диференціюються в методиці на зовнішні позитивні й зовнішні негативні. Зовнішні позитивні мотиви, безсумнівно, більш ефективні й більш бажані із всіх точок зору, чим зовнішні негативні мотиви (табл.1)

Таблиця 1

Зведені дані за методикою "Мотивація професійної діяльності К. Замфір у модифікації А. Реана"

Види мотивації	Факультет								Загальні проказники по ОНАХТ	
	ФЕМБ		ФАКС		ФТММЕ		ФТОТС			
	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%
Внутрішня мотивація (ВМ)	35	63,64	37	84,09	19	61,29	14	70	105	70
Зовнішні позитивні мотиви (ЗПМ)	15	27,27	5	11,36	8	25,81	4	20	32	21,33
Зовнішні негативні мотиви (ЗНМ)	5	9,09	2	4,55	4	12,9	2	10	13	8,67
усього	55	100	44	100	31	100	20	100	150	100

3. Опитувальник професійної готовності (ОПГ) [7]. В основу даного опитувальника покладений принцип самооцінки студентами одночасно своїх можливостей у реалізації певних умінь, що задані опитувальником (навчальних творчих, трудових, соціальних та ін.), свого реального, пережитого й сформованого в особистому досвіді емоційного відношення, що виникає щоразу при виконанні описаних в опитувальнику видів діяльності та своєї переваги або небажання мати оцінювані види діяльності у своїй майбутній професії.

На основі отриманих даних розраховувалися мотиваційні комплекси: оптимальний баланс мотивів $ВМ > ЗПМ > ЗНМ$ і $ВМ = ЗПМ > ЗНМ$, у якому внутрішня мотивація (ВМ) - висока; зовнішня позитивна мотивація (ЗПМ) - дорівнює внутрішньої мотивації або нижче, але відносно висока; зовнішня негативна мотивація (ЗНМ) - дуже низька (рис 1.) Чим оптимальніше мотиваційний комплекс (баланс мотивів), тим більше активність студентів мотивована самим змістом професійного навчання, прагненням досягти в ній певних позитивних результатів [6].

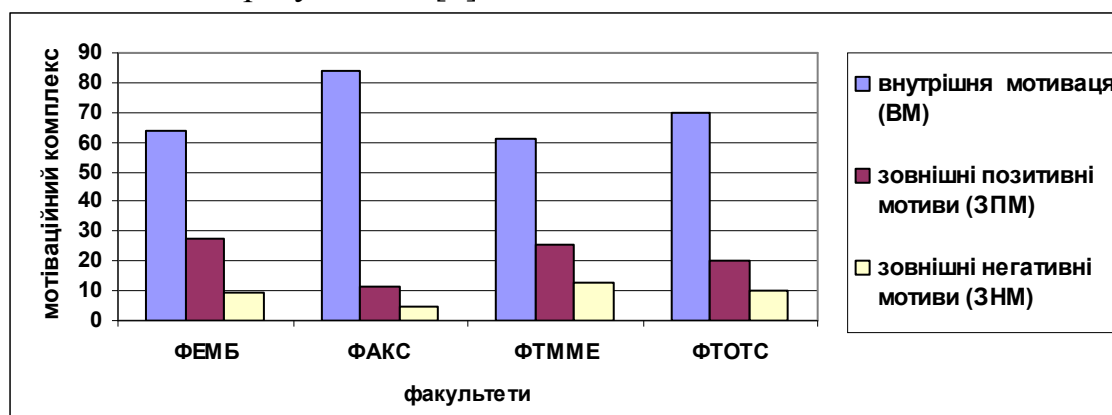


Рис.1. Діаграма розподілу видів мотивацій по факультетах

Аналіз отриманих результатів (табл.1 та рис.2) показав, що студенти в більшому заході задоволені вибраною професією. Вибираючи між найкращим, оптимальним і найгіршим типами співвідношень, більшість студентів вибрали оптимальний комплекс, представлений сполученнями: ВМ>ЗПМ>ЗНМ (63,64% - ФЕМБ, 84,09% - ФАКС, 61,29% - ФТММЕ, 70% - ФТОТС). Це свідчить про те, що студенти, з даними мотиваційними комплексами, залучаються в цю діяльність заради її самої, а не для досягнення яких-небудь зовнішніх нагород. Така діяльність є самоціллю, а не засобом для досягнення якоїсь іншої мети, тобто це ті студенти, яких залучає, насамперед, інтерес до самого процесу навчання, вони схильні вибирати більше складні завдання, що позитивно відображається на розвитку їх пізнавальних процесів.

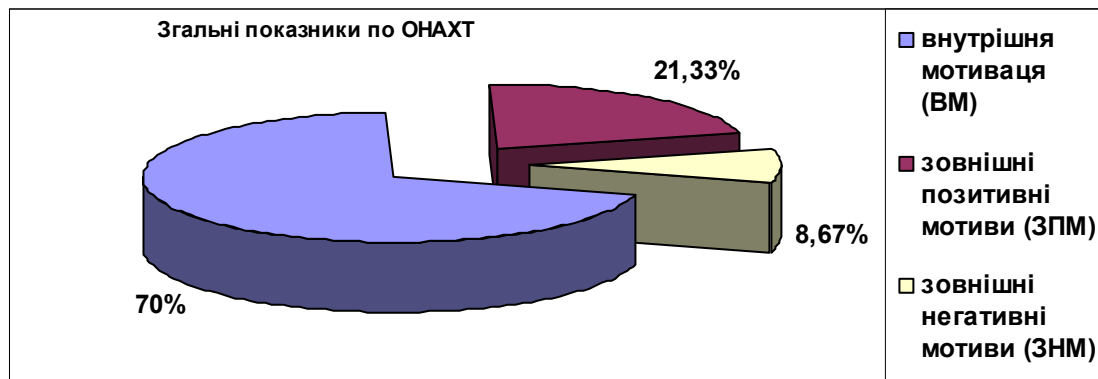


Рис.2. Діаграма загальних показників по ОНАХТ

Оцінюючи діаграму 2, загальних показників по згаданим факультетам, можна зробити висновок, що переважним типом мотивації професійного навчання є внутрішня – 70%. На другому місці студенти із зовнішньою позитивною мотивацією – 21,33%. Даний тип мотивації "гірше" внутрішнього типу мотивації тим, що при ньому студентів залучає не сама діяльність, а те, як вона буде оцінена навколишніми (позитивна оцінка, заохочення, похвала та ін.). І на третім місці - студенти із зовнішньою негативною мотивацією – 8,67%. Навчання студентів з таким типом мотивації характеризується наступними ознаками: навчання заради навчання, без задоволення від діяльності або без інтересу до предмету; навчання через страх невдач; навчання по примусі або під тиском та ін. [9].

Зробимо висновок: у результаті проведеного нами дослідження була виявлена перевага внутрішньої мотивації студентів над зовнішньою мотивацією (ВМ = 70%; ЗПМ+ЗНМ=30%), а також перевага зовнішньої позитивної мотивації (21,33%) над зовнішньою негативною мотивацією (8,67%). Домінуючим мотиваційним комплексом навчання виступає комплекс ВМ>ЗПМ>ЗНМ.

У подальшому, під час проведення періодичного виміру мотивації, можна буде прослідкувати динаміку розвитку мотивації, як у окремого факультету, так у усього ВНЗ у цілому.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Психологический словарь на azps.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://azps.ru/handbook/g/goto657.html>. – Заголовок з екрану.
2. Информационные технологии систем управления технологическими процессами / Учеб. для вузов ; М.М. Благовещенская, Л.А. Злобин. – М.: Высш. шк., 2005. – 768 с: ил
3. Чернилевский Д.В. Дидактические технологии в высшей школе: Учеб.пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 437 с.
4. HR-Лаборатория "Гуманитарные технологии" (Human Technologies) Онлайн-тесты. Тест "Пользователь" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ht.ru/test/methodics/user2.php>. – Заголовок з екрану.
5. Макоед Н.О. Формування у майбутніх інженерів умінь перекладу фахових текстів із застосуванням комп'ютерних технологій: Дис. канд. пед. наук: 13.00.04;- Захищена 07.12.2002.- О., 2002. – 245арк. - Бібліогр.: арк. 174-187
6. Бордовская Н.В. Педагогика / Учебник для вузов – СПб: Бордовская Н.В., Реан А.А. ; Издательство "Питер", 2000. –304 с.
7. Психологический словарь на azps.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://azps.ru/tests/test2_opg.html. – Заголовок з екрану.
8. Гурін Р.С. Підготовка майбутнього вчителя гуманітарного профілю до застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи : Дис. канд. пед. наук: 13.00.04; - Захищена 14.01.2005. - О., 2005. – 249 арк.
9. Учет мотивационных аспектов при проектировании средств информационных технологий обучения. / **К.Г.Кречетников.** // 2ая Всероссийская очно-заочная научно-практическая конференция "Информационные технологии в управлении и учебном процессе вуза - 2001". НИИ развития профессионального образования [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://koi.www.vvsu.ru/niirpo/conf/2001oct16/coll/64.asp>. – Заголовок з екрану.

Лобода Ю.Г. Готовность будущих инженеров к использованию компьютерно-интегрированных технологий

В статье исследуется проблема готовности будущих инженеров к использованию компьютерно-интегрированных технологий, выделены компоненты, показатели и уровни готовности. Приводятся данные первичной диагностики мотивации профессиональной деятельности.

Loboda Y. Readiness of future engineers to use of computer-integrated technologies

In the article the probed problem of readiness of future engineers is to the use computer-integrated technologies, selected components, indexes and levels of readiness. The resulted is given primary diagnostics of motivation of professional activity.