

## СТАН ПРОБЛЕМИ БЕЗПЕРЕРВНОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ

**Постановка проблеми.** Необхідність і важливість комп'ютерної підготовки учнів будь-якого рівня – школярів, студентів, працівників різних сфер виробництва, керівників – на сьогоднішній день важко спростувати або поставити під сумнів. Адже саме якісна й глибока комп'ютерна підготовка в період глобальної комп'ютеризації та інформатизації суспільства може дати окремій особі можливість відчувати себе впевнено й вільно на ринку праці, долучитися до світових досягнень, оптимізувати свою працю.

Ефективність комп'ютерної підготовки залежить від кількох чинників, таких як: оснащеність навчального закладу сучасною комп'ютерною технікою, складу й професіоналізму викладачів, оптимальності складання програми підготовки тощо. Одним із значущих чинників є безперервність комп'ютерної підготовки, що дозволяє з одного боку враховувати під час реального процесу навчання знання й вміння учнів, сформовані на попередніх етапах навчання, а з другого боку продовжувати комп'ютерну підготовку учнів безперервно, в оптимальному варіанті – все життя, в процесі отримання ними знань з різних галузей. Багато дослідників [1, 2, 3] вважають, що розвиваючий характер навчання й виховання, орієнтація на творчо активну особистість забезпечується в усіх ланках безперервної підготовки. Це пов'язано зі змістом безперервної підготовки, її внутрішньою узгодженістю та спадкоємністю [4].

Виділяють три основні напрями безперервної підготовки: безперервна освіта окремої особи протягом всього життя; безперервна підготовка учнів в різних навчальних закладах; безперервна перепідготовка або безперервне підвищення кваліфікації фахівців в процесі їхньої трудової діяльності. У нашій роботі розглядатимуться питання організації безперервної комп'ютерної підготовки студентів комп'ютерного профілю вищих навчальних закладів. Під безперервною комп'ютерною підготовкою будемо розуміти «процес формування необхідних знань й вмінь застосування персонального комп'ютера та засобів телекомунікаційного зв'язку як засіб навчання впродовж всього періоду навчання у ВНЗі й усвідомлення необхідності розширення одержаних знань з сучасних інформаційних технологій в подальшій професійній діяльності» [5].

З метою розроблення рекомендацій із реалізації безперервної комп'ютерної підготовки студентів комп'ютерного профілю авторами пропонується аналіз дослідженості цієї проблеми в роботах вітчизняних і зарубіжних авторів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема підвищення якості навчання у вищому навчальному закладі є досить дослідженою, даній тематиці присвячено роботи, що розглядають як загальні питання, так і питання навчання окремим дисциплінам. Так, наприклад, деякі дослідники пропонують нові підходи до організації навчання у ВНЗі, що поліпшують загальний результат навчання. А саме:

- використання авторських дидактичних підходів до вибору засобів педагогічного контролю знань, умінь та навичок [6];
- використання авторської варіативної моделі дидактичної технології модульно-рейтингового навчання [7];
- модульну організацію навчання [8].

Цілий ряд дослідників пропонують методичні прийоми підвищення ефективності навчання дисциплінам комп'ютерного циклу, а саме:

- у роботі [9] обґрунтовано позитивний вплив організації групової роботи на якість знань учнів в умовах інформатизації навчання;
- у роботі [10] обґрунтовано можливість підвищення рівня підготовки з інформатики при вивченні нових інформаційних технологій оброблення даних;
- у роботі [11] встановлено, що формування системи знань про інформаційні технології базується на основі використання активних методів навчання, реалізації модульно-рейтингової технології організації навчального процесу;
- у роботі [12] обґрунтовано положення про необхідність впровадження диференційованого підходу до навчання комп'ютерним технологіям майбутніх вчителів інформатики;
- у роботі [13] обґрунтовано необхідність доповнення змісту навчання майбутніх вчителів інформатики компонентами вивчення апаратних і системних засобів;
- у роботі [14] обґрунтовано можливість активізації пізнавальної діяльності студентів у процесі вивчення чисельних методів із використанням об'єктно-орієнтованих бібліотек математичних, алгоритмічних і проблемних класів;
- у роботі [15] запропоновано систему методичної підготовки майбутніх вчителів інформатики, що базується на методології системного підходу;
- у роботі [16] обґрунтовано можливість індивідуалізації та інтенсифікації навчання основам штучного інтелекту в курсі інформатики на основі впровадження методики диференційованого підходу;
- у роботі [17] розкрито доцільність використання нових інформаційних технологій під час контролю знань, умінь та навичок учнів;
- у роботі [18] запропоновано компоненти методичної системи навчання основ інформатики й обчислювальної техніки.

Як видно з наведеного огляду, не дивлячись на достатню дослідженість проблеми підвищення якості навчання дисциплінам комп'ютерного циклу вітчизняними авторами, питання безперервності комп'ютерної підготовки та її ефективності не відображено в роботах українських учених. Лише декілька досліджень присвячено безперервності навчання, але вони розглядають відмінні від комп'ютерних галузі навчання і не розкривають його теоретичних основ:

- у роботі [19] відпрацьовані концептуальні основи реалізації спадкоємності, як скоординованої системи навчальних дій викладача училища в процесі трудового навчання при підготовці фахівців швейної справи;
- у роботі [20] обґрунтовано доцільність впровадження системи інтеграційного навчання шляхом оптимального об'єднання наочного й інтеграційного навчання на основі навчання фізики;
- кафедрою Вищої математики Української інженерно-педагогічної академії досліджено безперервність математичної підготовки майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю, складено план безперервної математичної підготовки, що містить перелік математичних розділів, які розглядаються в технічних дисциплінах, суміжних з математичними дисциплінами.

Дещо інша картина спостерігається в роботах російських авторів, серед яких є ряд фундаментальних праць не тільки з питань безперервного навчання, але й з питань

безперервної комп'ютерної підготовки. Так, наприклад, деякі автори розглядають питання безперервного підвищення кваліфікації як керівних кадрів, так і педагогічних працівників, розкривають теоретичні основи такої підготовки:

- автор роботи [21] відзначає, що сучасні соціальні умови диктують необхідність безперервного навчання керівних кадрів, оскільки необхідно освоювати нові напрями діяльності, без яких неможливо ефективно керувати установою;
- автор роботи [22] стверджує, що до головних задач безперервної професіоналізації викладачів ВНЗу повинні входити вивчення психології педагогічних знань, організація і підготовка навчальної роботи, проведення занять на високому педагогічному рівні.

Що ж до питань безперервної комп'ютерної підготовки (БКП), то в роботах окремих авторів викладено як теоретичні основи такої підготовки, так і методичні рекомендації щодо її здійснення:

- автори робіт [5, 23] відзначають, що безперервність комп'ютерної підготовки має на увазі узгоджену дію всіх кафедр, збудовану чітку схему міждисциплінарних зв'язків й забезпечення спадкоємності результатів вивчення інформаційних технологій на всіх роках підготовки студентів;
- у звіті про результати самообстеження діяльності Соціально-економічного інституту м. Москви [24] наголошується, що «комп'ютерна підготовка фахівців в процесі навчання має безперервний характер», також указуються комп'ютерні дисципліни, що реалізують БКП на спеціальностях комп'ютерного профілю;
- автор роботи [25] розробив концепцію інформатизації професійної освіти фахівця на основі безперервної інформаційної підготовки;
- у роботі [26] описано систему багаторівневої безперервної інформаційно-технологічної підготовки для інженерних спеціальностей;
- у роботі [27] на прикладі підготовки студентів спеціальності «Хімія і основи інформатики» виділено основні етапи безперервної комп'ютерної підготовки фахівців.

Як видно з проведеного аналізу, проблема безперервної комп'ютерної підготовки студентів є малодослідженою, отже з метою розробки рекомендацій з реалізації БКП необхідно проаналізувати і систематизувати наявні методичні напрацювання російських авторів.

**Постановка завдання.** Проведений аналіз стану проблеми дозволяє зробити такі висновки:

- проблема підвищення ефективності комп'ютерної підготовки є актуальною;
- є ряд розробок вітчизняних авторів, що стосуються питань підвищення ефективності комп'ютерної й інформаційної підготовки, та, на жаль, не розглядають питання безперервності комп'ютерної підготовки;
- російські дослідники заклали теоретичні основи й запропонували ряд методичних прийомів реалізації БКП;
- наявні дослідження не містять загальних рекомендацій з реалізації безперервної комп'ютерної підготовки студентів комп'ютерного профілю.

Указані висновки дозволяють сформулювати основну тезу нашого дослідження: «Аналіз і систематизація методичних прийомів реалізації БКП, викладених у дослідженнях з даної проблеми дозволить виділити загальні рекомендації щодо здійснення БКП, застосування якої в реальному навчальному процесі сприятиме підвищенню ефективності навчання».

Виходячи з вище сказаного, загальне завдання дослідження може бути сформульоване таким чином: на основі наявних досліджень в галузі безперервної комп'ютерної підготовки необхідно сформулювати загальні рекомендації щодо реалізації БКП, які сприятимуть підвищенню рівня комп'ютерної грамотності студентів вищих навчальних закладів».

Для розв'язування загального завдання необхідно вирішити такі часткові завдання:

1. Проаналізувати і систематизувати наявні методичні прийоми в області БКП.
2. Сформулювати загальні рекомендації щодо реалізації безперервної комп'ютерної підготовки.
3. Запропонувати можливі підходи впровадження сформованих рекомендацій.

**Виклад основного матеріалу.** Як уже зазначалося в ході аналізу останніх публікацій та досліджень, найбільшу увагу проблемі безперервності комп'ютерної підготовки приділено російськими дослідниками. З метою виділення загальних рекомендацій щодо здійснення БКП розглянемо детальніше запропоновані ними методичні прийоми, що дозволяють підвищити рівень комп'ютерної підготовки студентів.

Авторами робіт [5, 23] із метою реалізації БКП пропонується така послідовність дій: аналіз кваліфікаційної характеристики фахівця, формування переліку знань та вмінь в області комп'ютерних технологій, розподіл знань та вмінь за дисциплінами.

Із метою практичної реалізації запропонованої послідовності слід реалізувати такі етапи:

- узгоджувати дії всіх кафедр, що обслуговують комп'ютерні дисципліни;
- збудувати чітку схему міждисциплінарних зв'язків;
- забезпечити спадкоємність результатів вивчення інформаційних технологій за всіма роками підготовки студентів.

Для складання ланцюжка міждисциплінарних зв'язків упроваджено спеціальну форму «План безперервної комп'ютерної підготовки» як додаток до навчального плану спеціальності, що складається випускаючою кафедрою.

Таким чином, за наслідками аналізу досліджень, проведених авторами робіт [5, 25], можна сформулювати такі рекомендації щодо реалізації БКП:

- формування плану безперервної комп'ютерної підготовки;
- складання ланцюжка міждисциплінарних зв'язків;
- розподіл комп'ютерних знань та вмінь за дисциплінами навчального плану.

У роботі [25] виділено основні положення системи безперервної інформаційно-технологічної підготовки студентів:

- комплексне використання в навчальному процесі інформаційних технологій для формування сучасної інформаційної культури фахівця;
- виділення в змісті базового курсу інформатики інваріантної частини та варіативної частини, що стосується програмного і технічного забезпечення;
- включення в навчальні плани прикладних курсів, які орієнтовано на предметну область;
- включення в навчальні плани елективних дисциплін інформаційного циклу, що враховують різні рівні комп'ютерної підготовки студентів й сферу їхніх майбутніх професій;
- раціональне поєднання в навчальному процесі комп'ютерно-орієнтованих технологій з традиційними.

Як практичні рекомендації щодо реалізації БКП, запропоновані автором, слід зазначити розподіл інформаційно-технологічних дисциплін за курсами для студентів різних спеціальностей технологічного університету.

Автор роботи [26] особливу увагу надає питанням безперервності, спадкоємності й достатності інформатизації навчального процесу, інтеграції спеціальних і інформаційних дисциплін. Автор пропонує таку систему підготовки:

1. Перший рівень підготовки фахівців включає вивчення двох дисциплін: «Інформатика» (220 годин) і «Програмні й апаратні засоби автоматизованого робочого місця інженера» (240 годин), мета яких дати студентам закінчену освіту в області розроблення й застосування інформаційних комп'ютерних технологій. Курс «Інформатика» на цьому етапі є базовим, при його вивченні увага надається придбанню базових знань в області ІТ, знайомству з архітектурою і принципами функціонування ПК, придбанню навичок алгоритмізації й моделювання різних задач, вивченню інструментарію програмування на прикладі мови Borland Pascal. Одержані при вивченні інформатики знання використовуються та розвиваються в курсі «Програмні й апаратні засоби автоматизованого робочого місця інженера», метою якого є навчання студентів основам комп'ютерної графіки, практичним навичкам роботи зі стандартним програмним забезпеченням й інтегрованими пакетами програм. Придбані в курсі «Програмні й апаратні засоби автоматизованого робочого місця інженера» навички роботи студенти реалізують на наступних етапах навчання при виконанні курсових і дипломного проектів.

2. Другий рівень підготовки фахівця включає вивчення курсів «Прикладне програмування» (220 годин) і «Математичне моделювання й оптимізація технологічних процесів і технічних систем» (120 годин). Головною метою курсу «Прикладне програмування» є вивчення різних чисельних методів і методів оптимізації, придбання навичок по вибору того або іншого чисельного методу залежно від типу та складності вирішуваного завдання. Знання різних методів обчислювальної математики, одержані студентами в курсі «Прикладне програмування», знаходять практичне застосування при вивченні дисципліни «Математичне моделювання й оптимізація технологічних процесів і технічних систем».

3. На третьому рівні інформаційно-технологічна підготовка інженерів і магістрів проводиться диференційовано. Практичні навички використання сучасних комп'ютерних технологій при проектуванні технічних об'єктів формуються при вивченні дисципліни «Програмні й апаратні засоби автоматизованого робочого місця інженера», заглиблюються й закріплюються в курсі «Системи автоматизованого проектування» (153 години).

Запропонована автором багаторівнева система інформаційно-технологічної підготовки є єдиним інтегрованим комплексом, метою якого є практична реалізація можливостей комп'ютерних технологій на всіх етапах навчання в технічному університеті й в подальшій професійній діяльності.

Аналіз описаної автором послідовності інформаційно-технологічної підготовки дозволяє виділити такі рекомендації щодо реалізації БКП:

- формування базових комп'ютерних знань та вмінь на перших курсах навчання;
- використання знань та вмінь, сформованих в ході вивчення однієї з комп'ютерних дисциплін, в подальших дисциплінах на вищому рівні конкретизації та розвитку.

Автор роботи [27] виділяє чотири основні етапи підготовки фахівців:

1. На першому етапі учні, які навчаються в ліцеї, одержують навички роботи з комп'ютерами, освоюють деякі прикладні програми, вивчають архітектуру ЕОМ.

2. Другий етап передбачає поглиблення знань студентів молодших курсів в рамках дисципліни «Інформатика, обчислювальні машини й програмування». Студенти вивчають основні алгоритмічні мови програмування та операційні системи.

3. Третій етап навчання здійснюють спеціалізовані кафедри. У процесі навчання студенти освоюють такі дисципліни: «Програмне забезпечення ПЕОМ», «Пакети прикладних програм», «Комп'ютерна графіка», «Internet. Локальні і глобальні комп'ютерні мережі», «Обробка та моделювання експерименту на ПЕОМ».

4. Останній етап підготовки припускає використання одержаних знань та вмінь для розв'язування конкретних задач: педагогічних (проходження педагогічної практики) і науково-дослідних (виконання курсових і дипломних робіт).

Як рекомендації, що витікають з аналізу запропонованого автором підходу до комп'ютерної підготовки фахівців, можна вважати такі:

- проведення базової комп'ютерної підготовки на попередньому та початковому етапах навчання;
- розподіл комп'ютерних знань та вмінь за роками навчання залежно від їх складності й важливості на відповідному етапі підготовки.

Систематизація проведених досліджень в галузі безперервної комп'ютерної підготовки дозволила сформулювати таку таблицю рекомендацій.

Таблиця

Рекомендації з реалізації безперервної комп'ютерної підготовки

Рекомендація	Літературне джерело
Розробка плану безперервної підготовки	Кафедра Вищої математики УІПА <i>Красильникова В.А. [5]</i> <i>Дирдіна Є.В., Красильникова В.А., Якунін М.М. [23]</i>
Складання ланцюжка міждисциплінарних зв'язків	<i>Красильникова В.А. [5]</i> <i>Дирдіна Є.В., Красильникова В.А., Якунін М.М. [23]</i>
Розподіл комп'ютерних знань та вмінь за дисциплінами навчального плану	<i>Красильникова В.А. [5]</i> <i>Дирдіна Є.В., Красильникова В.А., Якунін М.М. [23]</i> <i>Кондрат'єв В.В. [25]</i> <i>Деркач Т.М., Варгалюк В.Ф., Колодяжний О.П., Чміленко Ф.О. [27]</i>
Формування базових комп'ютерних знань та вмінь на перших курсах навчання	<i>Дворецький С.І., Майстренко О.В., Муратова Є.І. [26]</i> <i>Деркач Т.М., Варгалюк В.Ф., Колодяжний О.П., Чміленко Ф.О. [27]</i>
Спадкоємність знань та вмінь в процесі навчання комп'ютерним дисциплінам	<i>Дворецький С.І., Майстренко О.В., Муратова Є.І. [26]</i>

Як видно з представленої таблиці рекомендацій, реалізація безперервної комп'ютерної підготовки на практиці не викликає значних труднощів. Найбільш організаційно складним, з нашої точки зору, є процес формування плану безперервної підготовки, оскільки він вимагає значної «паперової» роботи та узгодження з різними кафедрами, що в реальному навчальному процесі пов'язано з витратами часу. Що ж до рекомендацій з формування міждисциплінарних зв'язків, розподілу комп'ютерних дисциплін за роками навчання та

організації їх спадкоємності, то їх можна об'єднати в один напрям - складання логічного ланцюжка спадкоємності комп'ютерних знань та вмінь за дисциплінами навчального плану. Відповідна діяльність зі складання такого ланцюжка має виконуватися провідними фахівцями випускаючої кафедри, а подальше коректування побудованої логічної схеми може здійснюватися на основі досвіду проведення реального навчального процесу.

**Висновки.** Проведений авторами аналіз педагогічних досліджень дозволив сформулювати методичні рекомендації щодо реалізації безперервної комп'ютерної підготовки у вищому навчальному закладі. Як показала систематизація робіт дослідників у галузі комп'ютерної підготовки, основними напрямками діяльності у сфері підвищення ефективності такої підготовки мають бути організація отримання базових комп'ютерних знань на молодших курсах навчання і розподіл комп'ютерних знань та вмінь, виділених на основі кваліфікаційно-освітніх характеристик фахівців, за дисциплінами й роками навчання. Такий підхід дозволить повною мірою організувати безперервну комп'ютерну підготовку. Запропоновані рекомендації можуть бути використані в процесі навчання різних фахівців комп'ютерного профілю.

**Перспективи подальших досліджень.** Запропоновані результати стосуються тільки теоретичних питань безперервної комп'ютерної підготовки. З метою практичної перевірки наведених рекомендацій передбачається провести повне дослідження можливостей реалізації безперервної комп'ютерної підготовки на прикладі навчання студентів однієї з інженерно-педагогічних спеціальностей комп'ютерного профілю Української інженерно-педагогічної академії. Результати подібного дослідження дозволять сформулювати методичні прийоми, направлені на посилення безперервності комп'ютерної підготовки, а, отже, на підвищення загального рівня комп'ютерної грамотності студентів.

## Література

1. Беспалько В.П. Проблемы развития современных педагогических систем. – М.: Высш. шк., 1980. – 336 с.
2. Владиславлев А.П. Непрерывное образование: проблемы и перспективы. – М.: Мол. гвардия, 1978. – 175 с.
3. Загвязинский В.И. Развивающее обучение в вузе. – Тюмень: ТГУ, 1983. – 112 с.
4. Булынский Н.Н., Малятова Л.П. Непрерывность и преемственность профессионального развития педагога в техническом вузе: В помощь преподавателю / Юж.-Урал. науч.-образоват. центр РАО. – Челябинск, 2002. – 19 с.
5. Красильникова В.А. Становление и развитие компьютерных технологий обучения. Монография. – М.: РАО ИИО. - 2002. – 175 с.
6. Бочарнікова В.М. Стимулююча функція контролю знань, умінь і навичок студентів вищої школи: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.01 / Нац. пед. ун-т ім. М.П.Драгоманова. – К., 1999. – 20 с.
7. Шиян Н.І. Технологія модульно-рейтингового навчання у вищій педагогічній школі: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.01 / Харк. держ. пед. ун-т ім. Г.С. Сковороди. – Х., 1999. – 18 с.
8. Мишковська Т.Д. Формування дослідницько-педагогічних умінь студентів в умовах модульної організації процесу навчання: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.01 / Терноп. держ. пед. ун-т ім. В. Гнатюка. – Т., 1999. – 19 с.

9. Пожар Н.В. Групові форми організації пізнавальної діяльності старшокласників в умовах інформатизації навчання: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.01 / Харків. держ. пед. ун-т ім. Г.С.Сковороди. – Х., 1999. – 18 с.
10. Цибко Г.Ю. Підвищення рівня теоретичної підготовки з інформатики на фізико-математичних факультетах педагогічних вузів: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.02 / Нац. пед. ун-т ім. М.П.Драгоманова. – К., 1999. – 19 с.
11. Гунько С.О. Формування системи знань про інформаційні технології у майбутніх вчителів початкових класів: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.01 / Нац. пед. ун-т ім. М.П.Драгоманова. – К., 1999. – 20 с.
12. Шугайло Г.В. Диференційований підхід до навчання комп'ютерних технологій майбутніх учителів інформатики: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. – К., 2003. – 21 с.
13. Дем'яненко В.М. Методика навчання майбутніх вчителів інформатики апаратних і системних програмних засобів: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.02 / Нац. пед. ун-т ім. М.П.Драгоманова. – К., 2003. – 20 с.
14. Семеріков С.О. Активізація пізнавальної діяльності студентів при вивченні чисельних методів у об'єктно-орієнтованій технології програмування: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.02 / Нац. пед. ун-т ім. М.П.Драгоманова. – К., 2001. – 20 с.
15. Морзе Н.В. Система методичної підготовки майбутніх вчителів інформатики в педагогічних університетах: Автореф. дис... д-ра пед. наук: 13.00.02 / Нац. пед. ун-т ім. М.П.Драгоманова. – К., 2003. – 39 с.
16. Спірін О.М. Диференційований підхід у вивченні основ штучного інтелекту в курсі інформатики фізико-математичного факультету вищого педагогічного закладу: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.02 / Нац. пед. ун-т ім. М.П.Драгоманова. – К., 2001. – 20 с.
17. Ухань П.С. Контроль знань, вмінь і навичок учнів на уроках інформатики: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.02 / Нац. пед. ун-т ім. М.П.Драгоманова. – К., 2001. – 17 с.
18. Ветрова І.Г. Методика навчання інформатики в школах нового типу: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.02 / Нац. пед. ун-т ім. М.П.Драгоманова. – К., 2001. – 20 с.
19. Пінаєва О.Ю. Наступність у змісті трудового навчання в школі та професійної підготовки в ПТУ швейного профілю: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. – К., 2001. – 21 с.
20. Козловська І.М. Теоретичні та методичні основи інтеграції знань учнів професійно-технічної школи: Автореф. дис... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. – К., 2001. – 41 с.
21. Нефедова В.И. Информационные технологии в системе постдипломного образования руководящих кадров // Материалы Конгресса конференций "Информационные технологии в образовании" ("ИТО-2001"). – М.: АНО «ИТО». – 2001. – С. 19-20.
22. Булынский Н.Н., Малятова Л.П. Непрерывность и преемственность профессионального развития педагога в техническом вузе: В помощь преподавателю / Юж.-Урал. науч.-образоват. центр РАО. – Челябинск, 2002. – 19 с.
23. Дырдина Е.В., Красильникова В.А., Якунин Н.Н. Концептуальный подход к развитию системы непрерывной компьютерной подготовки специалиста // Сборник трудов XII международной конференции-выставки «Информационные технологии в образовании». Часть III – М.: МИФИ, 2002. – С. 125-130.
24. Отчет о результатах самообследования деятельности высшего учебного заведения «Социально-экономический институт» – М., 2006. – 72 с.



25. Кондратьев В.В. Концепция информатизации образования в технологическом университете // Материалы Конгресса конференций "Информационные технологии в образовании" ("ИТО-2003"). – М.: АНО «ИТО». – 2003. – С. 24.
26. Дворецкий С.И., Майстренко А.В., Муратова Е.И. Формирование информационной культуры специалиста // Информатика и образование. – 2001. – № 4. – С. 21-31.
27. Деркач Т.М., Варгалюк В.Ф., Колодяжный А.П., Чмиленко Ф.А. Опыт решения проблемы информатизации химического образования // Сборник трудов XII международной конференции-выставки «Информационные технологии в образовании». Часть III – М.: МИФИ, 2002 – С. 28-30.

**Громов Є.В. , Яцун Т.В.**

*Стан проблеми безперервної комп'ютерної підготовки студентів комп'ютерного профілю*

Робота присвячена викладу теоретичних основ проблеми безперервної комп'ютерної підготовки в процесі навчання студентів комп'ютерних спеціальностей. Сформовано практичні рекомендації щодо реалізації безперервної комп'ютерної підготовки. Запропоновані рекомендації можуть представляти інтерес для розробників навчальних планів комп'ютерних спеціальностей.

**Громов Е.В. , Яцун Т.В.**

*Состояние проблемы непрерывной компьютерной подготовки студентов компьютерного профиля*

Работа посвящена изложению теоретических основ проблемы непрерывной компьютерной подготовки в процессе обучения студентов компьютерных специальностей. Сформированы практические рекомендации по реализации непрерывной компьютерной подготовки. Предложенные рекомендации могут представлять интерес для разработчиков учебных планов компьютерных специальностей.

**E. Gromov, T. Yashun**

*Problem Statement of Continuous Computer Training for Students of Computer Type*

*This work is devoted to theoretical bases of the problem statement concerning continuous computer preparation at training students of computer specialties. The practical recommendations about realization of continuous computer training are formed. The proposed recommendations are of some interest to investigators of curriculums for computer specialties.*

*Стаття надійшла до редакції 19.05.2008р.*