

## **Annotation**

*In the article, an author considered three charts of teaching, turning the special attention on interactive decisions on the lessons of foreign language. Conclusions are given to advantages of the use of interactive decisions, comparative description of different methods of learning at mastering of educational material is also done.*

УДК37.091.214.18-057.875:[629.4+76]

**Конопля О. В.**

## **ПРОБЛЕМИ ТА ЗНАЧЕННЯ ГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

Складна система графічної освіти студентів ВНЗ технічного, зокрема залізничного, потребує вдосконалення. Підготовка студента до графічної діяльності вимагає перегляду розуміння ролі графічних дисциплін у системі формування просторового мислення майбутнього інженера-залізничника. При цьому важливу роль відведено нарисній геометрії, інженерній і комп'ютерній графіці.

Навчання графічних дисциплін забезпечує широкі можливості для розвитку логіки, творчого мислення, просторових уявлень, інженерно-технічної культури, формує вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, обґрунтовувати, моделювати, конструювати тощо. Зміст курсу з нарисної геометрії, інженерної графіки, а також набуті графічні навички є основою вивчення спеціальних інженерно-технічних дисциплін, техніки.

Як визначено у нормативних документах системи освіти графічна підготовка є необхідною складовою загальної освіти та професійної інженерної підготовки. Проте сучасний стан цього напрямку вищої освіти досить суперечливий. Причиною цієї суперечності є недостатня увага до вивчення креслення у школі. Адже, основи графічної культури закладаються саме у школі. Її розвиток залежить від того, чи існує у школяра прагнення користуватися графічною інформацією у різних навчальних ситуаціях. Найчастіше це стосується вміння стисло і лаконічно передати свою думку або принцип дії технічного об'єкта у вигляді графічного зображення (наприклад, при розв'язуванні задач).

Сьогодні склалася така ситуація, коли навчальний курс креслення у школі не відмінений, але проводиться лише у близько 20% шкіл, оскільки його перевели з державного у шкільний компонент (В. Сидоренко). Негативними наслідками цієї ситуації є: відсутність наступності в опануванні графічної грамотності у молодшій, середній і старшій школах; зменшення ефективності опанування тими предметами, в яких застосовуються елементарні графічні знання і вміння; неможливість багатьох учнів під час навчання в школі оволодіти необхідними для майбутнього професійного зростання знаннями, вміннями та навичками. Хоча загально визнано, що знання з креслення є базою для великої кількості професій, пов'язаних як із технікою, так і з оперуванням образно-знаковими моделями [4]. Майбутній інженер повинен знати інженерну графіку, досконало читати креслення, правильно та якісно зображати на кресленнях вироби та їх складові частини, вміти графічно виражати свою технічну думку та ідею за допомогою креслень, ескізів, схем [5].

За даними дослідників О. М. Джеджули, Ю. Л. Хомяківського та В. М. Николайчук, такі графічні дисципліни як технічне креслення, нарисна геометрія, комп'ютерна графіка вивчаються студентами біля 70% інженерно-технічних спеціальностей, що пов'язано з конструкторсько-технологічною діяльністю, транспортом, будівництвом, архітектурою, дизайном, експлуатацією і ремонтом найрізноманітніших технічних засобів та ін. [2].

Враховуючи відсутність вивчення креслення в середній школі, студентам першого курсу навчання, які не ознайомлені з елементарними методами проєкціювання, досить важко опанувати методи графічного відображення за відсутності просторової уяви, яка закладається та розвивається в середній школі.

Засвоєння основ інженерної графіки, а саме методів графічного відображення, геометричного, проєкційного, машинобудівного креслення, є умовою відповідності інженера сучасним вимогам щодо його професійного фаху та розв'язання поставлених перед ним задач по створенню нових виробів, які б забезпечували високу продуктивність праці і ККД, надійність, економічність в експлуатації [5].

Формування системи графічних знань, умінь і навичок студентів залежить від двох важливих моментів: по-перше, процес навчання графічних дисциплін у ВНЗ має узгоджуватися з певним рівнем до вишівської підготовки студентів; по-друге, інженерно-графічна підготовка повинна постійно розвиватися і вдосконалюватися у процесі вивчення ряду дисциплін і тем від першого до останнього курсів. Відповідно від стану до вишівської підготовки мають залежати організація і планування процесу навчання, бути розроблені науково обґрунтовані нормативи витрат часу на окремі види навчальної діяльності студентів.

На думку М. Ф. Юсупової, одним із головних недоліків у навчальній діяльності з опанування графічних дисциплін є недотримання єдності у методиці викладання в середній та вищих школах, а також ігнорування особливостей роботи зі студентами першого курсу та їх слабою фактичною підготовленістю до опанування даного курсу [1].

Ще одним із найбільших недоліків у графічній підготовці інженерів-залізничників є відсутність єдиних вимог до оформлення графічних зображень. Можливістю в усуненні цього недоліку П. Буянов вважає введення єдиного графічного режиму (ЄГР) на факультеті, зміст якого розробляється і надається в навчальному посібнику. Посібник містить зібрані необхідні відомості з оформлення технічної (креслень, ескізів, специфікацій тощо), а також звітної (титульних листів) документації. Усі викладачі, які працюють на факультеті, користуються цим посібником, оскільки підготовка кваліфікованого інженера становить взаємопов'язану систему дисциплін, у яких Єдиний графічний режим, передбачений для всіх викладачів факультету, є єдиною ланкою між різними дисциплінами при формуванні графічної культури [7].

Наступною причиною є зменшення кількості аудиторних годин про, що свідчить аналіз навчальних планів Державного економіко-технологічного університету транспорту. Поєднання вивчення інженерної графіки з комп'ютерною та виділення годин на проведення занять з комп'ютерної графіки за рахунок зменшення кількості годин на вивчення інженерної графіки також веде до зниження якості та рівня знань з графічних дисциплін. Спеціалісти з комп'ютерної графіки, які не до кінця усвідомили логіку формування креслень і недосконало володіють умінням та навичками графічної діяльності подібні до бійців, яких забезпечили сучасною бойовою технікою, але не навчили нею досконало володіти [5].

Важливо підкреслити ще один аспект цього питання. А саме те, що на даний час практичні заняття недостатньо інтенсивні, облік поточної успішності не забезпечується у повному об'ємі, і це призводить до того, що студенти не набувають необхідних навичок самостійного використання теорії під час розв'язання графічних завдань. І, як наслідок, незадовільні оцінки з курсу – 40-50%, особливо ця картина спостерігається при вивченні нарисної геометрії. [1]

Для покращення рівня підготовки також пропонуються: системи графічних знань і вмінь, якими повинні оволодіти студенти; фахова спрямованість змісту графічних дисциплін (нарисна геометрія, інженерна графіка); удосконалення інтеграції графічних дисциплін із дисциплінами загально-технічного та спеціального блоків; оптимізація навчальних планів і освітньо-професійних програм; здійснення підготовки інженерів поетапно, за двокомпонентною структурою формування професійних знань (загально-професійних і спеціальних); реалізація нових форм і методів вивчення спеціальних дисциплін у вищих навчальних закладах; розробка нових засобів навчання; запровадження нових методик навчання графічних дисциплін; виконання завдань із наукової творчості за методикою інтеграційно-спеціалізованого навчання; створення нових з'єднань, конструкцій в аксонометричному зображенні.

Нарисну геометрію, інженерну та комп'ютерну графіку можна розглядати як комплексне утворення, в якому "відбувається активне перенесення знань з однієї науки в іншу, поняття однієї дисципліни починають поступово застосовуватися в цілому регіоні наук". У такому разі навчання має бути побудоване так, щоб теоретичний матеріал із предмета сприймався студентами як єдине ціле. "Потрібно навчити студентів бачити в кожному предметі його геометричну суть, а якщо предмет складний, то вміти виділяти геометричну форму кожного елемента. Тільки при дотриманні таких умов у студентів в процесі навчання будуть успішно формуватися навички до аналізу і синтезу побаченого" [6].

**Висновки.** Необхідність пошуку шляхів і засобів навчання, що сприятимуть набуттю глибоких і міцних знань і вмінь у всій системі неперервної освіти є одним із компонентів державної програми "Освіта". Майбутнє вищої інженерної освіти обов'язково має враховувати нові відносини інженерної діяльності з навколишнім середовищем, суспільством, людиною. Інженерно-технічна освіта, інженерна діяльність, загально-інженерні дисципліни в технічному залізничному ВНЗ мають зорієнтуватися на інноваційному, розвиваючому, випереджувальному типі освіти. Удосконалення методики викладання графічних дисциплін призведе до ліквідації вказаних недоліків організації навчального процесу з графічних дисциплін та сприятиме якісній підготовці інженерів, професійна підготовка яких буде відповідати європейським стандартам.

#### *Використана література:*

1. Райковська Г. О. Наукові підходи та сучасний стан з графічної підготовки майбутніх фахівців у ВНЗ // Вісник Житомир. держ. ун-ту ім. Ів. Франка. – 2007. – № 35. – С. 109-114.
2. Ожга М. М. Проблеми графічної підготовки майбутніх інженерів-педагогів у наукових дослідженнях // Проблеми інженерно-педагогічної освіти: збірник наук. праць / Укр. інж.-пед. академія. – Х., 2012. – Вип. 34-35. – с. 226-233.
3. Джеджула О. М., Ордіховський В. О. Графічна культура як складова професійної компетентності майбутнього інженера // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Зб. наук. пр. – Вип. 21. – Київ-Вінниця: ДОВ "Вінниця", 2009. – С. 363-366.
4. Сяська В. Н. Методика вивчення інженерної графіки у вищих технічних навчальних закладах водогосподарчого профілю : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Інститут педагогіки і психології професійної освіти. – К., 2006. – 25 с.
5. Виходець В. В., Матвєєва Г. А., Качмар Б. П. Шляхи підвищення фахової підготовки майбутніх Інженерів з графічних дисциплін // Науковий вісник, 2007. – Вип. 17.2.
6. Салапак Л. 6 Графічна культура як важливий елемент професіоналізму інженера-технолога. Педагогіка і психологія професійної освіти // Науково-метод. Журнал. – 2009. - №1. с. 59-68.
7. Буянов П. Г. Формування графічної культури студента-старшокурсника індустріально-педагогічного факультету (з досвіду ВНЗ Російської Федерації) // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. – Вип. 10 / редкол. : І. А. Зязюн (голова) та ін. Київ, Вінниця: ООО "Планер", 2006. – С. 249-257.
8. Верхола А. П. Системний аналіз процесу навчання графічних дисциплін у технічному університеті // Вища освіта України. – 2005. – № 3. – С. 71-73.

### **Аннотация**

*В статье проанализировано состояние графической подготовки в высших специальных технических заведениях. В результате проведенного анализа были определены недостатки, причины их возникновения и предложены варианты устранения.*

### **Annotation**

*The article analyses the state of graphic training in Higher Special Technical Institutions. As the result, the drawbacks in training are defined, causes of their occurrence and possible solutions to their elimination are suggested.*

УДК 371 (075.8)

**Лабзенко Л. С.**

## **ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІНСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ МЕНЕДЖЕРІВ ОСВІТИ**

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) за короткий час стали невід'ємною складовою сучасного суспільства. У багатьох країнах світу вільне володіння цими технологіями є складовою базової освіти. Впровадження в освіту ІКТ сприяє підвищенню її якості, а також удосконаленню організації освітнього закладу та управління ним.

Застосування інформаційних технологій у системі управління освітою є особливо необхідним, оскільки саме управлінські рішення спроможні змінити всю систему в цілому, а від їх правильності та своєчасності залежить ефективність системи освіти.

Одним із методів удосконалення системи управління освітою є впровадження новітніх інформаційних систем. Це дозволяє оптимізувати процес обміну інформацією, зменшити обсяг роботи адміністратора системи освіти та дозволяє йому приймати ефективні управлінські рішення.

**Метою статті** є розгляд можливостей використання в професійній діяльності керівника ЗНЗ інформаційно-комунікаційних технологій.

Проблема управління загальноосвітнім навчальним закладом ґрунтовно розглянута в роботах Ю. К. Бабанського, Є. С. Березняка, В. І. Бондаря, Л. І. Даниленко, Ю. А. Конаржевського, В. І. Маслова, В. С. Пікельної, М. Л. Портнова, М. М. Поташика, П. І. Третьякова. На думку В. Е. Луначека, основою стабільного функціонування ЗНЗ є дотримання нормативних вимог як передумови для його подальшого розвитку. Важливим складником цього процесу є максимальне зменшення часу на виконання трудомісткої частини роботи, що циклічно повторюється в управлінській діяльності адміністрації ЗНЗ, шляхом створення єдиної системи збирання, обробки й зберігання інформації з використанням комп'ютерних технологій [3, с. 2].

Сучасна організація праці керівника ЗНЗ (особливо сільського, тим більше – малокомплектного), як правило, не передбачає використання комп'ютера для повсякденної роботи. Однак, ми вважаємо, що для розв'язання цілого ряду організаційних і управлінських завдань можуть бути використані можливості ІКТ.

Як свідчать результати досліджень, у сучасному навчальному закладі частіше діють лише три комунікативні канали, через які адміністрація взаємодіє з персоналом: накази, наради й дошки оголошень. І тільки один із них якимось регламентований – це накази. Решта функціонують із украй низькою ефективністю. Керівний вплив, спрямований через ці канали, розсіюється, чіткого зворотного зв'язку немає або ж він виражений дуже слабо [4].

На нашу думку, виконати завдання підвищення ефективності поточного управління можна шляхом перебудови двох останніх комунікаційних каналів за допомогою ІКТ. В умовах, коли потік інформації постійно збільшується, доцільно позбутися великої кількості інформаційних стендів і нескінченної низки нарад.

Отже, актуальною нам видається проблема використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності керівників загальноосвітнього навчального закладу.

Впровадження в освіту ІКТ сприяє підвищенню її якості, а також удосконаленню організації освітнього закладу та управління ним. Застосування інформаційних технологій у системі управління освітою є особливо необхідним, оскільки саме управлінські рішення спроможні змінити всю систему в цілому, а від їх правильності та своєчасності залежить ефективність системи освіти.

Розвиток засобів ІКТ та все більше застосування їх у різних галузях освіти створюють основу для широкого запровадження комп'ютерних комплексів автоматизації управління навчальним закладом у системі середньої освіти.

Використання ІКТ дає змогу досягти якісно нових освітніх результатів, що прискорюють процес управлінської діяльності й підвищують її ефективність.

Досвід роботи сучасних навчальних закладів свідчить про те, що впровадженню інформаційних технологій в управління ЗНЗ сприяє ряд факторів, пов'язаних із вимогами до підготовки документів і