

УДК 514.182

## **ДО ПИТАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ СПОСОБІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ КОНТРОЛЮ ГРАФІЧНИХ РОБІТ СТУДЕНТІВ**

Залевський С.В., к.т.н.,

Пелеванюк І.Д.

*Національний технічний університет України "Київський  
політехнічний інститут ім. І. Сікорського" (Україна)*

*В роботі розглядаються питання необхідності впровадження засобів дистанційного навчання для урізноманітнення можливостей спілкування викладачів і студентів.*

*Досліджуються вплив розвитку сучасних інформаційних технологій на організацію та проведення навчального процесу в системі вищої освіти.*

*Наводиться визначення поняття дистанційного навчання, перелічені основні способи його проведення та переваги по відношенню до традиційних методів співпраці викладача і студента.*

*В роботі розглянуто особливості впровадження нових технологій передачі інформації для проведення контролю виконання студентами технічних спеціальностей самостійних робіт.*

*Запропоновано засіб уніфікації форматів представлення графічної інформації для надання викладачу можливості вільно обирати засіб її обробки, користуючись найбільш зручним варіантом.*

*Наведено приклад діалогу і розглянуті переваги, які дає така організація інтерактивного спілкування викладача і студента. Відмічаються нові можливості такого підходу з точки зору забезпечення гнучкості проведення індивідуальних консультацій.*

*Для проведення інтерактивного діалогу та індивідуального віддаленого контролю якості виконання студентами технічних спеціальностей самостійних робіт пропонується застосування месенджерів, як можливих способів дистанційного навчання, що в змозі забезпечити високу мобільність учасників діалогу.*

*Ключові слова: дистанційне навчання, індивідуальна робота, інтерактивна консультація, інженерна графіка, електронна пошта, передача інформації, контроль якості.*

**Постановка проблеми.** *Необхідність розвитку дистанційного навчання для надання студентам можливості самостійної роботи при інтерактивній взаємодії з викладачем.*

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** *В переважній*

більшості робіт, присвячених впровадженню принципу дистанційного навчання в сучасну систему вищої освіти основну увагу приділено загальним питанням організації такого виду роботи. Розглядаються види технологій дистанційного навчання, їх складових та перспективи розвитку. Наводиться чітка класифікація організаційно-технологічних моделей дистанційної освіти та їх елементів, розглядаються сучасні методи подання навчальної інформації.

**Формулювання цілей статті.** Метою даної роботи є спроба запропонувати способи проведення дистанційного контролю виконання студентами технічних спеціальностей самостійних робіт.

**Основна частина.** В наш час стрімкий розвиток інформаційних технологій дає можливість впроваджувати та розвивати нові підходи до організації навчального процесу. В першу чергу це стосується дистанційного навчання як засобу організації діалогового спілкування викладача і студента. Дистанційне навчання- цілеспрямований процес діалогової, асинхронної або синхронної взаємодії викладача і студентів між собою та із засобами навчання, індиферентний до їх розташування у просторі та часі [2]. Воно дозволяє проводити навчання великої кількості людей, зменшити витрати на проведення, підвищити якість процесу за рахунок застосування сучасних засобів, електронних бібліотек та інше.

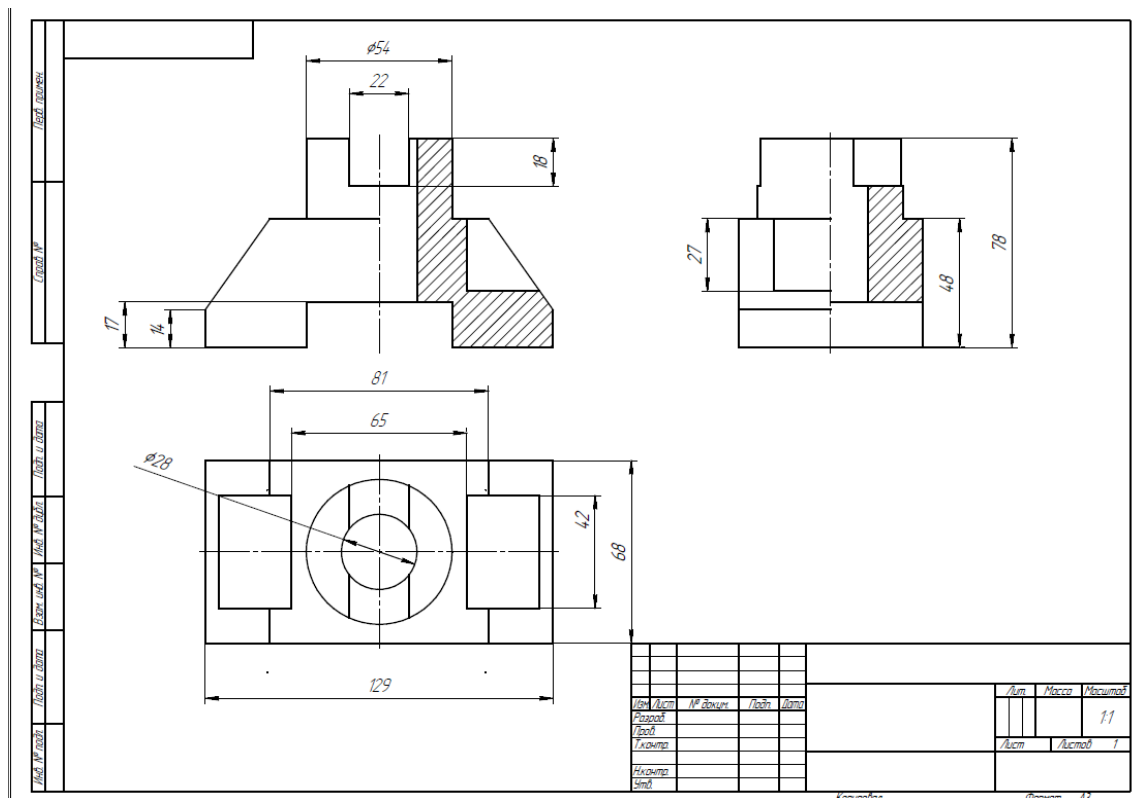


Рис 1. Лист студента

Під час дистанційного навчання використовують різноманітні елементи: дистанційні курси, веб – сторінки і сайти, електронна пошта, форуми і блоги, ICQ та інше.

В даній роботі дається спроба використання засобів дистанційного навчання для підвищення якості виконання студентами технічних спеціальностей самостійних робіт з курсу «Нарисна геометрія та інженерна графіка». Основною метою є забезпечення індивідуального підходу, гнучкості, простоти та максимальної інформаційності при здійсненні віртуального діалогу викладача зі студентом, можливість ефективного контролю виконання графічних робіт, представлених у вигляді кресленика. Питання передачі інформації вирішується достатньо легко, коли в навчальній програмі передбачено комп'ютерний практикум. В цьому випадку роботи виконуються в одному графічному пакеті з приблизно однаковим рівнем підготовки студентів. На жаль, на практиці існують програми, що не передбачають лабораторних годин. В сучасних умовах викладач не може обмежувати бажання студентів виконувати роботи в зручному для них графічному пакеті чи будувати кресленики вручну. Це значно ускладнює питання прийому та обробки надісланої інформації. Для вирішення цієї проблеми пропонується наступний підхід. Студенти конвертують графічні файли у формат PDF. Можливість такого перетворення закладена у всіх сучасних пакетах комп'ютерної графіки і не потребує великих витрат часу чи особливих навичок. Роботи, виконані за допомогою звичайних креслярських інструментів, надсилаються у вигляді скан чи фото копій. Така уніфікація форматів надсилаємої інформації надає можливість викладачу вільно обирати засіб її обробки, користуючись найбільш зручним варіантом. Особисто автор використовував інтеграцію отриманих файлів в текстовий редактор Word. На рис 1, 2 наведено приклад отриманої графічної роботи і відісланої студенту відповіді. Маркери помилок можна урізноманітнювати за типом фігури, кольором, типом лінії і т. ін.

З точки зору витрати часу наведений спосіб дистанційної перевірки студенських робіт не суттєво відрізняється від традиційного діалогу під час практичного заняття чи консультації. До безумовних переваг такого підходу при проведенні контролю якості виконання робіт можна віднести:

- економію часу на традиційних консультаціях;
- відсутність необхідності синхронизації розкладів;
- можливість викладачу висвітлити максимальну кількість зауважень і в зручній формі надати посилання на додаткові джерела інформації;

- змогу отримати відповіді на питання студентам, які не можуть особисто відвідати звичайну консультацію.

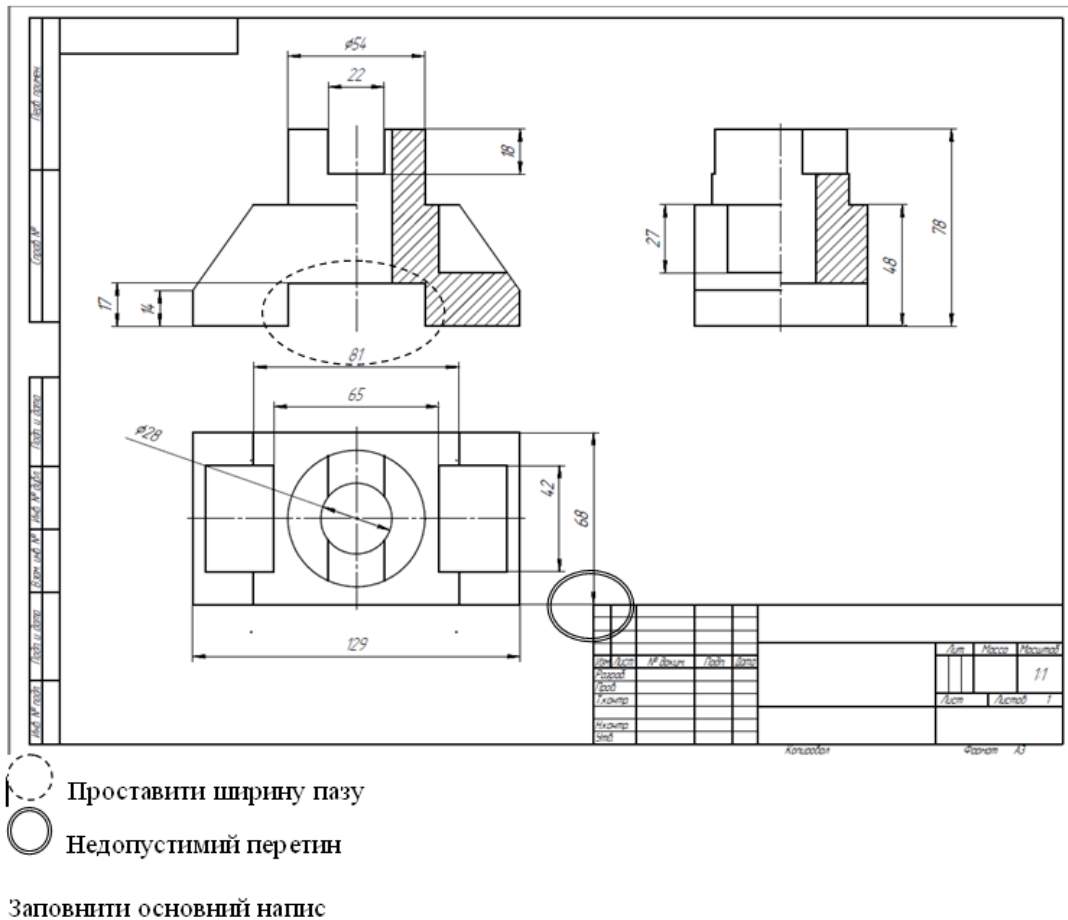


Рис 2. Лист викладача

При проведенні дистанційного контролю самостійної роботи достатньо зручним засобом є використання месенджерів (Viber, WhatsApp та ін), які забезпечуються тільки можливостями мобільного інтернету і роблять фактично необмеженою географію розташування учасників діалогу.

**Висновки.** Запропоновано спосіб проведення дистанційного контролю самостійної роботи студентів технічних спеціальностей курсу «Нарисна геометрія, інженерна графіка».

### Література

1. Самойленко О.М., Бацуровська І.В. Технології дистанційного навчання у вищій освіті. VI Международная научно-практическая Интернет-конференция «Альянс наук: ученый – ученому», Миколаїв 2011р.

2. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні [ Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://194.44.29.29/Files/PublicItems/FldDoc/7/Distance.doc>
3. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології. К.: Академвидав, 2004. 352 с.
4. Кухаренко В.М., Рибалко О.В., Сиротенко Н.Г. Дистанційне навчання: Умови застосування. Дистанційний курс: Навч. посібник: 2-е вид., доп. Харків: НТУ «ХПІ», «Торсінг», 2001. 320 с.
5. Трайнев В.А. Гуркин В.Ф., Трайнев О.В. Дистанционное обучение и его развитие. 2-е изд. М.: Издательско-торговая корпорация « Дашков и К», 2008. 294 с.

### **К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ СПОСОБОВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЯ ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ СТУДЕНТОВ**

Залевский С.В., Пелеванюк И.Д.

*В работе рассматриваются вопросы необходимости внедрения средств дистанционного обучения как средства разнообразить возможности общения преподавателей и студентов. Исследуются влияние стремительного развития современных информационных технологий на организацию и проведение учебного процесса в системе высшего образования. Приводится определение понятия дистанционного обучения, перечислены основные способы его проведения и преимущества по отношению к традиционным методам сотрудничества преподавателя и студента.*

*В работе рассмотрены особенности внедрения новых технологий передачи информации для проведения контроля выполнения студентами технических специальностей самостоятельных работ.*

*Предложен подход унификации форматов передачи графической информации для предоставления преподавателю возможности свободно выбрать способ ее обработки, пользуясь наиболее удобным вариантом.*

*Приведен пример диалога и рассмотрены преимущества, которые дает такая организация интерактивного общения преподавателя и студента. Отмечаются новые возможности такого подхода с точки зрения обеспечения гибкости проведения индивидуальных консультаций.*

*Для проведения интерактивного диалога и индивидуального удаленного контроля качества выполнения студентами технических*

*специальностей самостоятельных работ предлагается применение мессенджеров, как возможного способа дистанционного обучения, который в состоянии обеспечить высокую мобильность участников диалога.*

*Ключевые слова: дистанционное обучение, индивидуальная работа, интерактивная консультация, инженерная графика, электронная почта, передача информации, контроль качества.*

## **TO THE APPLICATION OF DISTANCE LEARNING METHODS TO CONTROL STUDENTS 'GRAPHIC WORKS**

Zalevsky S., Pelevanuk I.

*The paper considers the need for the introduction of distance learning tools as a way to diversify the opportunities for communication between teachers and students.*

*The influence of the rapid development of modern information technologies on the organization and conducting of educational process in the system of higher education is researched.*

*The definition of the concept of distance learning, listed on the main methods of its implementation and advantages in relation to traditional methods of cooperation between the teacher and the student is presented.*

*In the article the peculiarities of the introduction of new information transfer technologies for the control of students' performance of technical specialties of independent work are considered.*

*The method of unification of graphic information representation formats is offered for giving the teacher the opportunity to freely choose the means of its processing, using the most convenient option.*

*An example of such a dialogue is presented and the advantages given by such an arrangement of interactive communication between a teacher and a student are considered. New possibilities of such an approach are noted in terms of providing flexibility for conducting individual consultations.*

*For conducting an interactive dialogue and individual remote monitoring of the quality of the implementation by students of technical specialties of independent works, the use of messengers is suggested as possible ways of distance learning, which is able to ensure the high mobility of the participants in the dialogue.*

*Keywords: distance learning, individual work, interactive consultation, engineering graphics, e-mail, information transfer, quality control.*