

Міністерство освіти і науки України  
Українська асоціація з прикладної геометрії  
Мелітопольський державний педагогічний університет  
імені Богдана Хмельницького  
Мелітопольська школа прикладної геометрії

---

# СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ

---



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Випуск 11



м. Мелітополь

Міністерство освіти і науки України  
Українська асоціація з прикладної геометрії  
Мелітопольський державний педагогічний університет  
імені Богдана Хмельницького  
Мелітопольська школа прикладної геометрії



## **СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**

**Випуск 11**

Наукове фахове видання

Мелітополь – 2018 р.



УДК [51+514+721+004.92]-047.58(062.552)

ББК 22.1я5

СМ

Свідчення про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації: Серія КВ № 21030-10830Р від 29.09.2014 р.  
Журнал наукових праць включено до Переліку наукових фахових видань України з технічних наук (наказ Міністерства освіти і науки України № 241 від 09.03.2016)

Рекомендовано до друку та поширення через мережу Інтернет  
Вченою радою МДПУ імені Б. Хмельницького,  
протокол № 14 від 29 травня 2018 р.

Редакційна колегія: Найдиш А.В. (гол. редактор),  
Верещага В.М. (заступник гол. редактора), Спирінцев Д.В.  
(відповідальний секретар), Холодняк Ю.В. (технічний редактор),  
Бадаєв Ю.І., Балуба І.Г., Ванін В.В., Єремєєв В.С.,  
Ковальов С.М., Ковальов Ю.М., Корчинський В.М.,  
Кущенко Л.М., Мартин Є.В., Михайленко В.Є., Пилипака С.Ф.,  
Підгорний О.Л., Плоский В.О., Подкоритов А.М., Сазонов К.О.,  
Сергейчук О.В., Тулученко Г.Я.

С 91 Сучасні проблеми моделювання: зб. наук. праць / МДПУ  
ім. Б. Хмельницького; гол. ред. кол. А.В. Найдиш. –  
Мелітополь: Видавництво МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2018.–  
Вип. 11. – 196 с.

Збірник містить статті за результатами досліджень з теорії та практики моделювання, розглядаються актуальні наукові та прикладні проблеми геометричного моделювання, методика постановки та проведення наукових та дослідницьких експериментів, результати наукових досліджень, питання підготовки фахівців та науковців.

Випуск призначений для науковців, викладачів, аспірантів і студентів.

УДК [51+514+721+004.92]-047.58(062.552)

ББК 22.1я5

© МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2018.

ISSN 2313-125X

УДК 512.2

**РАСТРОВА ГРАФІКА ПАКЕТУ PHOTOSHOP**

Скиба О.П., к.т.н.,

Ковбашин В.І., к.х.н.,

Пік А.І., к.т.н.

*Тернопільський національний технічний університет  
імені Івана Пулюя (Україна)*

*Робота стосується розробки та впровадження у навчальний процес методики вивчення розділу растрова графіка засобами пакету Photoshop у курсі „Комп’ютерна графіка” в режимі веб-конференції в системі ATUTOR.*

*Ключові слова: веб-конференція, дистанційне навчання, растрова графіка, Photoshop, комп’ютерна графіка, програма Atutor.*

**Постановка проблеми.** Впровадження нових методів навчання, передових комп’ютерних технологій при вивченні технічних дисциплін набуває особливої актуальності в даний час, оскільки це забезпечує належну якість вищої освіти фахівців та їхню конкурентноспроможність на європейському та світовому ринках. Зокрема, це стосується дистанційного вивчення курсу «Комп’ютерна графіка» та впровадження у навчальний процес відповідного електронного дистанційного курсу. Це дозволяє викладачу якісно подавати значний об’єм навчальної інформації, надавати допомогу при реалізації самостійної роботи, а також оперативно здійснювати контроль знань студентів. У межах даного курсу студенти освоюють растрову, векторну графіку, а також тримірне моделювання.

Навчально-методичне забезпечення електронного курсу «Комп’ютерна графіка», зокрема і розділу «Растрова графіка засобами пакету Photoshop» передбачає дистанційне навчання студентів в режимі веб-конференції, що є важливим інструментом особливо для студентів заочної та екстернатної форм навчання. Оптимальне застосування навчання в режимі онлайн успішно реалізуються у нашому університеті, зокрема на кафедрі будівельних конструкцій при вивченні дистанційних курсів «Нарисна геометрія», «Інженерна графіка» [1-3], що дозволяє економити значні матеріальні ресурси особливо в осінньо-зимовий період.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** При вивченні розділу «Растрова графіка засобами пакету Photoshop» електронного дистанційного курсу „Комп’ютерна графіка” в режимі веб-



конференції ми використовували програму ATutor, яка розробляється та підтримується з 2001 року Greg Gay, Joel Kronenberg і Heidi Hazelton із Adaptive Technology Resource Centre, University of Toronto [4].

**Формулювання цілей статті.** Дана праця присвячена розробці та впровадженню в навчальний процес методики вивчення розділу “Растрова графіка засобами пакету Photoshop” електронного дистанційного курсу „Комп’ютерна графіка” в режимі веб-конференції з використанням програми Atutor.

**Основна частина.** На першому етапі вивчення розділу “Растрова графіка засобами пакету Photoshop” електронного дистанційного курсу „Комп’ютерна графіка” в режимі веб-конференції створюється конференція, де подається назва та опис зустрічі, вказується запланований початок та кінець зустрічі, а також її статус. На рис. 1 відображена сторінка курсу „Комп’ютерна графіка” (розділ “Растрова графіка засобами пакету Photoshop”) „Веб конференції та семінари”.

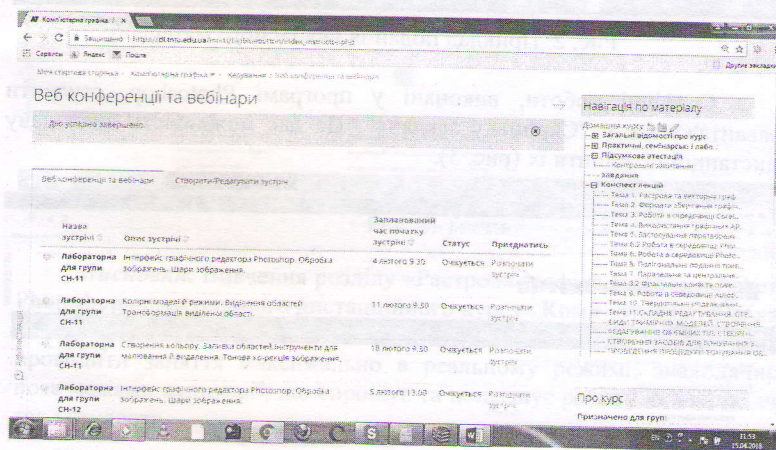


Рис. 1. Веб конференції та семінари

Для попереднього ознайомлення з назвою конференції, її описом, для яких груп вона призначена, а також повторюваність та її початок та кінець використовують інструмент „Календар”.

Проведення заняття в режимі веб-конференції дозволяє за допомогою відповідних інструментів масштабувати, обводити, змінювати кольори та форму контурів обводки зображень, що значно спрощує пояснення вивчаемого матеріалу. Режим веб-конференції передбачає попереднє завантаження вивчаемого матеріалу.

На рис. 2 наведений приклад подання вивчаемого матеріалу при проведенні практичного заняття.

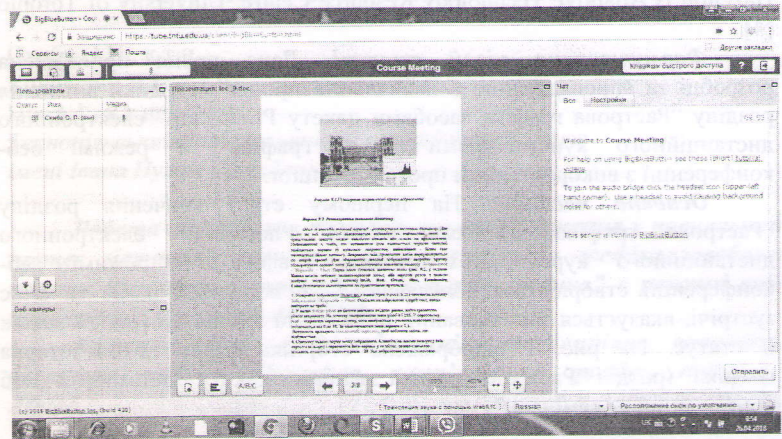


Рис. 2. Приклад подання вивчаемого матеріалу

Графічні роботи, виконані у програмі Photoshop, студенти завантажують у "Скриньку завдань". Це дає можливість викладачу дистанційно оцінити їх (рис. 3).

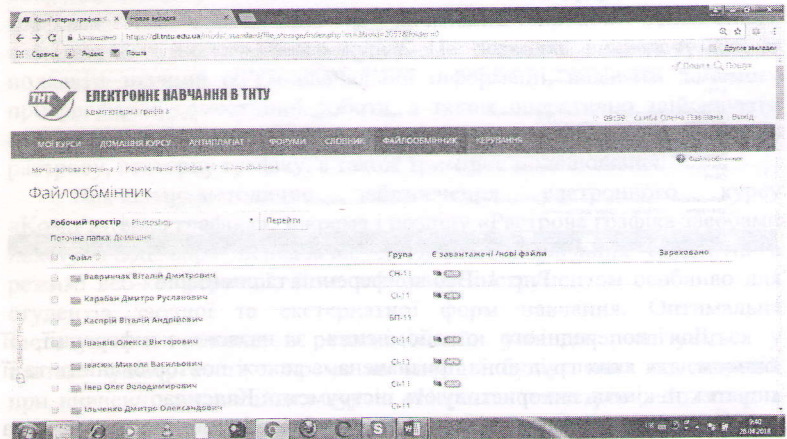


Рис. 3. Скринька завдань

Проведення занять в режимі веб-конференції наближає проведення заняття до максимально реального. Студенти можуть спілкуватись із викладачем в прямому ефірі, користуючись веб-



камерами, або ж в текстовому режимі спілкування. Система дозволяє викладачу включати і відключати студентам мікрофони та веб-камери і надавати слово конкретному студенту, а також робити студента своїм асистентом.

Для об'єктивного оцінювання рівня знань студентів розроблені тестові завдання (рис. 4), а підсумкові оцінки виставляються у електронний, що дає можливість сформувати на основі них відомість та вирахувати семестрову оцінку.

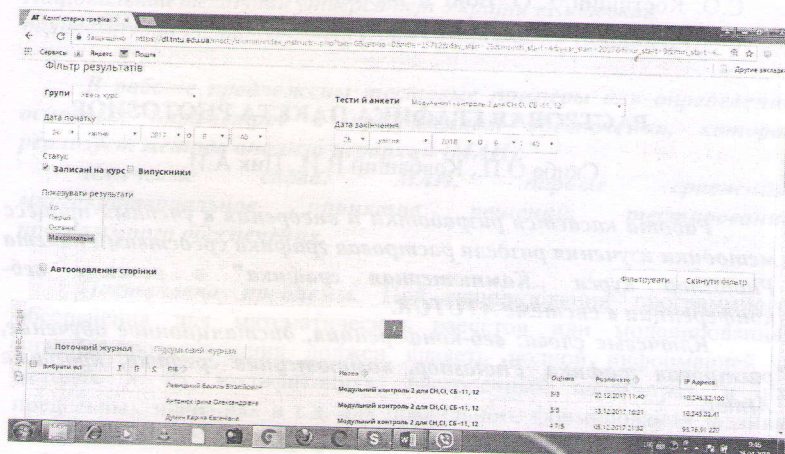


Рис. 4. Тести

**Висновки.** Вивчення розділу «Растрова графіка засобами пакету Photoshop» електронного дистанційного курсу „Комп’ютерна графіка” в режимі веб-конференції в системі програми ATutor дозволяє проводити заняття максимально в реальному режимі, знаходячись поза межами аудиторії, що спрощує та полегшує роботу як викладача так і студента.

#### Література

1. Ковбашин В.І. Особливості дистанційного курсу „Нарисна геометрія” на основі кредитно-модульної системи організації навчального процесу / В.І. Ковбашин, А.І. Пік // Збірник праць десятої міжнародної ювілейної науково-практичної конференції „Сучасні проблеми геометричного моделювання”. – Мелітополь: ТГАТА, 2008. – С. 71-76.
2. Ковбашин В.І. Особливості дистанційного курсу „Інженерна графіка” / В.І. Ковбашин, А.І. Пік // Збірник праць дванадцятої міжнародної науково-практичної конференції „Сучасні проблеми

геометричного моделювання”. – Мелітополь: ТГАТА, 2010. – С. 60-64.

3. Скиба О.П. Графічно-інженерна підготовка англomовних студентів в режимі веб-конференції в системі ATutor / О.П. Скиба, В.І. Ковбашин, А.І. Пік // Сучасні проблеми моделювання: зб. наук. праць МДПУ ім. Б. Хмельницького, Мелітополь: Видавництво МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2017. - Вип. 8, С. 133-137.
4. Костишин С.О. Розробка навчальних курсів у системі ATutor / С.О. Костишин, С.О. Войт // Методичні вказівки для викладачів (інструкторів). – Тернопіль: ТДТУ, 2006. – 41с.

#### РАСТРОВАЯ ГРАФИКА ПАКЕТА PHOTOSHOP

Скиба О.П., Ковбашин В.И., Пик А.И.

*Работа касается разработки и внедрения в учебный процесс методики изучения раздела растровая графика средствами пакета Photoshop курса „Компьютерная графика” в режиме веб-конференции в системе ATUTOR.*

*Ключевые слова: веб-конференция, дистанционное обучение, растровая графика, Photoshop, компьютерная графика, программа Atutor.*

#### RASTE GRAPHICS OF PHOTOSHOP PACKAGE

Skyba O., Kovbashyn V., Pik A.

*The technique of teaching the course “Engineering graphics” according to the terms of credit-unit system and in the mode of web-seminars in ATUTOR systems is considered in this paper. The main tools of the course, as well as the specific methods of teaching students are analyzed.*

*Keywords: web conference, remote education, engineering graphics, program Atutor.*



Наукове фахове видання

## СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ

Збірник наукових праць

Випуск 11

Матеріали подано мовою оригіналу.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, власних імен та інших відомостей.

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації: Серія КВ № 21030-10830Р від 29.09.2014 р.

Збірник наукових праць включено до Переліку наукових фахових видань України з технічних наук (наказ Міністерства освіти і науки України № 241 від 09.03.2016)

Підписано до друку 29.05.2018 р. Формат 60x84 1/16

Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman Cyr.

Друк цифровий. Ум. друк. арк. 11.1.

Наклад 100 прим. Зам. № 2401

Видавець

Мелітопольський державний педагогічний університет  
імені Богдана Хмельницького

Адреса: 72312, м. Мелітополь, вул. Гетьманська, 20

Тел. (0619) 44 04 64

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до  
Державного реєстру видавців, виробників і розповсюджувачів  
видавничої продукції від 16.05.2012 р. серія ДК № 4324

Надруковано ФО-П Однорог Т.В.

72313, м. Мелітополь, вул. Героїв Сталінграду, 3а

Тел. (067) 61 20 700

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до  
Державного реєстру видавців, виробників і розповсюджувачів  
видавничої продукції від 29.01.2013 р. серія ДК № 4477