

УДК 378.147

Ю.І.Бочар

Харківська українська інженерно-педагогічна академія

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНОГО НАПРЯМКУ ДО ВИКОРИСТАННЯ ADOBE PHOTOSHOP CS5 У РЕДАКЦІЙНО- ВИДАВНИЧИХ СИСТЕМАХ

У статті розглядається проблема підготовки майбутнього фахівця та проаналізовано рівень їх підготовки до використання Adobe Photoshop CS5 у редакційно-видавничих системах.

Ключові слова: *професійна діяльність, редакційно-видавничі системи, Adobe Photoshop CS5, комп'ютерні технології.*

Постановка проблеми. Підготовка і професійне вдосконалення педагогічних кадрів є однією з найважливіших умов модернізації освіти. В сучасних умовах вдосконалення професійної підготовки фахівця редакційно-видавничих систем неможливе без впровадження змін у даній галузі, які відкривають нові можливості для підготовки майбутнього інженера-педагога. Система освіти не може стояти осторонь новітніх процесів і технологій, тому використання програмного забезпечення у підготовці фахівця (зокрема *Adobe Photoshop CS5*) стає необхідною умовою в процесі оновлення змісту і структури навчання.

У сучасному суспільстві персональний комп'ютер став предметом навчальної необхідності, адже діапазон використання комп'ютера надзвичайно широкий: облік успішності, тестування, робота з новими програмами і т.д. аж до необмежених можливостей пошуку та опрацювання інформації.

Аналіз публікацій і досліджень. Покращення ефективності підготовки фахівця піднімає необхідну умову оновлення змісту і структури навчання. Одним із шляхів реформування сучасної освіти, зокрема і технологічної, є використання нових освітніх технологій, спрямованих не тільки на засвоєння фахівцями нових знань і вмінь, що є характерним для традиційного навчання, а найголовніше – на всебічний особистісний розвиток випускників інженерно-педагогічного напрямку.

Широке використання засобів сучасних інформаційних технологій у навчально-виховному процесі значно підвищує вимоги до професійної підготовки вчителя, обсягу його знань, рівня загальної культури, технічної і технологічної грамотності. Оновлення професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів передбачає конструювання цілісної науково-методичної системи, яка здатна реформувати його концептуальні, структурно-змістові, технологічні та організаційно-дидактичні засади.

У вітчизняній педагогічній літературі питання професійної підготовки інженера-педагога висвітлено в працях А. Ашерова, О. Коваленко, М. Лазарева, В. Сидоренка, Б. Гершунського, В. Манько та ін. До аналізу новітніх технологій звертається ряд науковців-дослідників: П. Галькаріт, І. Лернер, О. Пехота, О. Леонтьєв та ін. Важливе місце серед новітніх технологій займає редакційно-видавничий напрям, який має значні перспективи застосування в навчанні інженерів-педагогів. Між технічною розробкою певного засобу передачі інформації та її використанням у навчальному процесі лежить не тільки період складних проектно-технічних розробок, свідомого оволодіння і масового використання, але і більш складний період професійно-педагогічного освоєння нових програм, їх можливостей та специфіки [1].

Виконання нових навчальних завдань потребує зміни функцій технічних і комп'ютерних засобів, нового ставлення викладачів і студентів до засвоєння техніки і технологій. Комп'ютерна грамотність є компонентом професійної компетентності, необхідною умовою ефективності професійно-педагогічної діяльності викладача і майбутнього фахівця в сучасних умовах. Майбутньому інженерові-педагогу необхідно вміти користуватися електронними ресурсами з тим, щоб у своїй професійній діяльності забезпечити формування елементарних навичок роботи учнів у редакційно-видавничих системах, а також забезпечувати належний навчально-методичний рівень викладання.

Аналізуючи проблему професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів, особливу увагу слід звертати на питання щодо ролі та місця комп'ютерних технологій у навчальному процесі, а також більш глибокого вивчення редакційно-видавничих систем.

Мета статті - розкрити особливості підготовки майбутніх фахівців до вивчення *Adobe Photoshop CS5* у редакційно-видавничих системах та використання її у професійній діяльності на прикладі навчання студентів п'ятого курсу інженерно-педагогічного факультету ТНПУ імені В. Гнатюка.

Виклад основного матеріалу. Сьогодні вдосконалення професійної підготовки спеціалістів неможливе поза впровадженням нових комп'ютерних програм, які відкривають перспективні можливості для розвитку вмінь і навичок майбутніх інженерів-педагогів.

У процесі навчання студентів виявлено, що для розв'язання цього складного, але актуального завдання необхідним є пошук та обґрунтування способів модернізації змістових і процесуальних компонентів системи підготовки майбутнього спеціаліста до використання нових комп'ютерних технологій у професійній діяльності. Сучасні проблеми, зокрема формування мотивації та пізнавального інтересу, встановлення раціонального, педагогічно виправданого діалогового спілкування студентів з комп'ютером, є надзвичайно важливими. На всіх етапах отримання й засвоєння навчальної інформації, поєднання індивідуальних, групових і колективних форм та методів комп'ютерного навчання ефективна роль належить якійсь новій організації пізнавальної діяльності, контролю й самоконтролю, формуванню творчих здібностей студентів у процесі застосування комп'ютерних технологій, виробленню оптимальних шляхів поєднання традиційних і нових інформаційно-освітніх технологій навчання [3, 91; 4, 129].

А тепер ми і підходимо до програми, яка часто використовується усіма, хто займається комп'ютерною графікою. Про неї написані сотні книг і десятки тисяч статей, але як показала практика, непотрібно займатись детальним описом програми. Ми хочемо зупинитися лише на питаннях, які викликають деякі утруднення в практичному навчанні студентів, а конкретно - перенесення кольорів, і на деяких діях, які іноді викликають проблеми і мало описані в літературі [2].

Налаштування при створенні нового файлу

Найчастіше у *Photoshop*'і не створюється нове зображення, а виконується редагування, проте при створенні колажу, захопленні картинок з буфера і в деяких інших ситуаціях студентам рекомендується створювати новий файл. Вже при його створенні виникає проблема з налаштуваннями управління кольором (рис. 1).

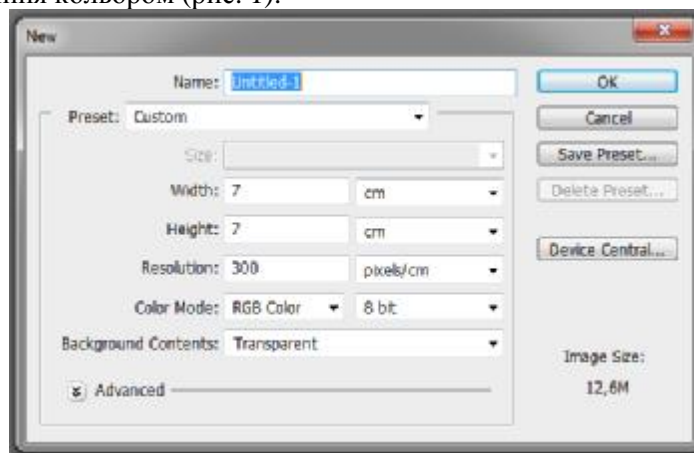


Рис. 1. Створення нового документу

Причому залежно від вибраної колірної моделі (*Grayscale*, *RGB*, *CMYK*) надається список пропонованих профілів. Для створення *RGB*-файла пропонується список із стандартних *RGB*-профілів (рис. 2). Якщо створюється *CMYK*-файл, користувач має вибір із стандартного списку профілів, що відповідають європейському, американському і японському стандартам офсетного друку і налаштувань, заданих у програмі за замовчуванням (рис. 3).

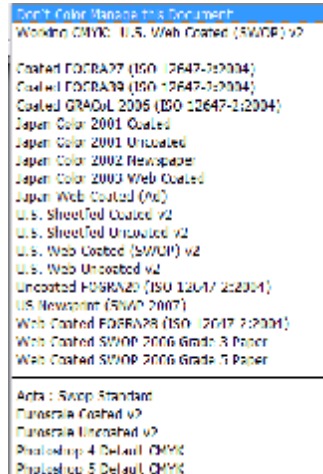
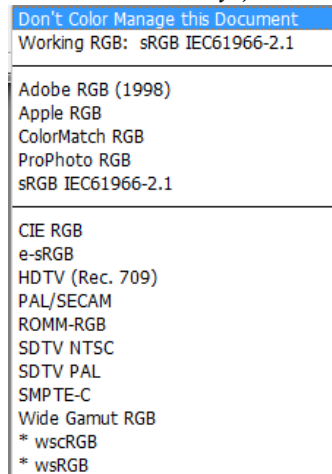


Рис. 2. RGB-профіль Рис. 3. Список CMYK-профілі

Якщо студент збирається використати інші параметри кольороподілу, тоді йому пропонується створити *RGB*-файл, перенести в нього потрібні фрагменти зображень, а потім, установити потрібні налаштування і перевести в *CMYK*.

Налаштування управління кольором

Система налаштування управління кольором дуже схожа в останніх версіях усіх програм фірми *Adobe*. Це стосується в основному стандартних профілів і способів, якими здійснюється переклад значень кольорів з одного простору в інший. Колірні налаштування в *Photoshop CS5* мають більше можливостей, ніж аналогічні налаштування інших програм, тому студенти вивчають їх відмінності. Налаштування перенесення кольорів зосереджені в меню *Edit>Color Settings (Правка>Установки кольору)* - рисунок 4. Якщо студенти не змінюють початкові налаштування програми, то у них встановлений варіант *Web Graphics Default*, тобто для *RGB-sRGB* (колірне охоплення *VGA*-монітора) і для *CMYK-US Web Coated* (американський стандарт офсетного друку) (див. рис. 4). Для профілів *RGB*-простору список не такий великий (див. рис. 2).



Рис. 4. Меню *Color Settings*, налаштування, присутні відразу після установки програми

Для налаштування *CMYK*, користувачу достатньо використати профіль *Euroscale Coated*, але ми рекомендуємо вибрати варіант *Custom CMYK* і налаштувати параметри вручну (рис. 5):

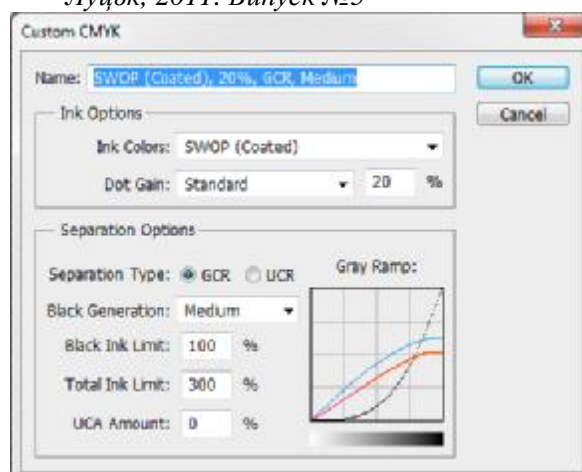


Рис. 5. Налаштування Custom CMYK

Ã Ink Color (Фарби);

Ã Eurostandart (Євростандарт);

Ã Dot Gain (Розтискування) - зміна розміру точки за рахунок розпливання на папері.

Цей параметр залежить від якості паперу;

Ã Black Generation (Генерація чорного);

Ã USR (Undercolor removal) - видалення додаткових кольорів, спосіб, що вважається застарілим. Видаляє складений чорний скрізь, де застосовується;

Ã GRC (Gray component replacement) - заміна сірої компоненти (спосіб, що дозволяє регулювати, яка доля складеного сірого замінюється);

Ã Black Ink Limit (Обмеження рівня чорного) - максимальний відсоток чорної фарби. За умовчанням виставлене 100%, проте зрозуміло, що в растровому зображенні відсоток чорної фарби не має бути рівний 100% (це область суцільної заливки). Зазвичай Black Ink Limit виконують на рівні 95%;

Ã UCA Amount (Under color Adjustment Amount) - налаштування кількості додаткових кольорів. Таке налаштування використовується при виборі GCR Maximum або Heavy і служить для того, щоб зробити нейтральний сірий оптично щільнішим.

Вказані рекомендації - не є остаточними, насправді краще отримати рекомендовані установки з друкарні або репроцентра, проте, виставляючи будь-яке значення, студенти обов'язково пояснюють, що воно означає, а не виконують це механічно.

Для перегляду зображення студенти використовують режим цифрової кольоропроби: View>Proof Color (Перегляд>Колірний профіль). Тип проби (колірний профіль) заздалегідь налаштовують, виконавши команду меню View> Proof>Customize Proof Conditions (Перегляд>Колірний профіль>Установка Колірного профілю) (рис. 6). Дані установки можуть і не співпадати з описаними вище.

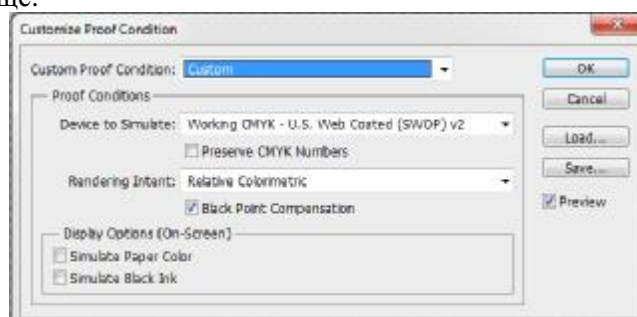


Рис. 6. Налаштування цифрової кольоропроби
Обтравлювання зображень

Тема на перший погляд, настільки проста, що її як би і не потрібно описувати, доречі у багатьох книгах по Photoshop про це навіть і не згадується, а даремно, тому що деякі моменти потрібно студентам пояснювати додатково.

Отже, перед користувачами ставиться завдання, щоб імпортована в систему картинка мала довільну, а не прямокутну форму. Спершу створюється обтравлювальний контур. Заздалегідь, для зручності роботи, відключається заливка контуру кольором, натиснувши кнопку *Path (Шлях)* у налаштуваннях інструменту *Pen*, як показано на рис. 7. За замовчуванням натиснута кнопка *Shape Layer (Векторний шар)* контур заливатиметься кольором у процесі роботи, що досить незручно, тому студентам запропоновано перейти в палітру *Paths (Шляхи)*, користувачу необхідно дати ім'я обтравлювальному контуру, що



Рис. 7. Налаштування інструменту *Pen*

виконується за допомогою команди *Save Path (Зберегти шлях)* з меню *Paths* (рис. 8). Коли контур збережений, можна не лише його модифікувати (інструмент *Pen* при натиснутій клавіші *Ctrl*), але і додавати нові контури.

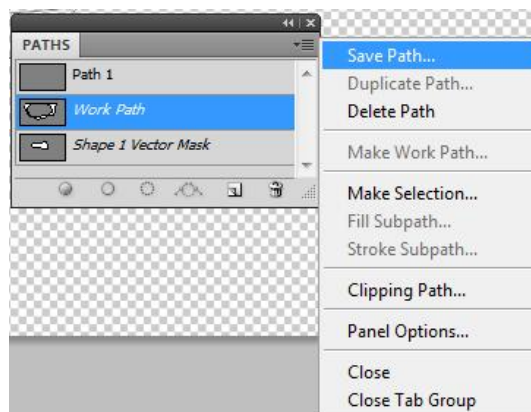


Рис. 8. Меню *Paths*

Якщо межа обтравлювання має дуже складну форму, студентів зручніше спочатку попрацювати інструментом *Quick Mask (Швидка маска)*, створивши межу виділення. Вийшовши з режиму *Швидкої маски* проводиться перевірка, чи отримано потрібне виділення. Якщо інструмент *Quick Mask* знаходився не в режимі виділення, а в режимі маскування, проводиться обертання виділення за допомогою команди меню *Select>Inverse (Виділення>Інверсія)*.

Робота з текстом

Однією з особливостей шрифтів формату *OTF*, на відміну від шрифтів в *TTF*-форматі, є наявність великої кількості зображень для кожної гарнітури. А це дає можливість використовувати в оформлювальній роботі дві-три гарнітури, що з точки зору традиційної поліграфії, є оптимальним. Але це, звичайно, не означає, що в програмах *Adobe* можна використати тільки *OpenType*-шрифти, зате робота з ними, принаймні, звільняє студентів від окремих проблем. На жаль, покищо далеко не всі *OpenType*-шрифти мають кириличний діапазон, але даний процес вдосконалюється з кожним днем.

Палітра *Character (Шрифт)*, що викликається за командою меню *Windows>Character (Вікно>Шрифт)*, дозволяє студентам окрім розміру шрифту, інтерліньяжу і трекінгу використовувати асиметричне масштабування, задавати положення відносно базової лінії, встановлювати усі прописні букви, малі прописні, які в *OpenType*-шрифтах реалізовані у вигляді окремого діапазону і мають дещо змінені контури, а також верхній та нижній індекс.

Студенти використовують стандартні налаштування меню *Paragraph (Абзац)* і включають варіанти виключення: лівостороннє, правостороннє, по центру, за шириною з усіма варіантами виключення останнього рядка, а також регулювання абзацних відступів і першого рядка.

Модні кисті

У останніх версіях *Photoshop* з'явилося досить багато нових художніх кистей. Професіонали стараються не користуватися ними. Але якщо для векторних програм це ще можна зрозуміти: більшість таких інструментів використовують прозорість, що викликає проблеми при растрованні, то відносно растрової графіки це упередженна думка.

Для того щоб використати інструмент *Brush (Кисть)* студенти заходять в основне меню інструментів або в піктограмне меню налаштувань даного інструменту. Відкривши спадаюче підменю (рис. 9), з'являється можливість вибирати кисті в межах колекції і змінювати їх розміри, використовуючи трикутник справа відкривається додаткове меню, нижній розділ якого

представляє собою список колекцій кистей, які студенти вибирають самостійно і пояснюють свій вибір. Для студентів запропоновано: *Calligraphic Brushes* (Каліграфія), *Natural Brush* (Імітація природних об'єктів), *Special Affect Brush* (Кисті із спеціальними ефектами), *Wet Media Brush* (Кисті, що імітують водні фарби).

Студенти вибирають кисті, які мають декілька рівнів налаштувань, правда, усю привабливість їх можна відчутти лише при використанні графічного планшета, але багато що доступне й при роботі з мишею.

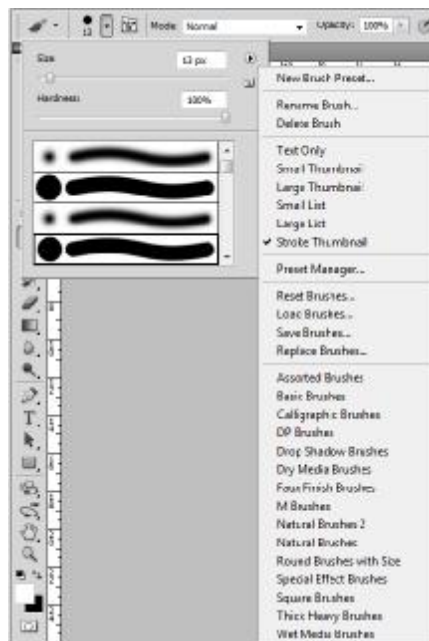


Рис. 9. Налаштування кисті

Робота користувача починається з налаштування на екрані палітри *Brushes* (Кисті) за командою меню *Windows>Brush* (Вікно>КИСТЬ) - рис. 10. Студенти використовують у своїй роботі такі пункти налаштувань:

Ã *Shape Dynamics* (Зміна характеристик контура);

Ã *Scattering* (Розкидання) - налаштування розкидання об'єктів уздовж рисованої лінії;

Ã *Texture* (Текстура);

Ã *Dual Brush* (Подвійна кисть) - параметри прорисовування лінії, навколо якої відбувається розкидання об'єктів, за умовчанням зазвичай відключено;

Ã *Color Dynamics* (Зміна кольору);

Одним із завдань для студентів є вивчення деяких налаштувань на прикладі кисті, що має форму сніжинки (колекція *Assorted Brush*, кисть № 20). Початкові варіанти мазка, зображені на рис. 10. Після вибору мазка студент підбирає колір і прозорість «сніжинок».

Включивши *Color Dynamics* (рис. 11). Користувач може задати зміну забарвлення від кольору переднього плану до кольору заднього плану *Foreground/Background Jitter*, якщо змінюється довжина мазка, також змінюється і колір. Бігунки *Hue Jitter*, *Saturation Jitter*, *Brightness Jitter* забезпечують зміну за ходом лінії колірного тону, насиченості та яскравості об'єктів, що «розкидаються».

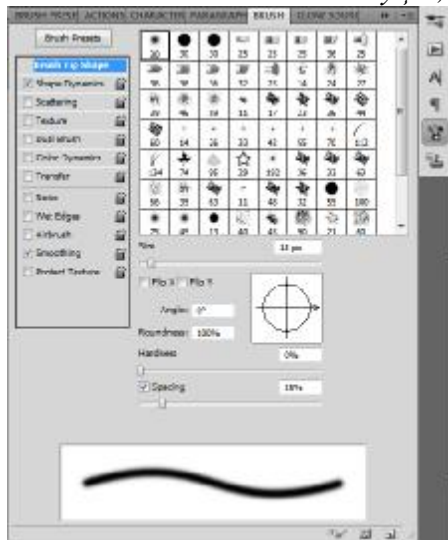


Рис. 10. Палітра Brushes

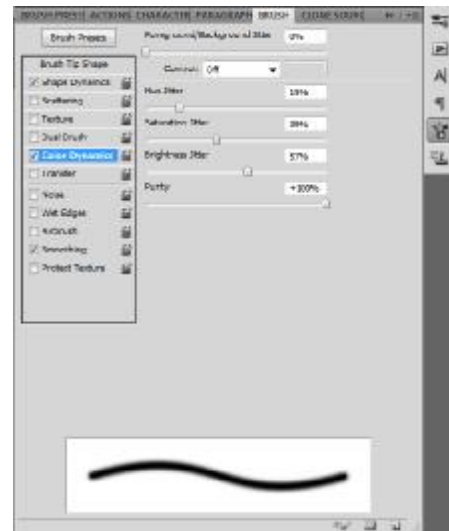


Рис. 11. Налаштування Color Dynamics

Використовуючи налаштування *Other Dynamics* (рис. 12) студенти можуть задавати прозорості сніжинкам та крок лінії, аналогічно тому, як у по-

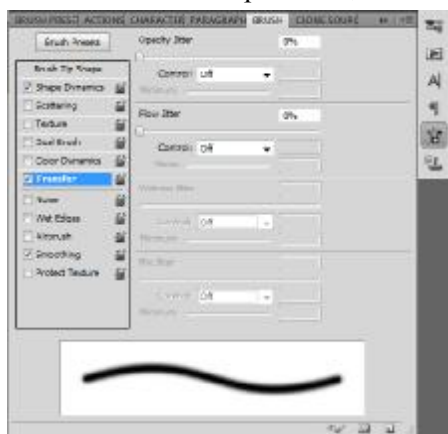


Рис. 12. Налаштування Other Dynamics

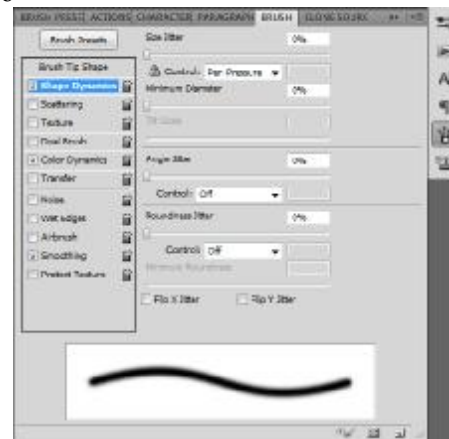


Рис. 13. Розмір об'єкта за ходом мазка

передньому пункті змінювалися колірні характеристики. Тепер наші сніжинки різні за кольором і прозорістю. Далі поставлено завдання зробити так, щоб сніжинки були різного розміру і широко розкидані уздовж мазка. Зміну розміру сніжинки за ходом мазка (рис. 13), забезпечує використання налаштування *Shape Dynamics>Size Jitter*. Для максимально широкого розкидання сніжинок студент може використати функцію *Scattering* (рис. 14), а результатом використання даних функцій є зображення показане на рисунку 15.

Якщо студент планує й надалі використовувати кисть з даними змінами йому необхідно зберегти її під іншим іменем. Для цього в спадаючому текстовому меню налаштувань кистей (див. рис. 9) використовують пункт *Brush Preset (Передумовки нової кисті)*, зберігають кисть з новою назвою і потім її налаштовують.



Рис. 14. Налаштування ширини зони розкидання

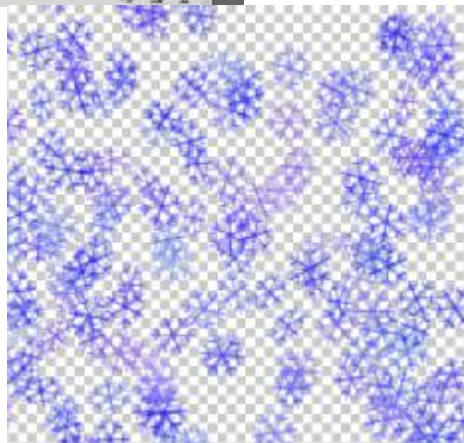


Рис 15. Сніг, що падає, зображений одним мазком кисті

Висновки. Професійна підготовка фахівці в інженерно-педагогічному напрямку у вищій педагогічній школі ще не забезпечується на достатньому техніко-технологічному рівні, зокрема, впровадження комп'ютерних технологій у системі підготовки майбутніх фахівців здійснюється фрагментарно. Аналіз рівня підготовки інженера-педагога дає можливість зробити висновок про те, що найактуальнішою проблемою сучасної освіти в Україні є формування професійних якостей майбутніх педагогів, формування їхньої професійної компетенції. Від того, як випускник підготовлений до професійної діяльності, залежить його професійне становлення. Основною причиною, яка перешкоджає ефективному застосуванню комп'ютерні технології у навчанні школярів, виступає частково недостатній рівень підготовки педагогів до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності. Тому більш глибоке і змістовне вивчення *Adobe Photoshop CS5* студентами інженерно-педагогічних факультетів дає можливість підвищувати професійний рівень підготовки, а також використовувати набуті знання на практиці.

1. Богданова І.М. Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів на основі застосування інноваційних технологій: дис. доктора пед. Наук: 13.00.04 / Богданова Інна Михайлівна. – О., 2003. – 391 с.
2. Буковецкая О.А. Готовим в печать журнал, книгу, визитку – М.: НТ Пресс, 2005. – 303 с.
3. Сисоєва С.М. Психолого-педагогічне забезпечення впровадження сучасних інформаційних технологій у професійних навчальних закладах // Неперервна професійна освіта: теорія і практика. – 2007. - №3/4. – С. 91-101.
4. Юрас І.І. Науково-методичні основи застосування комп'ютерної технології при викладанні та вивченні педагогічних дисциплін // Вища освіта в Україні: реалії, тенденції, перспективи розвитку. – Частина IV. – К., 1996. – С. 128-130.