

**Міністерство освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

МЕХАНІКО-МАШИНОБУДІВНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра основ конструювання механізмів і машин

Використання програмного продукту Adobe Photoshop CS 2
для дизайнерських рішень
Методичні вказівки до лабораторних робіт
для студентів напряму підготовки 6.030601 менеджмент

**Дніпропетровськ
НГУ
2009**

Використання програмного продукту Adobe Photoshop CS 2 для дизайнерських рішень. Методичні вказівки до лабораторних робіт для студентів напряму підготовки 6.030601 менеджмент / Упоряд.: С.В. Балашов, І.В. Вернер, Т.О. Пісьменкова – Дніпропетровськ: НГУ, 2009. – 44 с.

Упорядники:

С.В. Балашов, канд. техн. наук, доц. (лаб. 1)

І.В. Вернер, ас. (лаб. 3, 4)

Т.О. Пісьменкова, ас. (лаб.2)

Затвержено до видання редакційною радою НГУ (протокол № 4 від 21.01.2010 за поданням методичної комісії з напряму підготовки 6.0306 менеджмент; (протокол № 1 від 15.09.2009)

Матеріали підготовки до лабораторних робіт з використання програмного продукту Adobe Photoshop CS 2 для дизайнерських рішень для студентів напряму 6.0306 менеджмент

Методичні вказівки для вивчення дисципліни «Методи та засоби дизайнерських рішень» допоможуть студентам у виробленні умінь створювати графічну документацію і розв'язувати прикладні дизайнерські задачі із застосуванням сучасних інформаційних технологій.

Відповідальний за випуск завідувач кафедри основ конструювання механізмів і машин к.т.н., доц. К.А. Зіборов.

Вступ

Широке поширення web-ресурсів і мультимедійних інформаційних продуктів породило потребу у кваліфікованих фахівцях міждисциплінарного профілю, які мають фундаментальні знання в сфері дизайну і візуальної комунікації, а також у сфері комп'ютерних технологій і аналітичної переробки інформації, здатних до активної творчості і адаптації в мінливих умовах, до освоєння нових знань і технологій. Практика показує, що спеціалістам, які створюють інформаційні ресурси в сфері економіки, культури, науки, конструюванні і у будь-якій іншій сфері діяльності, крім глибоких знань у конкретній області, потрібен високий рівень володіння інформаційними технологіями і програмним забезпеченням для рішення професійних творчих завдань.

Дизайн-підготовка спрямована, насамперед, на формування особистості проектанта, виховання навичок комбінаторного мислення і уміння генерувати безліч творчих ідей. Ціль досягається шляхом розвитку і стимулювання образно-графічного мислення студентів.

Вивчення методів та засобів дизайнерських рішень підводить студентів до розробки мультимедійних інформаційних систем будь-якої складності і функціональності. Такі системи являють собою багаторівневі інформаційно і графічно насичені проекти, семантично і стилістично об'єднуючі різноманітні елементи (текст, графіка, відео, анімація, звук і т.п.). При цьому вони орієнтовані на певну аудиторію і відповідають основному принципу дизайн-проектування – оптимально сполучати функціональну доцільність, ергономічні і культурні норми.

Використовуючи в навчальній практиці програмний продукт Adobe Photoshop, студенти зможуть вирішувати найбільш поширені дизайнерські завдання, вносити графічну інформацію на електронні документи створені у будь-яких програмних продуктах.

Методи та засоби дизайнерських рішень як навчальна дисципліна передбачає процес створення графічних зображень за допомогою різного роду прикладних графічних пакетів. Для дизайнерських потреб використовується як векторна так і растрова графіка. У векторній графіці уся вихідна інформація про будь-який накреслений об'єкт зберігається у вигляді набору його координат. У растровій навпаки, зображення розбите на елементарні частки (пікселі або точки), інформація про колір та розташування кожної частки і складає основу растрових графічних документів.

У цьому виданні буде розглянуто програмний продукт Adobe Photoshop CS 2 як систему растрової комп'ютерної та поліграфічної графіки при вирішенні дизайнерських завдань.

Основні поняття, терміни і визначення

Інтерфейс – у перекладі з англійської мови означає «зовнішній вигляд» програмного продукту (панелі інструментів, головне меню, його робоча область і т.д.).

Команда виконує пов'язану з нею дію (і навпаки, кожній дії в Photoshop відповідають одна або кілька команд). Команди використовуються для створення об'єктів, для дій над ними і для зміни характеристик.

Палітра – це розташоване в робочому просторі програми спеціальне вікно, призначене для відображення важливої інформації про той або інший аспект роботи програми і пов'язаних із цим аспектом інструментах.

Панель інструментів – вільно плаваюче вікно з більшою кількістю кнопок, кожна з яких відповідає робочому інструменту або режиму роботи програми.

Зображення – сукупність графічних об'єктів підтримуваних програмою.

Розподільча здатність (апаратна Роздільна здатність) — величина, що визначає, скільки точок мінімального відтвореного пристроєм розміру міститься на одиницю довжини виведеного зображення (для пристроїв виводу) або в скількох місцях на одиницю довжини виконується фіксація (відлік) характеристик сканованого зображення (для сканерів).

Роздільність – це кількість елементів зображення, що доводяться на одиницю його лінійного розміру. Для піксельних зображень традиційною одиницею виміру дозволу є піксель на дюйм (pixels per inch, ppi).

Полотно – обмежена розмірами документа частина зображення.

Шар – елемент системи Photoshop (подібний до кальки), на якому розміщуються графічні піксельні об'єкти. Може розташовуватися довільним образом щодо інших шарів і взаємодіяти з ними різними способами в процесі формування підсумкового зображення.

Текстовий шар – спеціальний шар багат шарового графічного документа, на якому у векторному вигляді зберігається інформація про текст і його форматування.

Коригувальний шар – шар спеціального типу, що задає тип і значення параметрів того або іншого варіанта корекції шару, що дозволяє виконувати цю корекцію без внесення змін у пікселі шарів, які коригуються – динамічно, у процесі побудови підсумкового зображення.

Стиль шару – зафіксована комбінація ефектів шару, одночасно застосованих до того самого вихідного шару.

Ефект шару – автоматичне перетворення зображення на шарі відповідно до заданої закономірності за допомогою накладення поверх нього спеціального шару – перекриття ефекту.

Перекриття ефекту – спеціальний шар, зображення на якому будується автоматично при застосуванні до вихідного шару властивостей стилю шару і може налаштовуватися за допомогою елементів керування ефектом.

Канал – допоміжне монохромне зображення, розмірами співпадаюче з основним зображенням графічного документа, що зберігається разом з ним, і використовується для розв'язку завдань, що визначаються типом каналу.

Альфа-канал – канал, що використовується для побудови виділеної області і її збереження в складі графічного документа.

Колірний канал (канал базового кольору колірної моделі) — канал, чисельні значення тонів пікселів якого відповідають чисельним значенням відповідного до назви каналу керуючого параметра колірної моделі графічного документа.

Маска – допоміжне монохромне зображення, накладене поверх основного зображення графічного документа.

Маскована область – область основного зображення, що лежить під повністю або частково непрозорими областями маски.

Модель (схема) кольорів – спосіб, що застосовується для збереження інформації про колір у складі моделі зображення.

Режим накладення – алгоритм побудови композитного зображення в багат шаровому графічному документі, а також спосіб перетворення мазків, нанесених на зображення інструментом малювання, з урахуванням кольору пікселів, поверх яких наносяться ці мазки.

Гарнітура – повний комплект графем символів алфавіту, виконаних в одному стилі.

Графема – графічне зображення, що служить для зображення символу алфавіту в графічному документі.

Накреслення – варіація малюнка символів тексту за рахунок зміни товщини їх штрихів і нахилу.

Кегль – висота символів тексту в пунктах.

Пункт – типографська одиниця виміру дорівнює 1/72 дюйма.

Піксель – це мінімальна одиниця виміру, що обчислюється щодо пристрою відображення.

Кернінг – операція зміни межсимвольної відстані для пар суміжних символів тексту.

Курсор – вертикальна риска, що вказує місце в тексті, де з'явиться черговий символ, уведений із клавіатури.

Растрівання – перетворення зображення з векторної інформаційної моделі в піксельну.

Кадрування – процедура визначення нових меж зображення з відкиданням візуальної інформації, що виходять за ці межі.

Поточна властивість – властивість параметра, що використовується в системі в даний момент.

Властивість «за умовчанням» – властивість параметра, встановлена на етапі розробки програмного продукту. Ця властивість може бути змінена користувачем, після чого вона переходить у розряд поточних.

Лабораторна робота № 1 Підготовка файлу зображення

Мета роботи: ознайомитись з програмним середовищем та вивчити інтерфейс програми, засвоїти навички роботи з палітрами, командами і панеллю інструментів, ознайомитися з одиницями виміру. Навчитись створювати документ заданого формату, змінювати розміри зображення та полотна.

Інтерфейс програми Photoshop CS 2

При першому запуску робоче середовище Adobe Photoshop CS 2 настроєне на властивість за умовчанням (Рис.1.1).

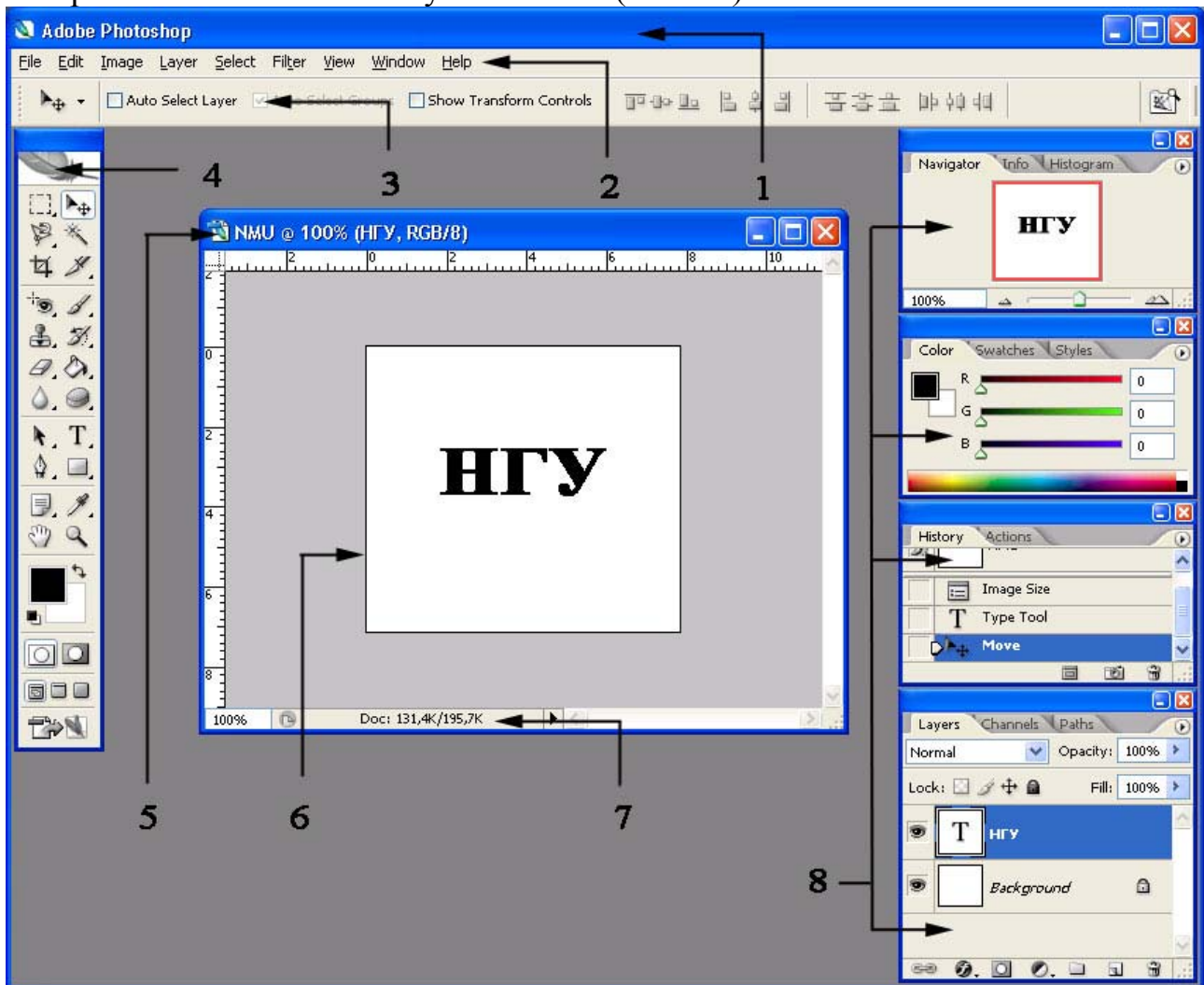


Рис. 1.1. Інтерфейс графічної системи Photoshop CS 2

Інтерфейс графічної системи Photoshop CS 2 складається з наступних елементів:

- 1 - заголовок вікна програми;
- 2 - головне меню;
- 3 - панель властивостей (атрибутів);
- 4 - панель інструментів;

- 5 - заголовок вікна відкритого документу;
- 6 – вікно графічного документу;
- 7 – рядок стану;
- 8 – палітри «Navigator», «Color», «History», «Layers».

Спадні меню

Рядок падаючого меню за умовчанням містить такі пункти:

- ◆ **File** (файл) – меню роботи з файлами: відкриття, збереження, друк, експорт файлів в інші формати та ін.
- ◆ **Edit** (правка) – меню редагування графічних об'єктів та забезпечує доступ до команд налаштувань Photoshop.
- ◆ **Image** (зображення) – меню зміни колірних схем, розмірів і кутів повороту зображень, тонової і колірної корекції.
- ◆ **Select** (виділити) – меню виділення графічних об'єктів різними способами та редагування виділень.
- ◆ **Filter** – меню запуску певних підпрограм для редагування зображень або створення ефектів.
- ◆ **View** (вид) – меню відображення на робочому полі документів сітки і напрямних, команди масштабування зображення документу, зміни інтерфейсу програми, активації необхідних типів прив'язок та лінійок, перевірки кольорів.
- ◆ **Window** (вікно) – меню перемикання між відкритими документами, управління плаваючими палітрами, керування налаштуванням інтерфейсу, упорядкування документів на робочому полі.
- ◆ **Help** (довідка) – меню містить велику систему гіпертекстових підказок, систему он-лайн допомоги, та систему оновлення програми.

Одиниці виміру

Залежно від типу роботи, що виконується в програмі можна змінювати одиниці виміру довжини документів і відповідно відображення одиниць виміру на горизонтальних і вертикальних лінійках. Для налаштування одиниць виміру необхідно в головному меню вибрати пункт «Edit» - «Preferences» - «Units & Rulers...» (Рис.1.2).

Для налаштування одиниць виміру, що відображуються на лінійках необхідно задати одиниці довжини в полі «Rulers». Можливе завдання наступних одиниць: пікселі, дюйми, сантиметри, міліметри, поінти, піки, відсотки. Для налаштувань розмірів тексту використовується поле «Type», можливо вибрати: пікселі, поінти (за умовчанням), міліметри.

За допомогою вкладок групи «Column Size» задаються довжина (ширина) «width» і висота «Gutter» осередків (сітки) колонок.

За допомогою вкладок «New Document Preset Resolution» задається для вперше створюваних документів друкована розподільча здатність «Print Resolution» і роздільність екрана «Screen Resolutoin» у пікселях на дюйм або на

сантиметр.

Як одиниці виміру кутів використовуються: градуси (XX,XXX°).

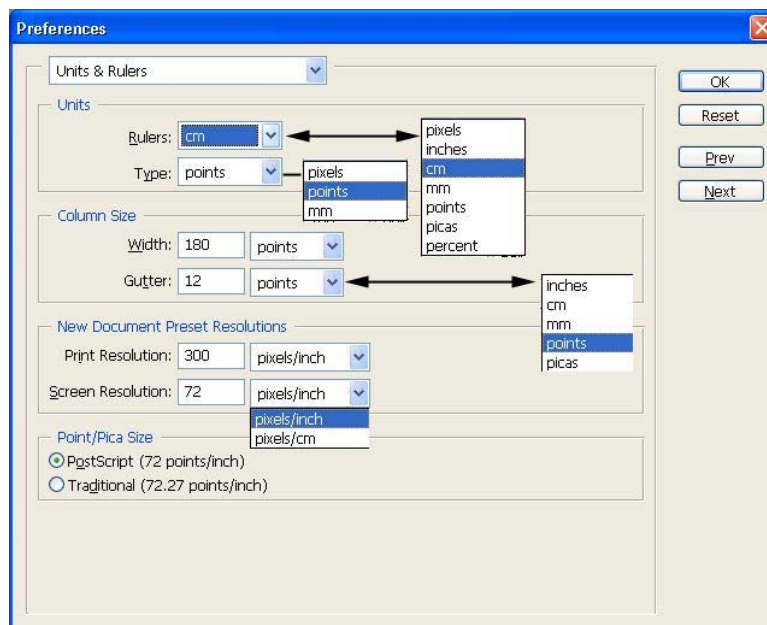


Рис.1.2. Вікно настроювання одиниць виміру

Панелі інструментів та палітри

Команди Photoshop на панелі інструментів подані у вигляді піктограм. Назва відповідної команди з'являється поряд з курсором, якщо його навести на будь-яку по піктограму.

Вкладка активної палітри позначена білим кольором. Інші палітри груп мають сірі вкладки. Для переходу до іншої палітри групи треба натиснути на її закладці.

Більшість дій у системі можна здійснювати, клацнувши курсором на піктограмі відповідної вкладки палітр, панелі інструментів або використанням пунктів головного меню. На палітрі інформації «Info» система відображає пояснення під час виконання команд.

Згортання палітр дозволяє скоротити розмір невикористованої палітри до вузької смужки, яку зручно розмістити внизу, над рядком стану.

Щоб згорнути палітру, досить подвійного клацання мишею на заголовку розгорнутої палітри. Подвійне клацання можна виконати і на ярличку кожної із вкладок, розташованому у верхній частині вікна палітри. Змінити місце розташування палітри можна, перетягуючи її мишею за заголовок. Розташування згорнутих палітр у нижній частині вікна дозволяє оптимізувати робочий простір для роботи з зображенням.

Щоб одержати доступ до кожної зі згорнутих палітр, досить виконати подвійне клацання на кожному з ярличків згорнутої палітри, і палітра автоматично розгорнеться.

Для економії екранного простору палітри можна групувати, розміщаючи ярлички в одне вікно палітри. Наприклад, якщо вам частіше інших доводиться користуватися палітрами History (Протокол) і Layers (Шари), їх зміст слід

розташувати в одному вікні, і тоді замість двох палітр буде достатньо однієї. Для реорганізації стандартного розподілу вкладок палітр у вікнах досить відкрити два вікна палітр і, перетягнути вкладки з одного в інше, захопившись за ярличок із назвою. Якщо перетягування закінчити не у вікні палітри, а в будь-якому місці робочого простору, палітра буде відкрита в окремому вікні (згодом її можна буде вилучити клацанням на кнопки закриття). Палітра «History» дозволяє переглянути, що було зроблено, і, якщо необхідно, повернутися на потрібну кількість кроків назад. За замовчуванням можна відмінити 21 останню дію.

Якщо покажчик миші встановити на кнопку із трикутником палітри інструментів у правому нижньому куті і утримувати ліву кнопку натиснутою трохи довше звичайного — розкриється контекстне меню, у якому легко вибрати потрібний інструмент. Усі інструменти головного меню програми вказані на Рис.1.3. У цих вказівках перелічені всі інструменти, але у подробицях розглянуті тільки самі необхідні.

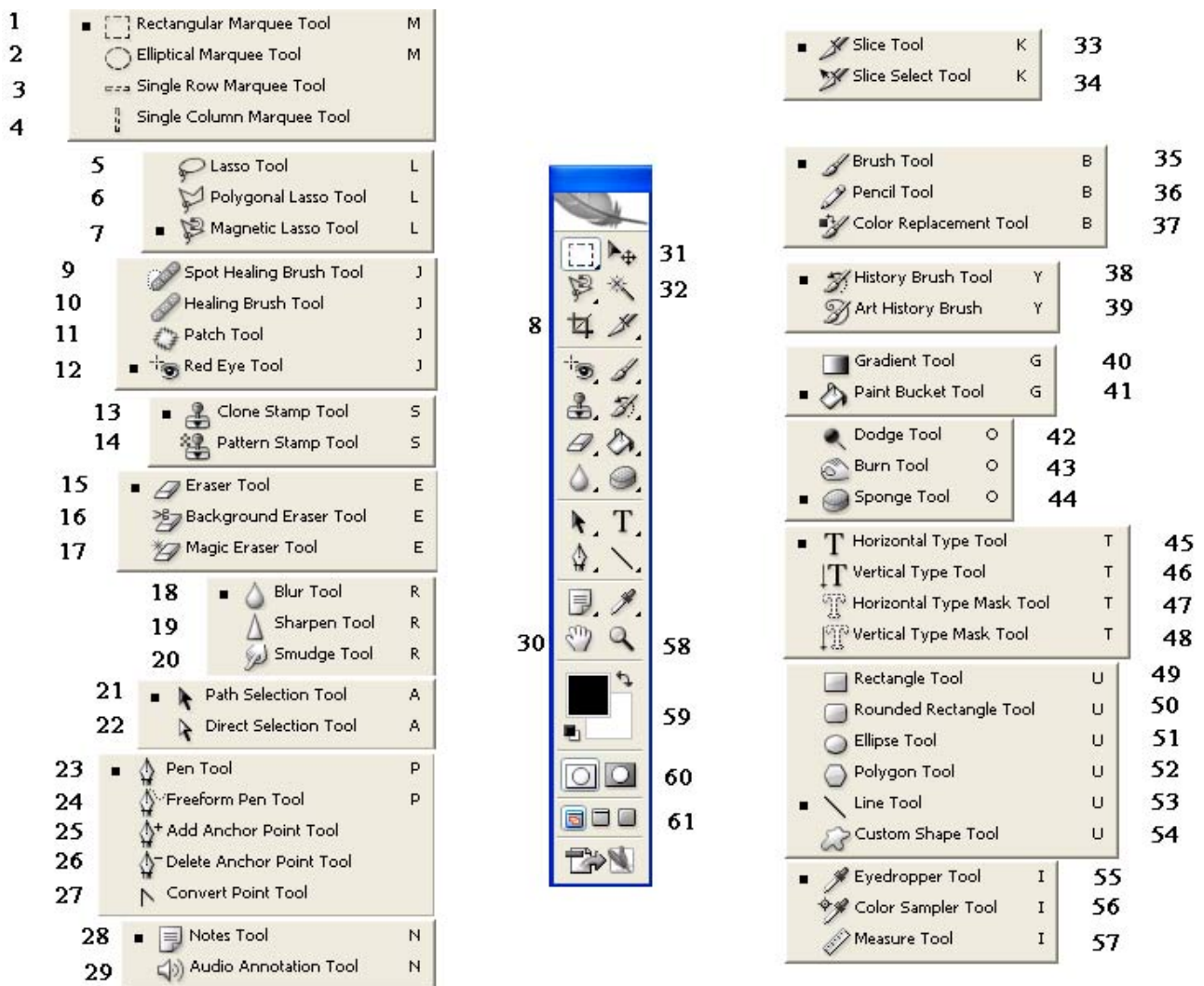



Рис.1.3. Панелі інструментів Photoshop CS 2

Цифрами позначені наступні інструменти:

1. Rectangular Marquee (Прямокутне виділення);
2. Elliptical Marquee (Еліптичне виділення);
3. Single Row Marquee (Виділення рядка пікселів);
4. Single Column Marquee (Виділення стовпця пікселів);
5. Lasso (Ласо);
6. Polygonal Lasso (Полігональне ласо);
7. Magnetic Lasso (Магнітне ласо);
8. Crop (Кадрування);
9. Spot Healing Brush (Локальна коригувальна кисть)
10. Healing Brush (Коригувальний пензль);
11. Patch (Латка);
12. Red Eye Tool (Корекція «червоних очей»);
13. Clone Stamp (Клонуючий штамп);
14. Pattern Stamp (Штамп візерунка);
15. Eraser (Ластик);
16. Background Eraser (Фоновий ластик);
17. Magic Eraser (Чарівний ластик);
18. Blur (Розмитість);
19. Sharpen (Різкість);
20. Smudge (Пляма);
21. Path Selection (Виділення траєкторії);
22. Direct Selection (Пряме виділення);
23. Pen (Перо);
24. Freeform Pen (Вільне перо);
25. Add Anchor Point (Додати вузол);
26. Delete Anchor Point (Вилучити вузол);
27. Convert Point (Перетворити тип вузла);
28. Notes (Замітки);
29. Audio Annotation (Звукова примітка);
30. Hand (Рука).
31. Move (Переміщення);
32. Magic Wand (Чарівна паличка);
33. Slice (Фрагмент);
34. Slice Select (Виділення фрагмента);
35. Brush (Пензль);
36. Pencil (Олівець);
37. Color Replacement (Заміна кольору);
38. History Brush (оновлюючий пензль);
39. Art History Brush (Художній оновлюючий пензль);
40. Gradient (Градієнт);
41. Paint Bucket (Заливання);
42. Dodge (Посвітління);
43. Burn (Затемнення);
44. Sponge (Губка);
45. Horizontal Type (Горизонтальний текст);

46. Vertical Type (Вертикальний текст);
47. Horizontal Type Mask (Маска горизонтального тексту);
48. Vertical Type Mask (Маска вертикального тексту);
49. Rectangle (Прямокутник);
50. Rounded Rectangle (Закруглений прямокутник);
51. Ellipse (Еліпс);
52. Polygon (Багатокутник);
53. Line (Лінія);
54. Custom Shape (Форма на замовлення);
55. Eyedropper (Піпетка);
56. Color Sampler (Колірний пробник);
57. Measure (Вимірник);
58. Zoom (Лупа);
59. Foreground/Background Color (Колір малювання і фону);
60. Edit in Standart/Quick mask mode (Робота в стандартному режимі або швидкої маски);
61. Screen mode (Режими відображення робочого простору програми).

Інструмент «Zoom» (Лупа)


Для зміни масштабу зображення на екрані можна використовувати як команду палітри інструментів  «Zoom» (Лупа) (Рис.1.3) так і плаваючу палітру «Navigator» (Навігатор).

При роботі із сильно збільшеним зображенням, коли у вікні графічного документа видна лише його невелика частина, зручно користуватися палітрою навігатора.


Червоний прямокутник на зменшеній копії зображення, в палітрі, показує, яка його частина відображається у вікні документа. Перетягуючи цей прямокутник мишею, можна швидко відобразити у вікні потрібну частину зображення. Якщо однократно клацнути мишею в межах зменшеного зображення, червоний прямокутник переміститься так, щоб його центр був як можна ближче до місця клацання (звичайно, слідом за цим переміститься й зображення у вікні документа).

За допомогою елементів керування палітри навігатора можна змінювати масштаб зображення у вікні графічного документа. Простіше всього це зробити, перетаскуючи повзунка в нижній частині палітри. Для встановлення точного значення масштабу користуються полем уведення в лівому нижньому куті палітри «Navigator» (Рис.1.1).

Перетягуючи покажчик миші із натиснутою лівою кнопкою по зображенню в палітрі навігатора при натиснутій клавіші Ctrl, можна одночасно вибрати область відображення і змінити її масштаб.

Клацання інструментом  Zoom (Лупа) у межах вікна графічного документа збільшує або зменшує масштаб відображення до найближчого наступного значення з фіксованого ряду масштабів. Для цього на панелі атрибутів режиму роботи інструмента є дві кнопки із зображеннями луп зі знаками «плюс» і «мінус». Перетягуючи покажчик інструмента із натиснутою

лівою кнопкою миші по зображенню, можна вказати діагональ для тієї частини зображення, яка повинна бути відображена у вікні цілком.

Якщо потрібно, щоб зображення розташувалося на увесь екран, досить виконати подвійне клацання мишею на кнопці інструмента  Hand (Рука) у панелі інструментів. Таке ж подвійне клацання на кнопці інструмента Zoom (Лупа) включає масштаб відображення 100 %. У цьому режимі зображення виглядає так само, як воно буде виглядати без масштабування при розміщенні на веб-сторінці або в мультимедійній презентації.


На панелі властивостей інструмента Zoom (Рис.1.4) є три кнопки: Actual Pixels (Піксель у піксель), Fit On Screen (Підігнати по екрану) і Print Size (Розмір друку).




Рис.1.4 Вид панелі властивостей при активному інструменті «Zoom» (масштабування)

Дія першої еквівалентне подвійному клацанню на кнопці інструмента Zoom (Лупа), другий — подвійному клацанню на кнопці інструмента Hand (Рука). Третя кнопка дозволяє побачити, наскільки великим (або маленьким) буде зображення після друку.

Інструмент «Hand» (Рука)

Інструмент «Hand»  (Рука) часто використовується, коли необхідно трохи змістити зображення у вікні документа. Інструмент просто переміщається у вікні документа мишею із натиснутою лівою кнопкою, і зображення переміщується за ним. Якщо в процесі роботи іншим інструментом натиснути і утримувати клавішу пробілу, інструмент «Hand» (Рука) активізується тільки на деякий час. Після відпускання клавіші пробілу знову стає активним раніше обраний інструмент. Вигляд панелі властивостей інструмента аналогічний інструменту «Zoom».

Інструмент «Move» (переміщення)

Інструмент «Move»  (переміщення) має широке використання при роботі і є одним із самих необхідних. З його допомогою можливе виконання наступних дій:

- переміщення виділених об'єктів усередині області виділення;
- переміщення різних графічних об'єктів без створення виділень;
- установка і переміщення напрямних;
- знаходження і вибір графічних об'єктів у документі;
- трансформація графічних об'єктів;
- копіювання графічних об'єктів;
- вирівнювання графічних об'єктів різними способами.

Для переміщення виділеної частини графічного об'єкта необхідно активувати інструмент «Move», помістити курсор усередину виділеної області,

затиснути ліву клавішу миші і змістити курсор, — виділена область і об'єкт усередині неї перемістяться. Для переміщення графічних об'єктів без створення виділень необхідно зробити поточним (активним) необхідні елементи документа у відповідній палітрі інструментів (наприклад на палітрі «Layers» (шари) або «Path» (контури).

При наявності множини графічних об'єктів у документі зручно використовувати інструмент «Move» для знаходження потрібного об'єкта. Для цього необхідно навести графічний курсор на передбачуване місце знаходження об'єкта і натиснути праву кнопку миші. У контекстному меню будуть відображатися шари в порядку їх накладення один на іншій, у цьому меню можна вибрати необхідний шар, який стане активним для операцій переміщення і трансформації. Також можливо встановити на палітрі властивостей інструмента «Move» режим «Auto Select Layer» (автоматичне визначення шару), при якому буде активований шар на зображення якого здійснюється клацання правої кнопки миші (Рис.1.5). Режим «Auto Select Groups» дозволяє за клацанням миші на шарі активувати групу в яку входить шар. Активація прапорця «Show Transform Controls» (показати габаритну рамку трансформації) дозволяє відображати на екрані габаритну рамку трансформації активного шару без активації команд трансформації.



Рис.1.5. Вид панелі властивостей при активному інструменті «Move» (переміщення)

Створення нового документу

Для створення нового документу використовують команду головного меню «File» – «New» (Файл – Новий) і елементи керування діалогового вікна, які відкривається за цією командою (Рис. 1.6).

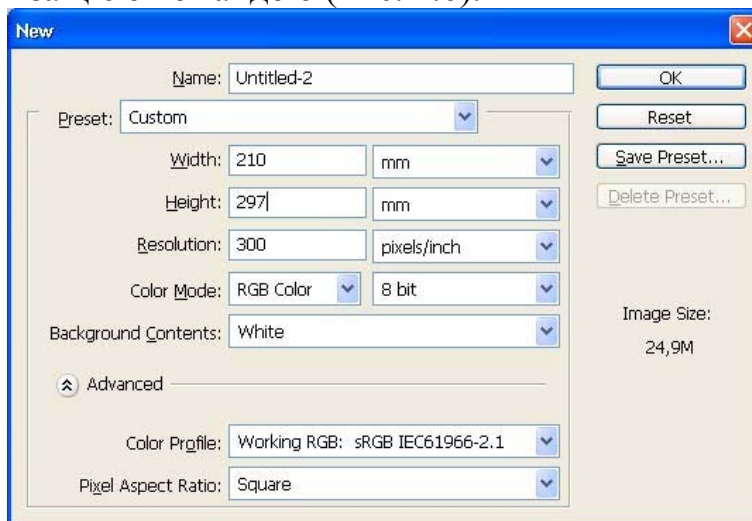


Рис.1.6. Діалогове вікно при створенні нового документу

У полі **Name** (Ім'я) задають ім'я графічного документа. Інші поля діалогового вікна визначають розміри і характеристики інформаційної моделі зображення:

Width (Ширина) і **Height** (Висота) — визначають розміри зображення в пікселях або інших одиницях виміру (дюйми, сантиметри, міліметри, поінти, піки, стовпці);

Resolution (Роздільність) — розподільча здатність зображення;

Color Mode (Модель кольору) — список з переліком кольорних моделей, що дозволяє вибрати кольірну модель для нового документа:

– **Bitmap** (чорно-біле зображення);

– **Grayscale** (зображення у відтінках сірого);

– **RGB** (Red, Green, Blue — червоний, зелений, синій);

– **CMYK** (Cyan, Magenta, Yellow, Black — блакитний, пурпурний, жовтий, чорний);

– **CIE Lab**;

Background Contents (фоновий колір) — список, що визначає, який колір одержать пікселі фонового шару вперше створюваного документа;

Список **Preset** (Шаблон) дозволяє вибрати значення згаданих вище параметрів зі стандартного списку форматів, що відповідають часто вживаним розмірам графічних документів;

Image Size (об'єм зображення) — покажчик об'єму документу в мегабайтах;

Color Profile (кольоровий профіль) — профіль кольорів для зображення;

Pixel Aspect Ratio (форма пікселю) — вибір форми пікселів зображення.

Зміна розмірів зображення і полотна

При необхідності розміри зображення завжди можна змінити, убік зменшення без втрати якості. При збільшенні розмірів зображення починається втрата якості, яку програма намагається компенсувати за допомогою різних методів інтерполяції даних.

Збільшення розмірів полотна приводить до збільшення площі малюнка, але не вихідного зображення (інакше кажучи, навколо вихідного зображення з'являється додатковий простір).

Для зміни розміру зображення, потрібно вибрати команду головного меню «Image» – «Image Size» (Зображення – Розмір зображення). На екрані відобразиться діалогове вікно «Image Size» (Розмір зображення), показане на Рис. 1.7. У цьому вікні розміри зображення зазначені в пікселях або відсотках. Розміри зображення при виводі на друк відображаються в дюймах, сантиметрах, пунктах, піках або колонках.

При першому відкритті діалогового вікна «Image Size» (Розмір зображення) і обранні в якості одиниць виміру відсотки — розмір зображення буде 100%. Для пропорційного збільшення або зменшення розмірів зображення, встановлюється прапорець «Constrain Proportions» (Зберегти пропорції) у нижній частині діалогового вікна, та вказується значення додаткового простору у відсотках.

При збільшенні розмірів полотна, з'являється додатковий робочий простір навколо зображення, розмір самого зображення залишається колишніми. При збільшенні розмірів полотна отриманий вільний простір заливається поточним

фоновим кольором. Необхідно переконатися в тому, що обраний саме той фоновий колір, який необхідний.

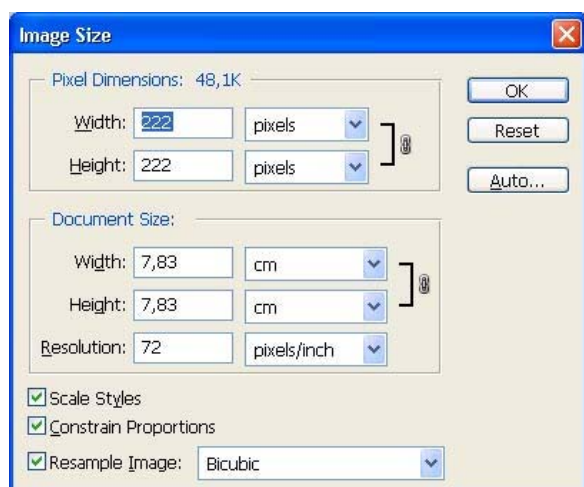


Рис. 1.7. Діалогове вікно зміни розмірів зображення

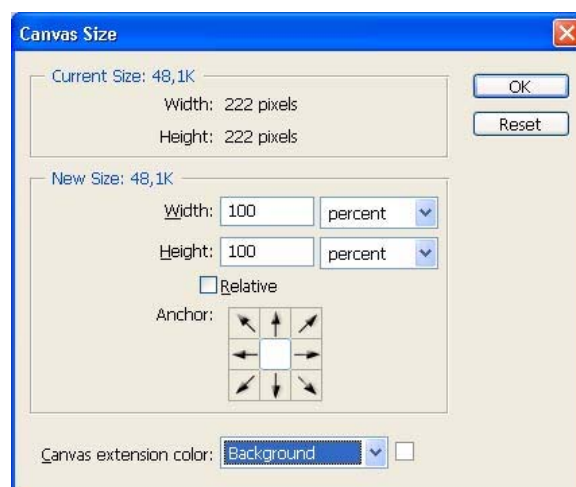


Рис. 1.8. Діалогове вікно зміни розмірів полотна

Для зміни розмірів полотна необхідно вибрати команду «Image» – «Canvas Size» (Зображення – Розмір полотна) — відкриється діалогове вікно показане на Рис. 1.8. Відразу після введення в поля нових значень Photoshop розрахує і відобразить оновлені відомості про розміри створюваного файлу.

Розміри можуть бути як абсолютними так і відносними, якщо необхідно збільшити полотно щодо вихідного розміру прапорця «Relative» (відносно) повинен бути активований.

Скориставшись кнопками, позначеними як Anchor (Прив'язка), можна вказати, у якому місці нового полотна повинне розташовуватися вихідне зображення.

Для повороту всього зображення, потрібно користатись показаним на Рис.1.9 підменю «Rotate Canvas» (Повернути полотно) із головного меню «Image» (Зображення).

Виберіть команду «90° CW», щоб повернути полотно на 90° за годинниковою стрілкою, або «90° CCW», щоб повернути полотно на 90° проти годинникової стрілки. Якщо потрібно перевернути зображення виберіть «180°».

Для повороту зображення на довільний кут, треба застосувати команду «Image» – «Rotate» – «Canvas Arbitrary» (Зображення – Повернути полотно – Довільний кут). Відкриється діалогове вікно, показане на Рис.1.10. Треба ввести величину кута, на який необхідно повернути зображення. Перемикач, що показує, у якому напрямку повинне бути повернене зображення: «°CW» для повороту за годинниковою стрілкою або «°CCW» – проти годинникової стрілки.

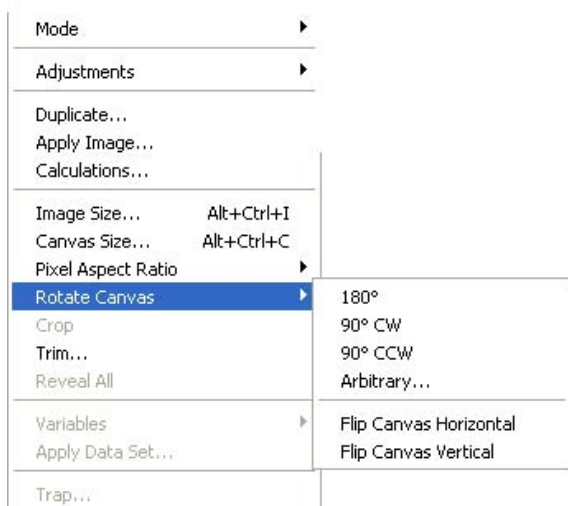


Рис. 1.9. Пункт головного меню «Image» (Зображення) – «Rotate Canvas»

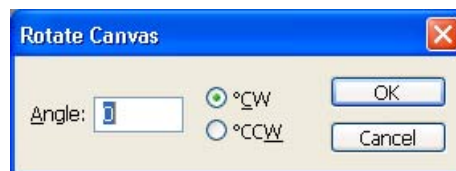


Рис. 1.10. Діалогове вікно зміни кута повороту полотна

Контекстне меню

Ліва кнопка миші застосовується для вибору і позначення точки на екрані. Натискання правої кнопки миші викликає контекстне меню. Залежно від місця розташування курсору і типу задачі, контекстне меню має різний зміст і форму, наприклад, забезпечує швидкий доступ до опцій¹, необхідних для поточної команди (рис.1.11).

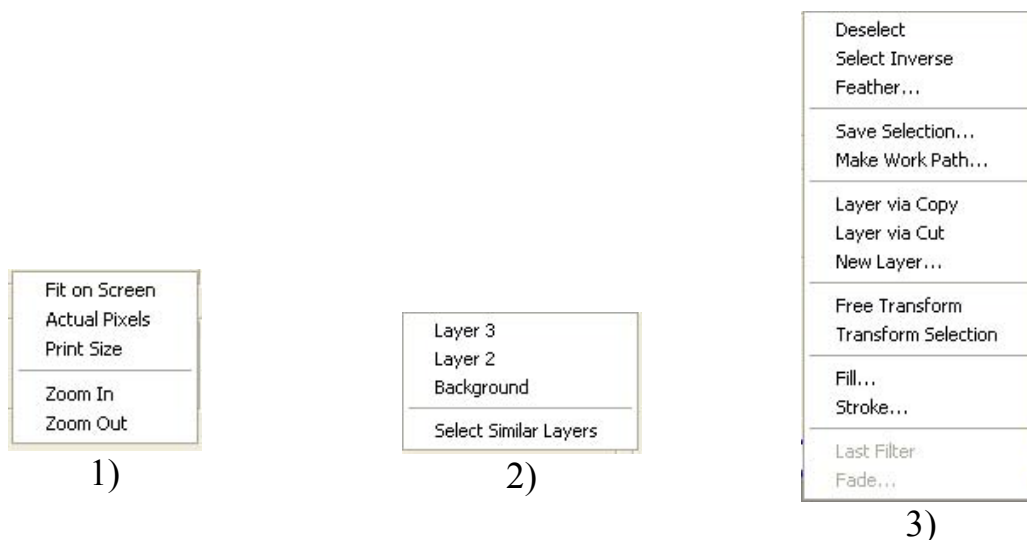




Рис.1.11. Контекстне меню:

1) – при активній команді масштабування  та натисканні на будь-якому місці зображення; 2) – при активній команді переміщення  та натисканні на графічні об'єкти; 3) – при активній будь-якій команді виділення об'єктів та натисканні на будь-якому місці зображення.

Функціональні клавіші

¹ від англійського option –необов'язкові параметри, додаткові ключи


Для зручної роботи з системою Adobe Photoshop зберігається можливість використання функціональних клавіш, а саме:

- ◆ F1 – виклик довідкової системи Photoshop.
- ◆ F4 – вставка об'єкту з буферу обміну Windows у поточний документ.
- ◆ Ctrl+F4 – закриття файлу поточного креслення.
- ◆ Alt+F4 – закриття програмного середовища Adobe Photoshop .
- ◆ F5 – виклик палітри настроювання пензлів (Brushes).
- ◆ F6 – виклик палітри вибору кольорів (Colors).
- ◆ Ctrl+F6 – послідовне перемикання між відкритими документами.
- ◆ F7 – виклик палітри шарів «Layers».
- ◆ F8 – виклик палітри інформації «Info».
- ◆ F9 – виклик палітри дій (Actions).
- ◆ Esc – переривання поточної команди.
- ◆ Enter – підтвердження введення даних у поле.
- ◆ Ctrl+«+», Ctrl+«-» – зміна масштабу відображення документу.
- ◆ Ctrl+' – виклик ліній сітки.
- ◆ Ctrl+C – копіювання об'єкту у буфер обміну Windows.
- ◆ Ctrl+D – відключення виділених областей в документі.
- ◆ Ctrl+N – створення нового документу.
- ◆ Ctrl+O – відкриття існуючого документу.
- ◆ Ctrl+V – вставка об'єкту з буферу обміну Windows у поточний документ.
- ◆ Ctrl+P – виведення поточного документу на друк.
- ◆ Ctrl+T – виклик команди вільної трансформації виділеної області зображення.
- ◆ Ctrl+S – збереження поточного документу.
- ◆ Ctrl+X – вирізання об'єкту в у буфер обміну.
- ◆ Ctrl+Z – відміна останньої дії.

Завдання: створити два документа: формату 9x5 см, та формату A4. Підготувати їх до подальшого використання (Рис.1.11).

Порядок виконання роботи

1. Створити новий документ за допомогою пункту головного меню «File» - «New» (або за допомогою комбінації клавіш Ctrl+N) без використання шаблону.
2. У діалоговому вікні створення документу (Рис.1.5) вибрати одиниці вимірювання «см» та встановити потрібний формат 9x5 см. У полі «Resolution» встановити 300 pixel/inch, кольорову схему — «RGB».
3. За допомогою пункту головного меню «View» – «Rulers» активувати відображення лінійок.

4. За допомогою пункту головного меню «Edit» – «Preferences» – «Units & Rulers...» встановити одиниці вимірювання лінійок – (проценти) відсотки.
5. За допомогою інструмента  «Move» на палітрі інструментів, витягніть направляючу з горизонтальної лінійки на рівень 60 відсотків. Витягніть вертикальну направляючу з вертикальної лінійки на рівень 35 відсотків.
6. Зберегти файл креслення, присвоївши йому ім'я «візитка», обравши розширення файлу *.psd.
7. Створити новий документ за допомогою пункту головного меню «File» - «New» (або за допомогою комбінації клавіш Ctrl+N), з використанням шаблону («Presets») встановити формат «A4», , кольорову схему «RGB».
8. За допомогою пункту головного меню «Image» – «Rotate Canvas» поверніть документ на 90° у будь якому напрямку.
9. Горизонтально поділити робоче поле документа на три частини за допомогою направляючих.
10. Зберегти файл креслення, присвоївши йому ім'я «буклет стр 1», обравши розширення файлу *.psd.

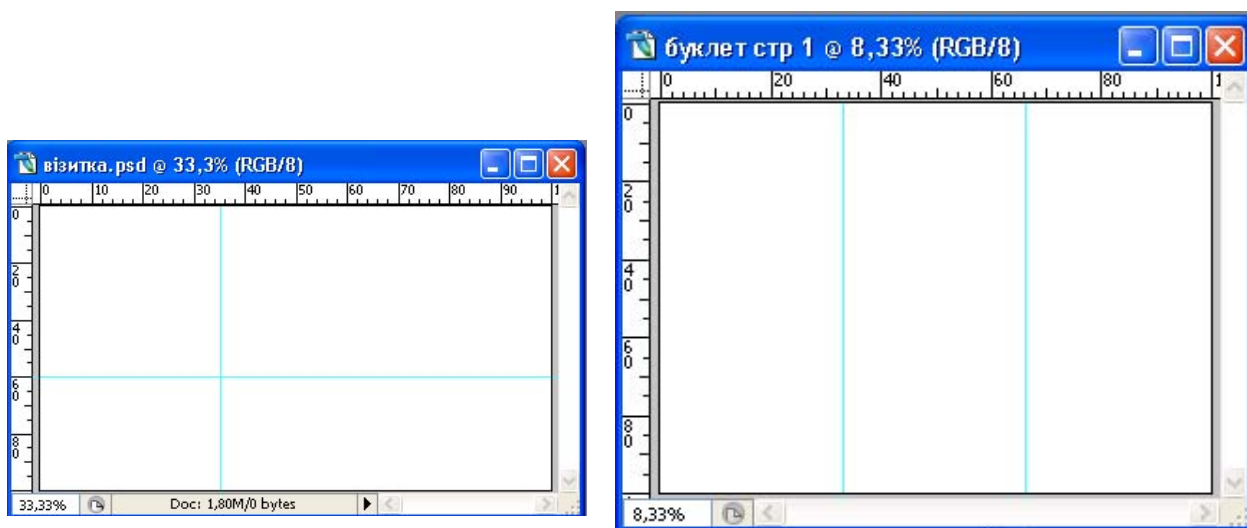


Рис. 1.11. Приклад виконання завдання

Питання для самоконтролю

1. Яким чином можна збільшити масштаб документа, щоб розглянути більш дрібні деталі?
2. Як зменшити масштаб документа, щоб воно цілком помістилося на екрані?
3. Як додати додатковий простір навколо зображення?
4. Які дії треба зробити щоб повернути зображення в документі на 10° проти годинникової стрілки?

Лабораторна робота № 2

Робота з виділеними областями. Використання прив'язок при розміщенні об'єктів

Мета роботи: *набути навичок роботи з інструментами виділення. Навчитись зберігати, загрузжати, редагувати альфа-канали, трансформувати виділення та виділені області зображень. Використовувати прив'язки при розташуванні графічних об'єктів в документах.*

З виділення починається будь-яка дія, яка не повинна поширитися на все зображення. Якщо необхідно обмежити область роботи інструментів малювання, фільтрів або коригувальних шарів, без виділення не обійтися.

Виділеною областю може вважатися отвір у трафареті (масці), що визначає частину зображення, сукупність його пікселів, на яку будуть поширюватися операції редагування (аж до зміни виділеної області або зняття виділення).

У жодному разі не можна плутати виділену область і вміст виділеної області. Перша – це тільки допоміжний робочий інструмент, і зміна виділеної області саме по собі не приводить до зміни зображення. Друге – це частина зображення, відділена від іншої його частини за допомогою цього допоміжного інструмента.

Яким би інструментом або командою не користувалися для одержання виділеної області, у більшості випадків її межа виглядає як пунктир, що рухається. Після завдання виділеної області можна застосовувати до зображення спеціальні ефекти, малювати, вирізати, копіювати – усі ці операції будуть поширюватися не далі меж виділеної області.



Інструменти виділення палітри інструментів

У роботі із зображенням виділена область найчастіше задається за допомогою таких інструментів на панелі інструментів (Рис.1.3):

«Rectangular Marquee» (Прямокутне виділення); «Elliptical Marquee» (Еліптичне виділення); «Single Row Marquee» (Виділення рядка пікселів); «Single Column Marquee» (Виділення стовпця пікселів); «Lasso» (Ласо); «Polygonal Lasso» (Полігональне ласо); «Magnetic Lasso» (Магнітне ласо); «Magic Wand» (Чарівна паличка); «Horizontal Type Mask» (Маска горизонтального тексту); «Vertical Type Mask» (Маска вертикального тексту).



Рис.2.1. Вигляд панелі властивостей при активному інструменті «Rectangular Marquee» або «Elliptical Marquee»: 1 – «New Selection» (нове виділення), 2 – «Add to selection» (додати до виділення), 3 – «Subtract from selection» (вилучити з виділення), 4 – «Intersect with selection» (перетин виділень)

Інструменти «Rectangular Marquee»  (Прямокутне виділення) і «Elliptical Marquee»  (Еліптичне виділення) у панелі властивостей мають однаковий вигляд і використовуються для виділення прямокутником чи еліпсом (Рис.2.1). При створенні виділеної області можна на клавіатурі затиснути клавішу «Shift» і створити пропорційні області виділення – квадрати або кола.

У лівій частині панелі властивостей розташовані чотири кнопки, що визначають режими первинного виділення або уточнення виділення.

У режимі «New Selection» створюється одне виділення. Якщо в документі вже були виділені області, то вони відключаються.

У режимі «Add to selection» проводиться нарощування виділених у документі областей, які додаються до вже існуючих.



Для видалення із складу раніше виділеної області, потрібно натиснути кнопку «Subtract from selection» на панелі властивостей.


У режимі перетинання виділених областей, який включається кнопкою «Intersect with selection», результатом операції є спільна частина раніше виділеної області і поточного виділення. Тимчасово цей режим виділення включається натисканням комбінації клавіш «Shift+Alt».


«Feather» (Розмитість) — ширина граничної смуги виділеної області, в якій ступінь виділення пікселів зменшується від 100 до 0 %.

«Anti-aliased» (Згладжування) — прапорець, який включає режим згладжування межі виділеної області. Рекомендується виконувати більшість операцій виділення з активованим режимом згладжування.

«Style» (Стиль) — список режимів виділення, що управляють формою і розмірами області виділення. У режимі «Normal» (Звичайний) ні на форму, ні на розміри виділеної області не накладається ніяких обмежень — окрім того, звичайно, що вона повинна бути прямокутною або еліптичною форми. У режимі «Fixed Aspect Ratio» (Фіксоване співвідношення сторін) стають доступними поля «Width» (Ширина) і «Height» (Висота). Числові значення в цих полях накладають обмеження на співвідношення ширини і висоти прямокутної області виділення, або фіксується співвідношення довжин великої і малої вісей еліпса для еліптичної виділеної області. Така операція може знадобитися, для встановлення співвідношення сторін майбутньої композиції — наприклад, для виводу на слайд. У режимі «Fixed Size» (Фіксовані розміри) можна встановити точні значення ширини і висоти області виділення.

Інструменти «Single Row Marquee»  (Виділення рядка пікселів) і «Single Column Marquee»  (Виділення стовпця пікселів) дозволяють виділяти області, що складаються із одного рядка пікселів або одного стовпця пікселів зображення відповідно.

Інструмент «Lasso»  (Ласо) — це універсальний засіб виділення. Щоб одержати виділену область, досить мишею перетягнути покажчик інструмента «Lasso» по її межі. У момент звільнення кнопки миші Photoshop автоматично з'єднає прямою лінією початкову та поточну точку, замикаючи межу виділеної області.

Інструментом «Polygonal Lasso»  (Полігональне ласо) зручно виділяти області, межа яких складається, головним чином, з відрізків прямих ліній. При роботі цим інструментом користувачеві досить клацати покажчиком інструмента в точках зламу межі виділення, а Photoshop сам з'єднає ці точки відрізками прямих. Щоб закінчити виділення області, необхідно клацнути покажчиком інструмента в початковій точці, або виконати подвійне клацання в останній точці виділення.


Для створення виділень із високої точністю використовується автоматизований інструмент виділення «Magnetic Lasso»  (Магнітне ласо). У процесі роботи можна вручну (клацаючи мишею) додавати вузли у відповідальних для визначення форми траєкторії межі точках. За допомогою клавіші «Delete» можна видаляти останній вузол виділення (наприклад, якщо межа виділення «пішла не туди»). Послідовні натискання цієї клавіші дозволяють по черзі вилучити кілька останніх вузлів. Корегувати настройки автоматизації інструмента можливо за допомогою панелі властивостей «Magnetic Lasso» (Рис.2.2.).




Рис.2.2. Від панелі властивостей при активному інструменті «Magnetic Lasso»

«Width» (Ширина) – визначає, наскільки далеко від поточного положення покажчика інструмента Photoshop буде шукати межу об'єкта. Інструмент «Magnetic Lasso» у цьому випадку можна розглядати як аналог круглого пензля із заданим діаметром у пікселях. Натискання крайньої правої кнопки (на панелі властивостей) дозволяє динамічно керувати шириною області захвата шляхом зміни тиску на перо графічного планшета.

«Frequency» (Частота) — визначає, наскільки часто Photoshop буде формувати вузли вздовж межі виділеної області. Чим більше це значення, тем частіше будуть розташовуватися вузли, що з'єднуються сегментами. Для формування областей зі складними межами звичайно потрібне збільшення значення цього параметра.

«Edge Contrast» (Контрастність межі) — ступінь контрастності між виділюваною областю і фоном, достатня для проведення межі виділення. Якщо область, яку слід виділити, має добре помітну межу, слід вибирати більш високе значення контрастності (у комбінації з великою шириною смуги).

«Magic Wand»  (Чарівна паличка) — це прекрасний інструмент для виділення однорідних (або майже однорідних) зафарбованих областей зображення. Виділена область формується цим інструментом на основі аналізу кольору пікселів. Це дуже зручно, якщо потрібно замінити колір якої-небудь області або вилучити однорідно зафарбований фон для подальшого переносу фрагментів переднього плану.



У цього інструмента є тільки один унікальний керуючий параметр – «Tolerance» (Допуск). Він визначає, наскільки суттєво колір пікселя може

відрізнятися від кольору того пікселя, на якому було виконано клацання інструментом, для включення до складу виділеної області.

Розташований у правій частині панелі атрибутів прапорець управляє роботою інструмента з багатошаровим графічним документом, дозволяючи вказати, чи слід аналізувати тільки активні шари або всі шари зображення (Рис.2.3).



Рис.2.2. Від панелі властивостей при активному інструменті «Magic Wand»

Інструменти «Horizontal Type Mask»  (Маска горизонтального тексту) і «Vertical Type Mask»  (Маска вертикального тексту) аналогічні інструментам для введення тексту відповідно з горизонтальним і вертикальним розташуванням літер і рядків.

Відмінність тільки одна – у результаті роботи текстового інструмента створюється спеціальний текстовий шар, а ці інструменти формують виділену область, яка по своїх обрисах у точності відповідає тексту з урахуванням усіх атрибутів його форматування.

Пункт головного меню «Select» (виділення)

Командою головного меню «Select» – «All» (Виділити – Усе) виділяється область за розмірами графічного документа, заданим у момент його створення. Якщо згодом у такий документ будуть вставлені шари більшого розміру, то вони не будуть приводитися до первісного розміру документа – частина зображення стане невидимою. Після зсуву шару більшого розміру щодо меж документа частина зображення раніше невидима може увійти у видиму частину документа.

При необхідності скасувати виділення і перейти до роботи із зображенням у цілому, слід скористатися командою «Select» – «Deselect» (Виділити – Скасувати). Якщо необхідно відновити останню з виділених областей, користуються командою «Select» – «Reselect» (Виділити – Відновити). Ці прийоми зручно використовувати, коли необхідно послідовно виконати кілька дій з однією і тою же частиною зображення.

Команда «Select» – «Inverse» (Виділити – Інверсія) будує виділену область як сукупність усіх частин зображення, які не були виділені раніше, інвертуючи виділену область. При наявності у виділеній області частково виділених пікселів значення, що визначає ступінь їх «виділяємості», замінюється додатковою до 100 % величиною. Наприклад, піксель, виділений на 20 %, стає виділеним на $100 - 20 = 80$ %. Непонятно: надо написать иначе!?

Команда «Select» – «Color Range» (Виділити – Діапазон кольору) надає користувачеві ті ж можливості, що і інструмент «Magic Wand», але команда має набагато більшу гнучкість. Клацнувши покажчиком миші на тому або іншому пікселі зображення і міняючи значення керуючого параметра «Fuzziness» (Розкид), можна розширювати або звужувати діапазон кольорів, які ввійдуть у виділену область (Рис. 2.3).

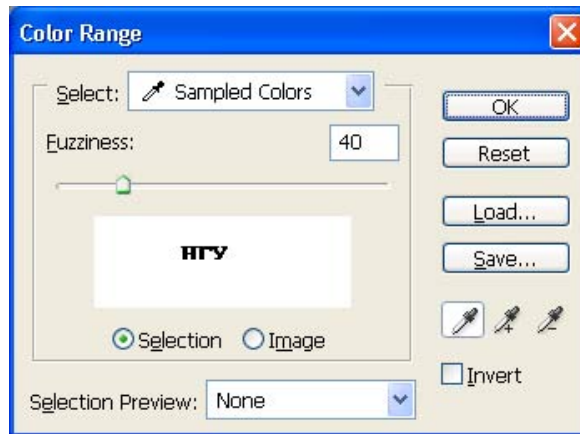


Рис.2.3. Від діалогового вікна команди головного меню «Select» – «Color Range»

У правій частині діалогового вікна «Color Range» (Діапазон кольору) розташовано три кнопки із зображенням піпеток. Вибираючи ту або іншу кнопку, можна додавати до виділеної області додаткові діапазони кольорів або виключати з неї ці діапазони.

За допомогою списку «Selection Preview» (Попередній перегляд виділеної області) можливо вибрати один з режимів відображення заливання майбутнього виділення кольором для вікна документа.

Команда головного меню «Select» – «Feather» (Виділити – Розмити) впливає тільки на межу поточної виділеної області, не завдаючи ніякого впливу на виділення областей, що задаються згодом.

Команди, що входять у підменю «Modify» (Модифікувати) пункту головного меню «Select» (Виділити), дозволяють змінити форму раніше заданої виділеної області.

Результатом виконання команди «Border» (Межа) – є смуга пікселів, середньою лінією якої є межа поточної виділеної області. Ширина області пікселів задається в діалоговому вікні, що відкривається при виборі команди.

Команда «Smooth» (Згладити) – згладжує всі гострі кути на межі виділеної області. Радіус згладжування задається в діалоговому вікні, що відкривається при виборі команди.

Команда «Expand» (Розширити) – збільшує виділену область за рахунок здвигу її межі від середини на зазначене в діалоговому вікні команди число пікселів.

Дія команди «Contract» (Стиснути) — зворотня дії попередньої – виділена область не розширюється, а скорочується на задане число пікселів.

Команда «Select» – «Grow» (Виділити – Наростити) аналізує всі пікселі, що входять у виділену область, а потім додає до її складу сусідні із межою виділеної області пікселі тих же кольорів. Дія команди аналогічна дії інструмента «Magic Wand» у режимі «Contiguous» (Суміжність), тільки в ролі пікселів, на яких виконується клацання інструментом, виступає раніше виділена область.

Дія команди «Select» – «Similar» (Виділити – Однакові) збігається (аналогічна) з дією команди «Select» – «Grow» за одним виключенням – у виділену область включаються пікселі припустимих кольорів, що не обов’язково безпосередньо прилягають до раніше виділеної області. У їхньому пошуку Photoshop переглядає все зображення.

Після того як виділена область задана, її можна масштабувати, повертати і застосовувати до неї геометричні викривлення. Засоби для цього надає команда «Select» – «Transform Selection» (Виділити – Трансформувати виділену область). Після вибору цієї команди навколо межі виділеної області з’являється прямокутна габаритна рамка перетворення з маркерами, розташованими в кутах і серединах сторін. Маніпулюючи цими маркерами і комбінаціями клавіш, можна привести виділену область до бажаної форми. При цьому можливі перетворення масштабування, повороту і викривлення.

Зберігання виділень, робота з альфа-каналами

Створення виділеної області складної форми може зажадати багатьох годин кропіткої праці. Щоб не доводилося кілька раз виконувати виділення тих самих об’єктів, виділену область можна зберегти у файлі графічного документа за допомогою команди «Select» – «Save Selection» (Виділити – Зберегти виділену область). Діалогове вікно, що розкривається за цією командою на Рис. 2.4.

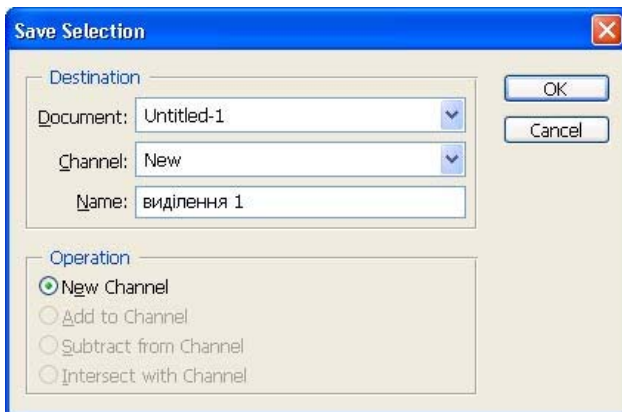



Рис.2.4. Діалогове вікно збереження альфа-каналу у документі




Рис.2.5. Палітра каналів

У поле «Name» (Ім’я) діалогового вікна збереження альфа-каналу слід увести ім’я, під яким виділена область буде збережена в документі Photoshop. Під час збереження виділена область перетвориться в так званий альфа-канал, який і зберігається в складі графічного документа. За допомогою палітри каналів зберегти виділення у вигляді альфа-каналу можна також, натиснувши на іконку збереження виділення  (Рис.2.5 –2).

Інформація про збережену виділену область залишається в документі доти, доки не буде явно вилучена звідти за допомогою палітри «Channels» (Канали). Слід зазначити, що у файл графічного документа інформація про новий канал

(збережену область виділення) вноситься тільки в момент чергового запису файлу на диск. Інформація про канали зберігається тільки у файлах графічних документів Photoshop (*.PSD і *.TIF).

Завантажити раніше збережену виділену область можна за допомогою команди «Selection» – «Load Selection» (Виділення – Завантажити виділену область). У списку «Channel» (Канал) діалогового вікна цієї команди (Рис.2.6), слід обрати ім'я необхідної виділеної області (каналу). Можливо також завантажити виділення натиснувши мишею на назву потрібного альфа-каналу в палітрі каналів утримуючи клавішу «Ctrl», або вибрати потрібний канал та натиснути кнопку завантаження виділення  (Рис.2.5 – 1).

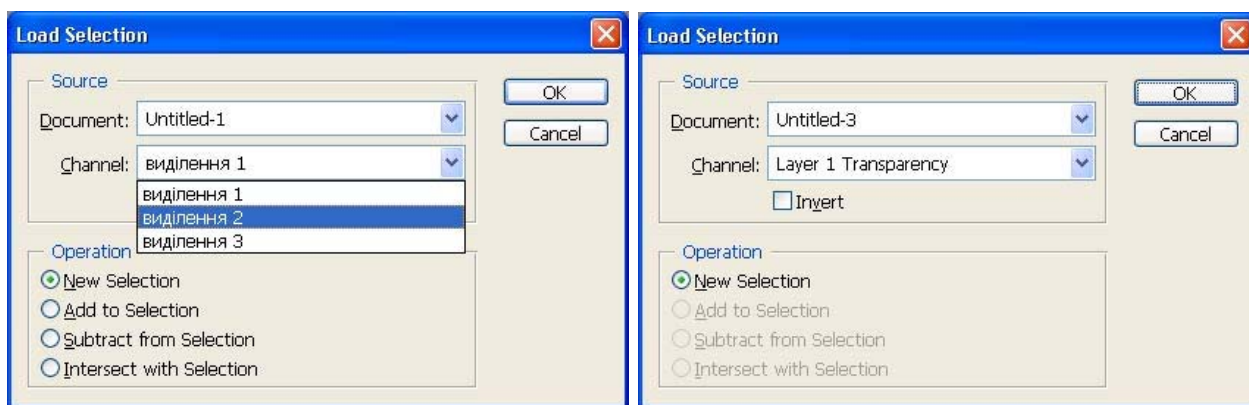




Рис.2.6. Діалогове вікно загрузки виділень «Load Selection»

Із збереженими та завантаженими виділеними областями можуть виконуватися операції додавання до виділеної області, видалення з виділеної області і перетинання з виділеною областю. При збереженні ці операції стають доступними (за допомогою групи перемикачів, розташованої в нижній частині діалогового вікна). Якщо виділена область зберігається в раніше збережений канал, тоді збережена область і та, що зберігається виступають як операнди. При завантаженні каналів операції додавання, видалення і перетинання завжди доступні, і при виборі кожної з них дія виконується над активною виділеною областю і тією, що завантажується.

Редагування альфа-каналу можна здійснювати за допомогою палітри каналів (Рис.2.5). Для цього в палітрі треба обрати канал який необхідно відредагувати. Перед назвою каналу увімкнеться індикатор видимості , на каналах колірної схеми індикатори вимкнуться, у документі зникнуть усі графічні об'єкти крім тих що перебували на активному альфа-каналі. Змінити контур окреслений у цьому каналі можна за допомогою будь-яких інструментів малювання. По закінченні редагування каналу натискання на об'єднаний колірний канал (RGB, CMYK або ін.) дезактивує видимість альфа-каналу і повертає зображення в робоче поле документа. Відповідним чином встановивши перемикачі видимості на потрібних каналах, також можна редагувати зміст альфа-каналу і без відключення видимості зображення.

Створення виділень в режимі швидкої маски

Одержати уяву про ступінь виділення частково виділених пікселів, якщо такі є у виділеній області (наприклад, уздовж розмитого краю) дозволяє режим швидкого маскування («Quick mask»). Він дозволяє з усією наочністю побачити, які пікселі і якою мірою увійдуть до складу виділеної області, крім того, у цьому режимі легко будувати виділені області, у тому числі – і із частковим виділенням пікселів.

Режим відображення виділеної області у вигляді швидкої маски включається правою із двох кнопок  панелі інструментів у якій представлені зразки кольору переднього плану і фону.

Якщо активний звичайний режим (включена ліва кнопка), то , і виділені області формуються у зазначений вище спосіб, а межі відображаються пунктиром, що рухається. Коли включена права кнопка, то активний режим швидкого маскування. У цьому режимі зображення перекривається напівпрозорої червоним заливанням, щільність якої відбиває ступінь часткового виділення пікселя (пікселів).

Для області повного виділення ця щільність дорівнює нулю, тобто заливання повністю прозоре. Для області повністю не виділених пікселів її щільність за замовчуванням рівна 50 % (це значення можна змінити).

У режимі швидкого маскування модифікація виділеної області виконується без допомоги інструментів виділення – замість них працюють інструменти малювання. Малювання по зображенню чорним кольором видаляє зафарбовувану область із виділеної області, малювання білим, навпаки, включає зафарбовану частину у виділену область.

Використання прив'язок

У деяких випадках потрібне точне розташування графічних об'єктів на робочому полі документа. Photoshop має для цього широкий спектр прив'язок, які активуються за допомогою пункту головного меню «View» – «Snap» (Вид – Прив'язки) (Рис 2.7). Використовуються наступні типи прив'язок: до меж документа (Document Bounds), до скибок (Slices), до меж шарів (Layers), до ліній сітки (Grid), до напрямних (Guides).

Для налаштування кольорів відображення на екрані ліній напрямних, сітки, а також для завдання розмірів сітки використовується головне меню «Edit» – «Preferences» – «Guides, Grid & Slices» (Напрявні, Сітка і Скибки). Встановити розмір клітинки сітки можна в полі введення даних «Gridline every» (лінія сітки через), у свою чергу основну клітинку сітки можна розділити на задане число гнізд задавши в полі введення даних «Subdivisions» (підкомірки) потрібне значення (Рис.2.8).

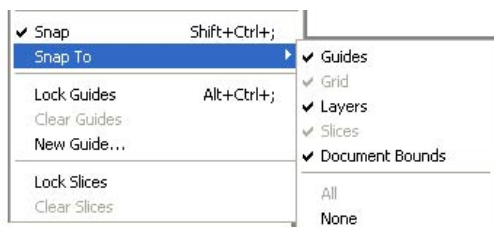


Рис 2.7. Пункт головного меню «View» – «Snap to»

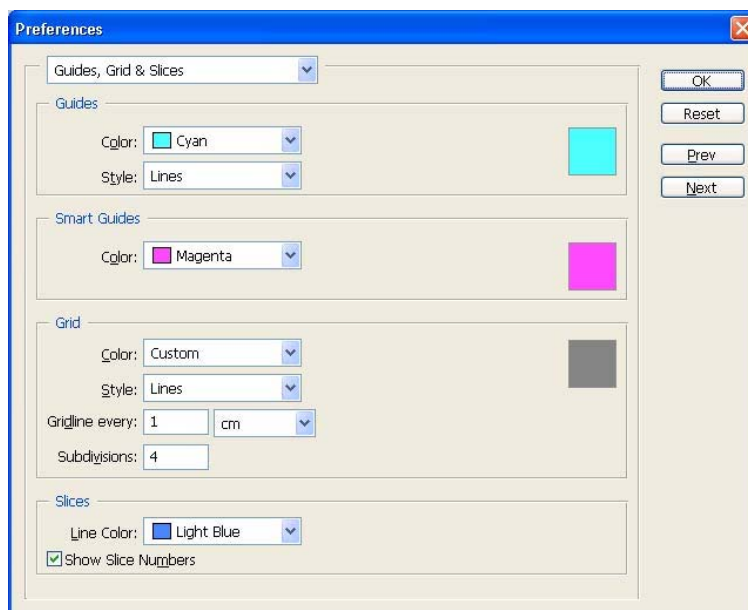


Рис.2.8. Діалогове вікно настроювання параметрів сітки

Редагування виділених областей

Щоб трансформувати об'єкт, спочатку його потрібно виділити за допомогою відповідного інструменту виділення. Далі потрібно вибрати команду «Edit» – «Free Transform» (Редагування – Вільне перетворення): навколо виділеної області з'явиться рамка (Рис. 2.9).

Для зміни масштабу об'єкта необхідно активувати за допомогою контекстного меню команду «Scale» (Масштаб), або активувати потрібну команду (Scale) через пункт головного меню «Edit» – «Transform». Далі перетягнути один з кутових маркерів. Щоб зберегти пропорції об'єкта необхідно затиснути на клавіатурі клавішу «Shift» або увімкнути кнопку пропорційності на палітрі властивостей (Рис.2.10).

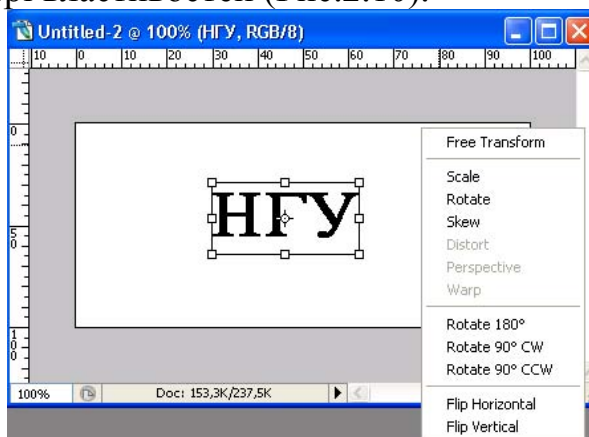


Рис.2.9. Контекстне меню і вид виділення при активній команді вільна трансформація

Для повороту виділеного об'єкту необхідно активувати за допомогою контекстного меню команду «Rotate» (Поворот). Далі перетягнути один з кутових маркерів, для повороту виділеної області щодо її центральної точки.

Центральна точка відображається у вигляді маленької мішені, розташованої посередині виділеної області. Якщо необхідно повернути об'єкт не щодо свого центру, а якимось іншим чином, необхідно перемістити центральну точку в новий центр повороту. Для задання числового значення куту повороту потрібно використовувати панель властивостей.

Команда «Skew» (Нахилити, Скісний) дозволяє здійснювати перекид виділеної області у всіх можливих напрямках.

Команда «Distort» (Викривити) перетворює об'єкти подібно командам «Scale» і «Skew», однак, замість того щоб змінювати масштаб або нахилити об'єкти, вона стискає або розтягує їх.

Якщо потрібно створити враження, що об'єкт розташований на деякому віддаленні, то допоможе команда «Perspective» (Перспектива). Коли переміщується кутовий маркер, то протилежний йому маркер рухається у зворотному напрямку.

Відмінність між командами «Distort» і «Perspective» полягає в тому, що перша застосовується тільки до одного краю виділеної області. Команда «Perspective» автоматично змінює місце розташування двох маркерів при переміщенні тільки одного з них.

Команда «Warp» (викривляти) дозволяє деформувати виділену область по 15 заданих контурах з можливістю їх редагування, а також по користувацькому контуру.

Команди «Flip Horizontal» (горизонтальне відраження) і «Flip Vertical» (вертикальне відраження) дозволяють дзеркально відбити зображення горизонтально або вертикально.



Рис.2.10. Від панелі властивостей при активній команді вільної трансформації:


1 – координата об'єкта по осі X; 2 – активація режиму задання відносних координат; 3 – координата об'єкта по осі Y; 4 – горизонтальна зміна масштабу; 5 – режим дотримання пропорцій при масштабуванні; 6 – вертикальна зміна масштабу; 7 – кут повороту щодо центральної точки; 8 – задання горизонтального скосу (Skew); 9 – задання вертикального скосу; 10 – активація команди «Warp»; 11 – відключення команди без збереження змін; 12 – вихід із команди зі збереження змін.

Завдання: користуючись інструментами виділення створити виділені області з зображенням. Скопіювати та розташувати (відмасштабувати якщо потрібно) зображення в документи підготовлені у попередній роботі (Рис.2.11).

Порядок виконання роботи

1. Відкрити документ «візитка» і документ, що містить логотип або фото обличчя. За допомогою інструментів виділення зробити точне виділення

логотипу або обличчя. Виділеній області за допомогою команди головного меню «Select» – «Feather» завдайте невелике розмиття.

2. Скопіюйте виділений об'єкт (в буфер обміну) за допомогою пункту головного меню «Edit» – «Copy», або комбінації клавіш «Ctrl»+C.
3. За допомогою пункту головного меню «Window» перейдіть в документ «візитка» та вставте скопійоване зображення за допомогою пункту головного меню «Edit» – «Paste», або комбінації клавіш «Ctrl»+V.
4. За допомогою пункту головного меню «Edit» – «Preferences» – «Guides, Grid & Slices» (Напрямні, Сітка і Скибки) встановіть потрібні розміри клітинок сітки.
1. За допомогою пункту головного меню «View» – «Snap» (Вид – Прив'язки) активуйте прив'язки до ліній сітки та направляючих.
2. За допомогою команди палітри інструментів «Move»  (переміщення) розмістіть вставлений графічний об'єкт з використанням прив'язок до сітки у лівому верхньому куті, обмеженому направляючими, що створені у попередній роботі.
3. Відкрийте файл, зображення якого ви плануєте використовувати в якості фону візитки. Зробіть виділення потрібної частки зображення, та вставте його в документ «візитка». Збережіть файл натиснувши комбінацію клавіш «Ctrl»+S.
4. Відкрийте документ «буклет стр 1» і документ, з якого ви плануєте брати зображення в якості фонового для буклету. Виділіть ту частку яка вам потрібна та вставте в файл «буклет стр 1» або на весь документ, або на одну з трьох його частин обмежених напрямними.
5. Відкрийте графічні документи з яких візьміть (скопійуйте) ті об'єкти які потрібні для візуалізації вашої моделі буклету, та розташуйте їх користуючись прив'язками та інструментами трансформування для налаштування масштабу. Збережіть файл натиснувши комбінацію клавіш «Ctrl»+S.
6. Збережіть роботи на диску R:.

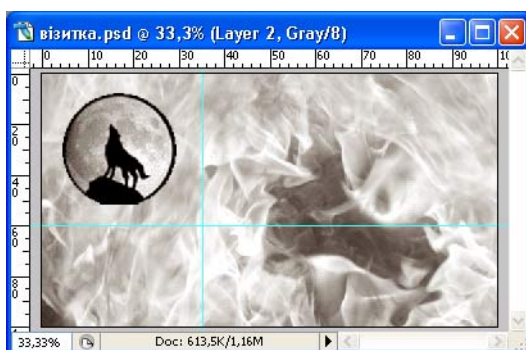


Рис.2.11. Приклад виконання роботи

Питання для самоконтролю

1. Чи можна об'єднати виділені області, отримані в результаті застосування різних інструментів виділення?
2. Як зберегти виділену область?
3. Як дзеркально відбити виділений об'єкт?

Лабораторна робота № 3 Робота з шарами. Стили шару.

Мета роботи: набутти навичок роботи з шарами. Навчитись редагувати та змінювати властивості шарів. Текстові шари. Стили шару.

Шаром є частина документа, що містить окреме піксельне зображення – , який може розташовуватися довільним образом щодо інших шарів і взаємодіяти з ними різними способами в процесі формування підсумкового зображення. Шари можна спрощено уявляти собі у вигляді аркушів прозорого пластику, на які наноситься зображення.

Документ являє собою стопку шарів, кожний з яких може брати участь у формуванні підсумкового зображення. У кожний момент часу користувач може змінювати піксельне зображення, що розташовується тільки на одному із шарів багат шарового документа. Цей шар називається активним або поточним.

Для роботи із шарами використовується палітра «Layers» (шари), меню палітри шари (Рис.3.1) і кнопки, а також пункт головного меню «Layers».

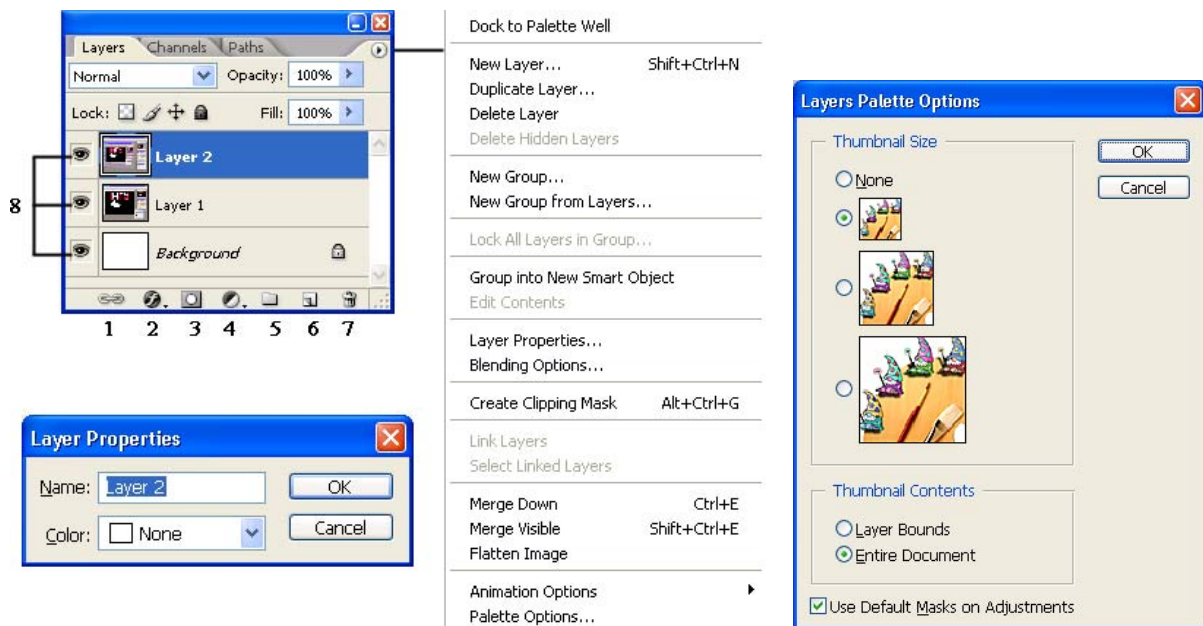


Рис.3.1. Палітра «Layers» і меню палітри:

- 1 – створення зв'язок шарів; 2 – настройка стилів шару; 3 – створення маски шару; 4 – створення корегувальних шарів; 5 – створення груп шарів; 7 – створення нового шару; 7 – видалення шару; 8 – індикатори видимості шарів.

У верхній частині палітри «Layers» розташовані елементи керування, що відповідають за режими взаємодії з іншими шарами та блокування шарів (обмеження застосовності операцій редагування до того чи іншого шару). У середній частині палітри «Layers» для кожного шару документа приділяється рядок з мініатюрою зображення, що зберігається на цьому шарі, назвою шару і квадратною кнопкою в лівій частині, що управляє режимом видимості шару. У нижній частині палітри розташовуються функціональні кнопки, що надають доступ до різних операцій із шарами.

Для зміни розмірів мініатюр шарів необхідно вибрати з меню палітри команду «Palette Options» (Властивості палітри) (клацнути на кнопці зі стрілкою у верхньому правому куті палітри) і визначити розмір, що у відкритому діалоговому вікні «Layers Palette Options».

Шар графічного документу можна переміщати в площині зображення, підбираючи найбільш вдале розташування фрагмента, що вміщається на ньому; робити видимим або невидимим, обираючи склад фрагментів, які ввійдуть у підсумкове зображення. Змінювати його місце розташування в стопці. Враховуючи, що деякі пікселі шару можуть бути прозорими (повністю або частково) і при побудові підсумкового зображення на їхньому місці будуть видимі пікселі шару, що лежить нижче. Багатошарова модель надає практично необмежені можливості для компоновання зображень.

При відкритті або створенні документа в ньому завжди є шар з іменем «Background» (фоновий шар). Усі пікселі фонового шару завжди повністю непрозорі. Фоновий шар не можна зміщати щодо меж графічного документа (і щодо інших шарів).

Усі нові документи за замовчуванням створюються з фоновим шаром. Якщо за тією або іншою причиною фоновий шар є незручний, його можна перетворити у звичайний. Для перетворення досить його перейменувати, давши будь-яке ім'я, крім «Background». Найпростіше виконати подвійне клацання на імені шару в палітрі «Layers», а потім відразу клацнути на кнопці «ОК» у діалоговому вікні, що розкрилося, нічого не вводячи в його полях.

Якщо в графічному документі немає фонового шару, фоновим можна зробити будь-який шар. Однак простого перейменування недостатньо. Необхідно зробити шар активним, а потім вибрати команду головного меню «Layer» – «New» – «Background From Layer» («Шар» – «Новий» – «Фоновий із шару»). Ця команда з'являється в меню тільки в тому випадку, коли в графічному документі немає фонового шару. Якщо в момент створення графічного документа для пікселів фонового шару був заданий колір, то при перетворенні шару у фоновий, усі прозорі пікселі, що вміщуються на ньому, одержать цей колір.


Для перейменування шарів можна використовувати команду меню палітри шарів «Layer Properties» (властивість шару), завдавши ім'я шару в полі введення «Name» діалогового меню. Також можна завдати колір відображення шару в палітрі, вибравши потрібний зі списку «Colors».


Сполучене з повзунком поле «Opacity» (щільність/непрозорість),


розташоване в правому верхньому куті палітри шарів, управляє прозорістю активного шару. Щільність – це величина, зворотна прозорості. У міру зниження величини цього параметра всі пікселі шару починають вносити всі менший внесок у підсумкове зображення. Візуально це виглядає так, що начебто їх прозорість росте. Цей процес оборотний — при збільшенні щільності всі пікселі шару відновлюють свій вихідний ступінь прозорості.


Такий підхід не допоможе збільшити прозорість деякої області шару. Для цього слід зменшити значення щільності для інструмента «Eraser» (Ластик) за допомогою відповідного елемента керування панелі властивостей, а потім нанести мазок поверх цієї області.



Для блокування певних частин шару використовуються кнопки групи «Lock» (блокування) на палітрі шарів.

При блокуванні прозорості  забороняється змінювати ступінь прозорості кожного з пікселів зображення, розташованого на шарі, для якого цей режим включений. Міняти колір пікселів при цьому дозволяється.

Блокування пікселів зображення на шарі  запобігає будь-яким їх змінам – не можна міняти ні колір, ні ступінь прозорості, не можна також коректувати зображення і застосовувати до нього фільтри.


Коли активне блокування зсуву , зсув активного шару стає неможливим.

Кнопка повного блокування , не тільки блокує прозорість пікселів і зсув шару, але й унеможливорює його видалення.

Для переміщення декілька шарів одночасно можливо з'єднати їх зв'язуваннями , або створювати групи шарів  і поміщати в них необхідні шари. Таким чином, можливі не тільки переміщення декількох шарів одночасно, але і їх трансформація.

Створення, копіювання, видалення, зведення шарів

У багатьох випадках Photoshop автоматично створює новий шар. Наприклад, нові шари створюються при копіюванні виділеної області (зображення вставляється на шар), при перетягуванні шару в інший графічний документ.

При необхідності створення порожнього шару необхідно натиснути на кнопку створення шару на палітрі шарів . Новий шар створиться автоматично, і буде розташований у палітрі шарів над поточним шаром. Якщо для створення шару скористатися пунктом головного меню «Layer» – «New» – «New Layer» то відкриється діалогове меню в якому можливо задати ім'я шару, колір у палітрі шарів, непрозорість і інші характеристики.

При необхідності продублювати шар необхідно зробити його активним, потім задіяти команду контекстного меню шару «Duplicate Layer», або скористатися аналогічною командою головного меню «Layer». Буде створений шар з ідентичними графічними об'єктами, до назви шару додасться «сору».

При необхідності вилучити непотрібний шар слід скористатися командою «Delete Layer», виконавши дії аналогічні дублюванню шару. Останній шар в документі видалити неможливо.

Для об'єднання (зведення) слоїв можна використовувати команди:

- «Flatten Image» (звести все) – поєднує всі шари у фоновий шар;
- «Merge Visible» (об'єднати видиме) – поєднує всі видимі шари;
- «Merge Down» (об'єднати з нижнім) – поєднує поточний шар з нижчим за нього шаром.

Текстові шари

Для створення текстових шарів використовуються відповідні команди палітри інструментів: горизонтальний текст **T**, або вертикальний текст **IT**. Необхідно активувати команду, потім накреслити мишею прямокутник, обмежуючий текстову область двома кутами. Уведений текст не буде виходити за рамки обмежника (Рис.3.2). Якщо не креслити габаритну рамку для тексту, а клацнути мишею на місці початку тексту, можна створити напис не обмежений габаритами робочого поля документа, внаслідок чого вона вся або її частина може не відобразитися (Рис.3.3). Під час введення тексту створюється текстовий шар, який можна відрізнити за характерною іконкою **T** в палітрі шарів (Рис.3.4). Текстовий шар можливо перетворити в звичайний, щоб його можна було редагувати інструментами малювання і фільтрами.

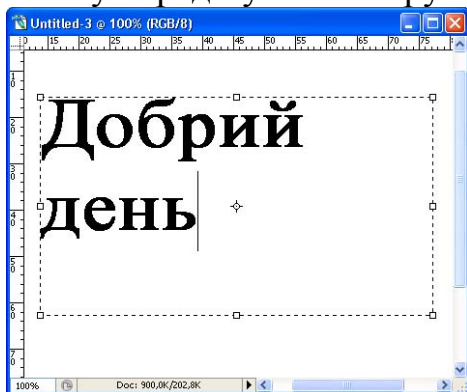


Рис.3.2. Ввід тексту до габаритної рамки

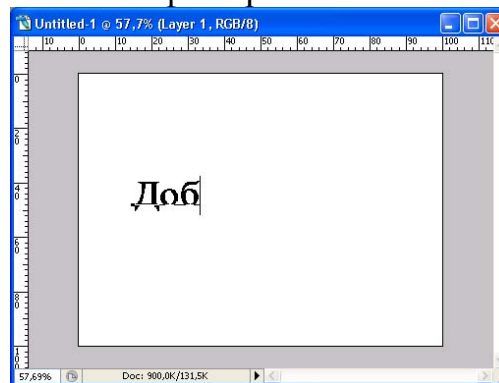


Рис.3.3. Ввід тексту без габаритної рамки

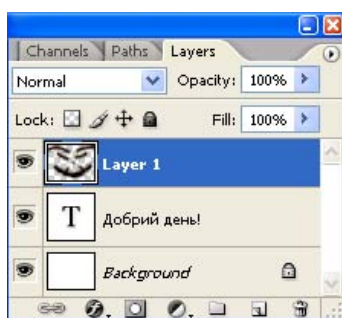


Рис.3.4. Палітра шарів з текстовим шаром

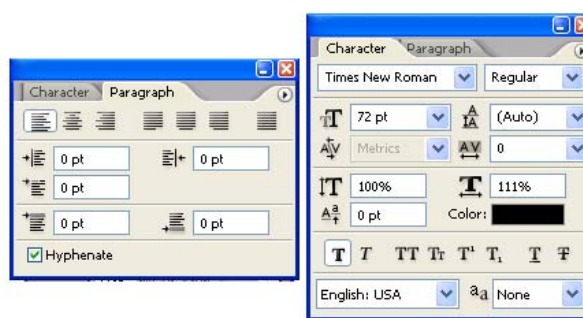


Рис.3.5. Палітра «Paragraph» (параграф) і «Character» (символ)

Для налаштування параметрів тексту використовується палітра «Character» (символ), а для відступів і вирівнювання - палітра «Paragraph» (абзац). Ці палітри дозволяють встановлювати стандартні для текстових редакторів параметри шрифтів та абзаців і немає необхідності їх розглядати докладно (Рис.3.5).



Рис.3.6. Від панелі властивостей при створенні текстових шарів:

1 – перемикач напрямку тексту (горизонтально або вертикально); 2 – меню вибору гарнітури тексту; 3 – меню вибору накреслення тексту; 4 – кегль (висота шрифту в пунктах); 5 – згладжування: «None» (Без згладжування), «Sharp» (Різко), «Crisp» (Чітко), «Strong» (Сильно), «Smooth» (Гладко); 6 – вирівнювання тексту; 7 – вибір кольору тексту; 8 – деформація за контуром; 9 – виклик палітри «Character» (палітра «Character»).

Стили шарів (спеціальні ефекти)

В Photoshop CS2 кожному із шарів багат шарового зображення можна призначити спеціальні ефекти. У список цих ефектів включені способи Імітації падаючої тіні, обсягу і світіння, заливання кольором і візерунком, обведені. Ефекти формуються на межі між прозорими і непрозорими областями зображення, розташованого на шарі. Окремі ефекти можна зіставляти текстовим шарам і шарам зі стандартними фігурами. Меню керування ефектами відкривається подвійним клацанням миші по назві шару в палітрі або відповідними командами головного меню або палітри (Рис.3.7).

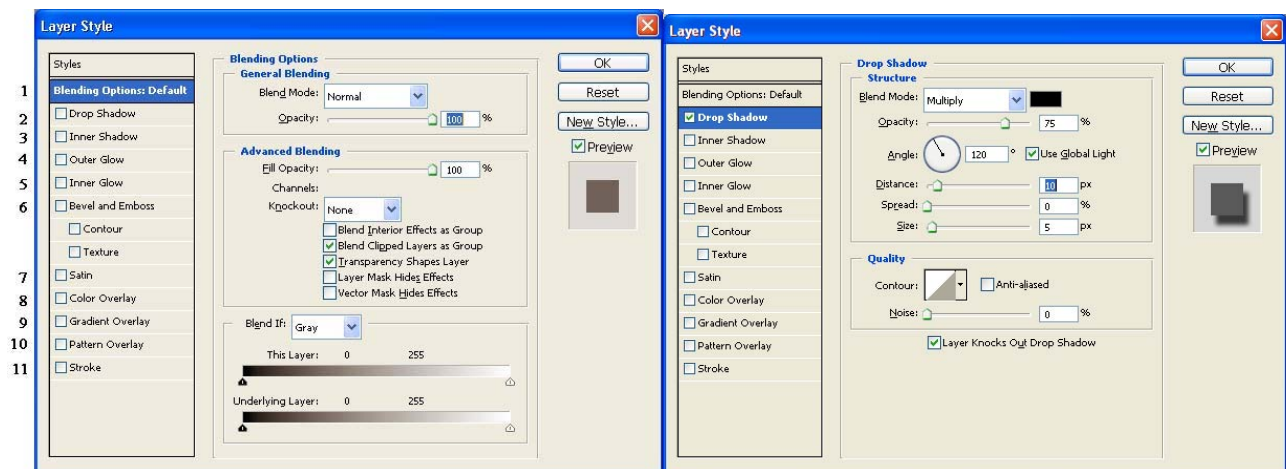


Рис.3.7. Діалогове вікно «Layers Style» (стили шару):

1 – регулювання накладення і перекриття шарів; 2 – керування ефектом падаючої тіні; 3 – керування ефектом внутрішньої тіні; 4 – керування ефектом зовнішнього світіння (саява); 5 – керування ефектом внутрішнього світіння; 6 – керування ефектом фаски і тиснення (скруглення і барельєф); 7 – керування ефектом атласу (шовку); 8 – керування ефектом заливання кольором; 9 – керування ефектом градієнтне заливання; 10 – керування ефектом заливання текстурою (узором візерунком); 11 – керування ефектом обведення за контуром.

Всі ефекти, що застосовані до графічного або текстового шару можна зберегти за допомогою кнопки «New Style» в поточний набір стилів. Застосувати раніше створений набір ефектів до шару можна використовуючи

палітру «Styles». Також за допомогою цієї палітри можливо завантажити набори готових ефектів із стандартних бібліотек яки входять до складу програмного продукту, або додаткові бібліотеки.

Щоб настроїти певний ефект необхідно активувати меню його настройок, для цього потрібно виділити в лівій частині відповідний ефект таким чином щоб перед його назвою з'явилася зелена галочка, а сам ефект підсвітився синім кольором. На лівій частині палітри «Styles» будуть відображені настройки поточного ефекту. Опція «Angle» – регулює кут накладення ефекту (в градусах) щодо відносно шару; прапорець «Use Global Light» використовується для того, щоб всі ефекти були розгорнені в одному напрямі, в більшості випадків для кожного ефекту настроюється власний кут і цей прапорець необхідно відключити; «Distance» – відстань (в пікселях) на яке ефект буде віддалено від меж шару; «Spread» – регулює розповсюдження ефекту (у відсотках щодо початкової форми); «Size» – регулює розмір ефекту (в пікселях).

Завдання: за допомогою текстових шарів наповнити текстовою інформацією документи, що створенні у попередніх роботах. Використати стилі для створення рельєфного тексту (Рис.3.8).

Порядок виконання роботи

1. Відкрийте документи «візитка» і «буклет стр (стор) 1».
2. Відкрийте текстовий редактор із автоматичною перевіркою орфографії та наберіть текстове наповнення для документів. Перевірте орфографію.
3. У відповідному документі за допомогою інструмента **T**, «Horizontal Type» створіть габаритну рамку для вводу тексту.
4. Скопіюйте необхідний текст із текстового редактору, для чого виділіть його и натисніть комбінацію клавіш «Ctrl»+C, перейдіть у Photoshop розмістіть текстовий курсор у габаритну рамку вводу тексту на робочому полі документу, та натисніть комбінацію клавіш «Ctrl»+V. Відформатуйте текст і натисніть кнопку створення текстового шару на панелі властивостей .

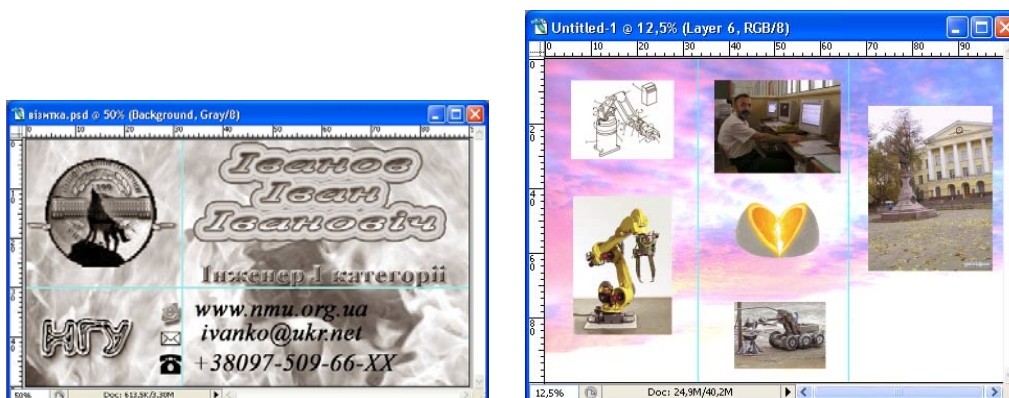


Рис.3.8. Приклад виконання роботи

Питання для самоконтролю

1. Чи можливо тимчасово приховати зображення на певних шарах?
2. Чи можна видалити усі шари з документу?
3. Яким чином можливо трансформувати фоновий шар у звичайний або навпаки?

Лабораторна робота № 4

Робота з інструментами малювання та редагування зображення

Мета роботи: *набути навичок роботи з інструментами малювання. Навчитись використовувати інструменти малювання для створення, редагування графічних об'єктів та створення ефектів. Інструменти редагування зображення.*

До групи інструментів малювання умовно віднесені інструменти, за допомогою яких можна тим або іншим способом наносити колір на зображення, хоча далеко не всі вони імітують традиційні інструменти малювання. До таких інструментів відносяться Pencil (Олівець), Brush (Пензль) в звичайному режимі і в режимі Airbrush (Розпилювач), а також інструменти і команди заливок і обведень. Інструменти малювання і редагування зображення часто використовуються для нанесення різних ефектів і створення рельєфних масок виділень, редагування альфа-каналів, редагування ступеня прозорості шару та іншого.

Пензлі

Коли в панелі інструментів обрано інструмент малювання або ретуші, на панелі атрибутів з'являються характерні регульовані параметри інструменту (Рис.4.1). Іконка, що зображує тип активного інструменту, далі список ензлів. Він розкривається клацанням на маленькому трикутнику, що розташоване праворуч від кнопки Brush (Пензль), і є переліком доступних для використання варіантів настройки пензлів (Рис. 4.2).



Рис.4.1. Панель властивостей при використанні пензлів

У верхній частині списку розташовані повзунки Master Diameter (Базовий діаметр) і Hardness (Жорсткість), що дозволяють управляти діаметром пензля і ступенем жорсткості його краю. Нижче за повзунки розташований власне список пензлів.

В список пензлів зведені не самі інструменти, а тільки варіанти настройки їх параметрів, які можуть використовуватися різними інструментами, наприклад пензлем або гумкою (Eraser). В термінології Photoshop термін «пензль» має два значення: інструмент малювання і сукупність параметрів

настройки інструменту. Тому можна говорити про роботу, наприклад, інструментом Cloning Stamp (Клонуючий штамп) з діаметром пензля 30 пікселів і жорстким краєм.

Після обрання інструменту клацанням на відповідній йому строчці задані параметри кисті стають поточними, але список кистей не закривається – це відбудеться після першого клацання мишею за її межами або після подвійного клацання. Це дозволяє після вибору пензля відкоригувати повзунками його діаметр і жорсткість краю. Вибраний пензль (з урахуванням коректувань) асоціюється з поточним інструментом, і коли той же інструмент буде вибраний наступного разу, його параметри будуть налаштовані автоматично.

Клавіші «>», «<» дозволяють переходити до наступного і попереднього варіантів настройки пензля без розкриття списку пензлів, а клавіші «[» і «]» — відповідно зменшувати і збільшувати діаметр інструменту.

Параметри «opacity» (непрозорість) і «flow» (потік) дозволяють регулювати інтенсивність нанесення кольору інструментом.

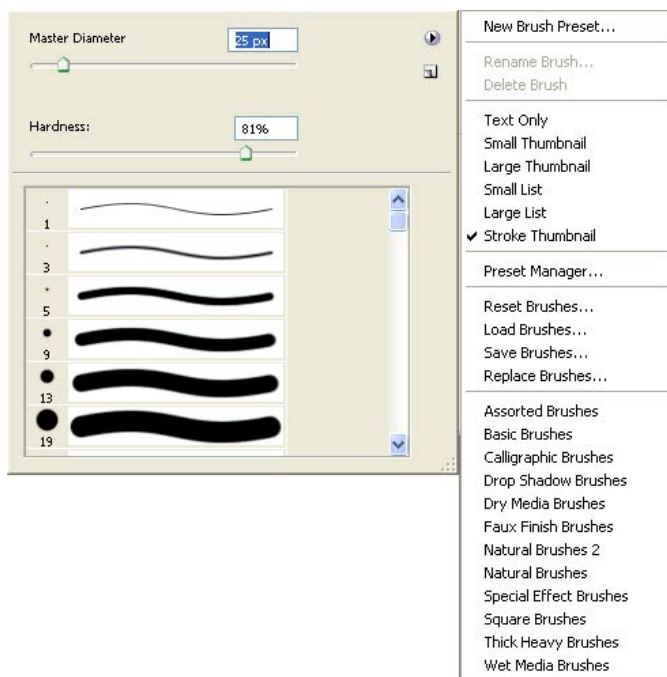


Рис.4.2. Список пензлів і його контекстне меню

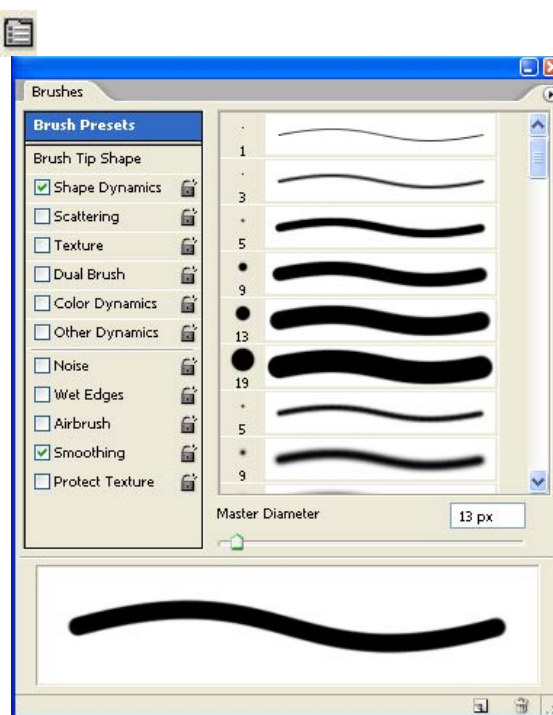


Рис.4.3. Палітра Brushes (Пензлі)

Список пензлів дозволяє вибрати тільки форму перерізу пензля, його діаметр і жорсткість краю. В той же час повна настройка пензля (brush preset) має на увазі завдання більше сотні параметрів. Вони стають доступними після розкриття палітри Brushes (Пензлі) за допомогою однойменної команди меню Window (Вікно). Сама палітра показана на Рис. 4.3, а у верхньому лівому кутку малюнка показана кнопка, що асоціюється з пензлем. Ця кнопка дозволяє швидко відкривати і закривати палітру Brushes (Пензлі).

За умовчанням в правій частині палітри Brushes (Пензлі) є список варіантів настройки пензля, а в нижній – зразок мазка, виконаного інструментом Brush (Пензль) за такою настройкою.

Розташовані в нижній частині палітри значки у вигляді аркуша паперу з відігнутих кутами і кошика дозволяють, відповідно, створити новий варіант настройки інструменту (із завданням імені) і видалити той, що став непотрібним. В лівій частині палітри розташований список, що забезпечує доступ до груп параметрів і режимів, що управляють тими або іншими аспектами роботи пензля.

Команда «Brush Tip Shape» (форма пензля) дозволяє змінювати основні параметри пензля, такі як головний діаметр, жорсткість, кут повороту пензля, форму пензля й відстань між мазками пензля при малюванні суцільних ліній.

Команда «Shape Dynamics» (динаміка форми) дозволяє випадковим образом міняти розкидання діаметрів пензля, кутів нахилу, форми й траєкторії малювання щодо вісей.

Команда «Scattering» (розкидання) дозволяє регулювати розкидання мазків пензля щодо відносно траєкторії малювання.

Команда «Texture» (орнамент) дозволяє використовувати при роботі інструмента заливання з бібліотек текстур.

Команда «Dual Brush» (подвійний пензль) дозволяє використовувати накладення однієї форми пензля при використанні іншого пензля.

Команда «Color Dynamics» (динаміка кольору) дозволяє регулювати кількість кольорів, насиченість мазків кольором і яскравість при використанні інструмента.

Команда «Other Dynamics» дозволяє регулювати прозорість мазків пензля і потік.

Нижче лінії поділу розташовані ефекти:

- «Noise» (шум) ефект, що надає контуру пензля рвані краї.
- «Wet Edges» (мокрі краї), «Air Brush» (розпилювач), «Smoothing» (згладжування) надають тією чи іншою мірою м'якість і розмитість мазкам інструмента.
- «Protect Textures» (захист текстури) дозволяє зберегти застосовану текстуру в налаштуваннях пензля.

Створення замовлених пензлів

Скільки б пензлів не було в стандартному наборі налаштувань, виникають ситуації, коли жоден з них не підходить і доводиться налаштувати користувацький пензль. Для цього досить виділити частину зображення і скористатися командою головного меню «Edit» – «Define Brush Preset» («Виправлення» – «Визначити налаштування пензля»).

За цією командою виділена частина зображення буде приведена до монохромної моделі кольору, перетворена у форму пензля і внесена в набір варіантів налаштування.

Відтінки сірого, включені у форму поперечного перерізу замовленої пензля, впливають на щільність мазка що утворює цей пензль. Наприклад, мазок замовленою пензля, форма якого отримано з фігури із заливанням 30 %

відтінком сірого, буде виглядати точно так само, як мазок стандартного пензля зі зниженої до 30 % щільністю зображення. Через це білі ділянки зображення, що брало участь у формуванні пензля, можна просто ігнорувати – частини мазка, залишені ними, будуть мати нульову щільність, тобто повністю прозорими. Якщо у формуванні користувацького пензля використовувалося кольорове зображення, багатобарвний пензль не з'явиться – пензль завжди виконує мазок кольором переднього плану.

Користувацький пензль додається в набір завантажених у цей момент пензлів самим останнім. Якщо завантажити іншу бібліотеку пензлів, попередньо не зберігши бібліотеку з користувацьким пензлем, то користувацький пензль буде знищено. Adobe Photoshop має бібліотеки об'єднані по формах пензлів, усього 12 бібліотек для наданої версії програми (починаючи з «Assorted brushez» - Рис.4.2). Для вживання користувацького пензля на інших комп'ютерах його необхідно зберегти разом з поточною бібліотекою пензлів. На інших комп'ютерах цю бібліотеку необхідно буде завантажувати перед використанням.

Створення і редагування графічних об'єктів

Графічні об'єкти створюються інструментами малювання на різних шарах, щоб згодом мати можливість їх доопрацьовувати і застосовувати до них стилі шару. Також використовується складання об'єктів, що перебувають у різних шарах. При створенні ефектів шари накладаються один на одній, використовуючи певний режим накладення. Залежно від типу виконуваної роботи інструментами малювання можна створювати не тільки об'єкти, але і заливання на певних ділянках зображення. Використовуючи налаштування пензля можна створити яскраве багатобарвне заливання, що полягає складається з різних форм пензля і одержавши в результаті щось схоже на візерунок з повторюваними зображеннями або зовсім хаотичними елементами розташованими у випадковому порядку.

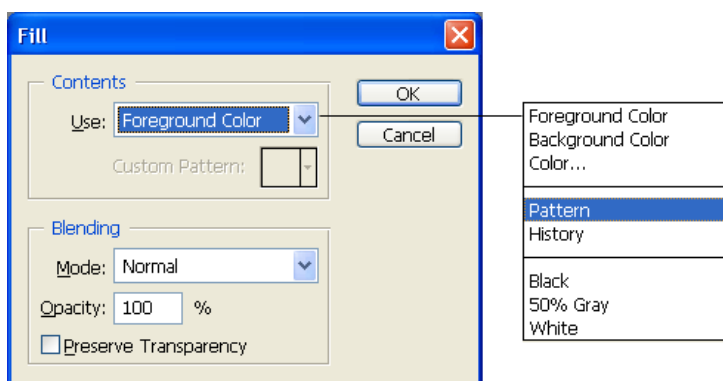


Рис.4.4. Діалогове вікно «Fill» (заливання)

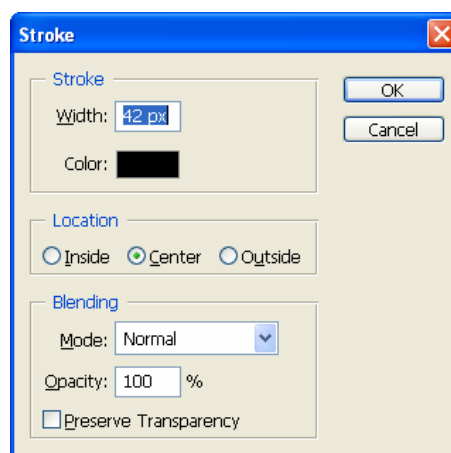


Рис.4.5. Діалогове вікно «Stroke» (обведення)

Для створення заливань можна використовувати спеціальні команди меню, що випадає, «Edit» - «Fill» (Рис.4.3). Якщо попередньо не створити виділену область для заливання, то ця команда створить заливання на весь шар. За допомогою налаштувань команди «Fill» можна задавати параметри заливання в такий спосіб:

- «foreground color» - використовуючи колір переднього фону;
- «background color» - заднього;
- «color» - використовуючи палітру кольорів для вибору фону заливання;
- «pattern» - використовуючи текстуру з бібліотек текстур;
- «history» - використовуючи заливання яке вже здійснювалося до цього й обране в протоколі палітра «history»;
- «black», «50% gray», «white» - чорний, 50% сірого, білий – відповідно кольору для заливань.

Для створення чіткого контуру межі виділеної області, або межі зображення, що перебуває на шарі застосовується команда меню, що випадає, «Edit» - «Stroke» (обведення). При використанні обведення необхідно задати параметри властивостей в діалоговому вікні команди – ширина обведення, спосіб нанесення (усередину, назовні, рівномірно), режим накладення та прозорість (Рис.4.5).

Завдання: за допомогою інструментів малювання та створення зображення розмежуйте частини візитки і буклету таким чином, щоб це підкреслювало ваш творчий задум. У необхідних місцях створіть додаткові кольорні заливання і фони. Використовуючи прозорі заливання, проведіть припасування зображення в одну кольорову тональність.

Порядок виконання роботи

1. Відкрити документи «візитка» і «буклет стр 1».
2. Користуючись вивченими інструментами створення зображення, та командами створення заливок та обведень створіть там де вважаєте доцільним кольорові або монохромні заливки та обведення.
3. Користуючись інструментами малювання, регулюючи інтенсивність нанесення кольору за допомогою параметрів «opacity» і «flow» підведіть зображення до однієї тональності. Для цього ці параметри необхідно зменшити приблизно до 30% та нанести необхідний колір поверх зображення. Якщо однократне нанесення кольору не задовольняє вашим вимогам, скористайтеся цим інструментом декілька разів.
4. Створіть декілька копій робіт з різноманітними заливаннями в різних кольорових тональностях, та з використанням різних текстурних заливань.
5. Збережіть роботи.

Питання для самоконтролю

1. Чи можна змінити діаметр пензля, відстань між мазками пензля, і зробити кожний з мазків іншого кольору, при малюванні суцільної лінії?
2. Як малювати в такий спосіб, щоб скрізь мазки кисті можна було побачити графічні об'єкти на яких проводиться малювання без їх повного зафарбовування?
3. Яким чином створити пензль із довільною формою? Що необхідно зробити щоб користувацьким пензлем можна було користуватися на інших комп'ютерах?

Лабораторна робота № 5 Створення багат шарового безшовного зображення

***Мета роботи:** набути навичок роботи із інструментами малювання при створенні ефектів. Навчитись створювати композиційні зображення та колажі.*



Змішування, або комбінування, зображень, коли їх окремі частини без шва з'єднуються один з одним або плавно перетікають друг у друга, — один з основних прийомів побудови колажів, без яких не вдається обійтися практично в кожному більш-менш складному графічному проекті. Основні інструменти і команди змішування зображень можна умовно розділити на п'ять груп: макетні групи, повзунки змішування, що входять до складу елементів керування діалогового вікна «Layer Style» (Стиль шару), маски шарів, режими накладення шарів і векторні обрізні контури. Причому, як правило, вони використовуються в комбінації один з одним.

У цій роботі розглядається тільки один з видів створення плавного перетікання одного зображення в інше – а саме з застосуванням маски шарів. Одним з головних правил при такій роботі є наявність зображень у різних шарах. Звичайно зображення перебувають у різних документах, отже, при створенні колажу вони будуть копіюватися в якийсь один документ і у вигляді шарів компонуватися в загальну композицію.

Використання маски шару при створенні колажів

Спочатку необхідно задатися розмірами майбутнього колажу. Вони залежать від того чи планується колаж як поліграфічна робота, або ж планується колаж як електронний документ. У такому випадку необхідно задатися форматом паперу для поліграфічної роботи, або необхідно задати розміри зображення в пікселях для іншого варіанту.

Далі необхідно визначитися з файлами графічних об'єктів, із яких планується створення колажу. Необхідно вибрати одне із зображень що буде основним фоном, на якому будуть розташовуватися інші зображення, або ж підібрати колір фона, якщо такого зображення немає.

Скопіювати всі необхідні зображення в документ майбутнього колажу, за допомогою функції трансформування підібрати необхідний масштаб. Розмістити об'єкти в планованих частинах колажу. При роботі з окремими фрагментами, що розташовані на окремих шарах, одні можуть заважати іншим тому шару, з якими в цей момент робота не ведеться можна тимчасово відключити від відображення на екрані. Для цього досить погасити індикатор видимості шару на палітрі шарів  – .

Режим роботи в масці шару використовується для регулювання прозорості в різних областях шару. Прозорість регулюється за допомогою інструментів малювання – ступінь прозорості вимірюється від 0 до 100%, або в колірному діапазоні від чорного до білого кольору. У режимі маски шару інструменти малювання не створюють графічних об'єктів, вони регулюють ступінь прозорості в місцях використання. При створенні колажу режим маска шару може бути використано для змиття меж одного зображення, а отже для створення плавного переходу одного зображення в інше.


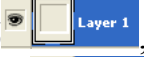


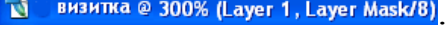
Для активації цього режиму необхідно виділити шар, із прозорістю якого планується вестися робота, у палітрі шарів. Далі необхідно натиснути іконку в палітрі шарів – створення маски шару . Якщо до цього в палітрі шарів шар виглядав у такий спосіб , то після створення маски шару з'явиться її піктограма поруч із ним . Режим маски шару ввімкнеться автоматично, що буде видно на заголовку документа якщо був режим малювання , то стане режим маски шару . У режимі маски шару необхідно встановити чорний колір малювання, вибрати м'яку кисть, настроїти параметр «opacity» приблизно на 20-30% і провести по краях зображення аж до зникнення чітких граней об'єкта. Якщо зображення стало надто прозорим то, встановивши білий колір малювання можна повернути зображенню видимість, також провівши пензлем в потрібних місцях. Після закінчення роботи з маскою шару необхідно перейти в режим малювання клацнувши по мініатюрі шару (перед скріпкою). Якщо ж необхідно відредагувати прозорість на шарах де уже є маски шару необхідно активувати ці маски клацанням мишки по мініатюрі маски в палітрі шарів (після скріпки). У такий спосіб можна одержати композицію з різних зображень із плавними переходами між ними (Рис.5.1–5.2). Можливо використовувати для цих цілей і ластик, але у випадку помилки зображення буде безповоротньо зіпсоване.



Рис.5.1. Приклад документів для створення колажу



Рис.5.2. Приклад колажу із чотирьох наведених документів

Завдання: за допомогою маски шару створить колаж використовуючи об'єкти з десяти різних файлів. Розмір графічного документу 1024x768 пікселів 72dpi RGB.

Порядок виконання роботи

1. Створити новий документ задавши розміри 1024x768 пікселів 72dpi та кольорову модель RGB.
2. Зробіть пошук фотографій і інших графічних об'єктів для майбутнього колажу, визначитеся з його тематикою і розташуванням елементів. Відкрийте в Photoshop обрані документи. Встановить фон для колажу, або виберіть для цього графічний документ, та розтягніть зображення на усе поля колажу.
3. З обраних документів скопіюйте необхідні елементи на робоче поле файлу колажу. Шари, що заважають, або непотрібні в цей момент, відключите. Розмістіть за вашим розсудом всі елементи.
4. Використовуючи маску шару усуньте чіткі межі вставлених об'єктів.
5. Збережіть документ, назвавши його «колаж» і вибравши розширення «*.psd» при збереженні документа.

Питання для самоконтролю

1. Чи можна зробити частину зображення в шарі прозорію?
2. Чи можна створювати зображення в режимі маски шару?
3. Як перейти з режиму маски шару в режим малювання?

Література

1. Миронов Д.Ф. Основы Photoshop CS2. Учебный курс. – СПб.: Питер, 2006. – 384 с.
2. Роуз, Карла, Освой самостоятельно Adobe Photoshop CS за 24 часа. : Пер. с англ. - М.: Издательский дом "Вильямс", 2004. — 512 с.
3. Гурский Ю.А., Жвалевский А.В. Photoshop CS2. Библиотека пользователя (+CD). – СПб.: Питер. 2006.– 640 с.: ил. – (Серия «Библиотека пользователя»).

Зміст

Вступ.....	3
Основні поняття, терміни і визначення.....	4
Лабораторна робота № 1. Підготовка файлу зображення.....	6
Лабораторна робота № 2. Робота з виділеними областями. Використання прив'язок при розміщенні об'єктів	19
Лабораторна робота № 3. Робота з шарами. Стилi шару.....	30
Лабораторна робота № 4. Робота з інструментами малювання та редагування зображення.....	36
Лабораторна робота № 5. Створення багатошарового безшовного зображення.....	41
Література.....	45