### Урок 12. Шари зображень.

Автор: за підручником В.С. Березовського

Дата: 2010-04-13

### Шари зображень

Зображення у Photoshop являють собою тривимірні об'єкти: крім висоти та ширини вони мають глибину, оскільки складаються з кількох шарів, які у віртуальному світі програми є третім вимі­ром. Тому для повноцінного використання можливостей програми вкрай важливо мати навички роботи з шарами. Шаром називається частина зображення, яку можна редагувати і переміщувати незалежно від інших складових. Поділ зображення на шари, розташовані один над одним, допомагає визначити рівень вкладеності та розташування елементів композиції один відносно одного.

#### Призначення шарів

Ілюзія глибини у плоскому малюнку досягається шляхом імітації картини, яку сприймає наш зір, коли ми дивимося на об'ємні предмети. Для такої імітації використовується низка спеціальних прийомів, які добре відомі будь-якому художнику. Одним із них є перспектива: якщо розташувати лінії, які утворюють грані прямокутного предмета, під невеликим кутом одна до одної, наче вони збігаються десь у далині, отримаємо ефект простору. Ще один спосіб, який базується на тому самому фізичному явиш,і, полягає в зменшенні розміру зображення предметів, які повинні здаватися розташованими подалі від глядача. Ілюзію глибини створює й відносне розташування елементів малюнка: якщо один накласти на інший, буде здаватися, що він розташований ближче. Нарешті, відстань можна передати зміненням глибини кольорів намальованих предметів: контури об'єкта, розташованого на більшій відстані, здаються не такими чіткими, а сам об'єкт — світлішим (через пил і туман у повітрі).
Шар зображення Photoshop подібний до скла, на яке частинами нанесено малюнок. Його можна переміщувати по горизонталі та вертикалі, а також порізному розташовувати відносно інших шарів у «стосі». Застосування особливих стилів шарів дозволяє створювати реалістичні тіні, рельєф, текстури, візерунки й ефекти світіння.



#### Використання палітри шарів

Одним із найважливіших інструментальних засобів, які використовуються в роботі з шарами, є палітра Шари — своєрідний «центр керування, за допомогою якого виконується більшість операцій. Якщо палітру не відображено на екрані, виведіть її, скориставшись командою Вікно - Шари або натиснувши клавішу F7. Кожний шар на палітрі відділений тонкою лінією. У рядку шару розміщується мініатюра, на якій відображено його вміст. У крайньому лівому стовпці розташований значок із зображенням ока, який вказує на те, що вміст шару видимий.

У верхній частині палітри Шари, безпосередньо над списком шарів, міститься кілька кнопок під загальною назвою Блокувати, за допомогою яких можна заблокувати переміщення шару, а також змінення його прозорості та вмісту. Вище відображається список режимів змішування, що визначають, як кольори об'єктів шару впливатимуть на кольори об'єктів шарів, розташованих нижче. Праворуч ви бачите поле Непрозорість; введене у нього значення характеризує ступінь непрозорості вмісту шару. Нижче міститься поле Заливка. Крім того, багато команд, що дозволяють виконувати операції з шарами, подані в меню палітри Шари. Це меню відкривається клацанням кнопки, яка відображається у правому верхньому куті палітри.



#### Робота з тлом

Якщо у Photoshop відкрити відсканований чи створений в іншій програмі малюнок або фотографію, на палітрі Шари буде відоб­ражено єдиний шар, що має назву Тло (його також називають фоновим). Такий шар можна порівняти з малюнком, що лежить на столі: якщо видалити (наприклад, обрізати) частину цього ма­люнка, ви побачите стіл. У Photoshop, після того як частину зоб­раження фонового шару буде виділено і видалено за допомогою клавіші Delete чи інструмента Ластик, її місце заповниться фоно­вим кольором, заданим на панелі інструментів. Скільки б у документі не було шарів, усі вони розташовуються над шаром Тло. Цей шар завжди найнижчий, і перемістити його вище неможливо. На відміну від решти шарів, фоновий шар абсолютно непрозорий, тобто для нього не можна задавати ступінь прозорості.
Фоновий шар перетвориться на звичайний, якщо скористатися командою **Шар ► Створити ► Шар з тла** (після цього в документі не буде фонового шару). І навпаки, звичайний шар можна перетворити на фоновий за допомогою команди **Шар ► Створити ► Тло з шару.**
Можна також створити новий шар з фонового. Для цього слід двічі клацнути ім'я чи мініатюру фонового шару і в діалоговому вікні Створити шар задати параметри нового шару.



#### Надання шару імені

Імена, які програма Photoshop за умовчанням надає шарам, — слово Шар із доданим до нього числом, — абсолютно неінформативні, а мініатюра вмісту шару така маленька, що роздивитися його часом неможливо. Тому ідентифікувати шари в документі буває складно, особливо коли їх кілька десятків. Краще надати кожно­му з них інформативне ім'я — для цього необхідно двічі клацнути шар на палітрі Шар і в діалоговому вікні, що відкриється, ввести нове ім'я.

#### Перегляд вмісту шарів

Шар малюнка можна приховувати і повторно робити видимим, клацаючи маленький значок із зображенням ока — індикатор видимості у першому зліва стовпчику палітри Шари. Для того щоб приховати чи відобразити кілька шарів, клацніть по черзі індикатори видимості кожного з них. Якщо необхідно приховати всі шари, крім одного, клацніть індикатор видимості потрібного вам шару, утримуючи клавішу Alt.
Якщо малюнок складається з кількох шарів, усі виконувані з ним операції стосуються одного шару — поточного. Щоб вибрати шар, клацніть його ім'я праворуч від мініатюри. Рядок поточного шару буде виділено кольором. Зауважте, що працювати можна лише з видимим шаром.



#### Поняття прозорості й непрозорості

Прозорі ділянки шару заповнюються сірими і білими шашками. Якщо відображаються лише шашки, це означає, що відповідна частина шару повністю прозора (говорять також, що на ній відсутні піксели). Повна відсутність шашок свідчить про те, що ділянка непрозора, а коли є і шашки, і малюнок — ділянка напівпрозора.



Прийнятний рівень прозорості для всього поточного шару встановлюється за допомогою поля Непрозорість на палітрі шарів.

#### Змінення порядку розташування шарів

Розташування шарів на палітрі Шари відповідає порядку, в якому вони виводяться на екран, і місцеположенню в «стосі». Верхній шар на палітрі, звичайно, є верхнім шаром малюнка. Змінюючи послідовність шарів на палітрі за допомогою перетягування мишею, ви змінюєте порядок їх розташування в зображенні. Під час виконання цієї дії вказівник миші набуває іншого вигляду, і коли ви будете підводити його до межі поміж окресленою парою шарів, ця межа потовщуватиметься, показуючи, куди потрапить шар, якщо ви відпустите кнопку миші.

#### Зв'язування шарів

Припустимо, що два елементи логотипу, розташовані на різних шарах, здаються вам трохи завеликими, до того ж хотілося б змі­стити їх на півсантиметра праворуч. Трансформувати й перемістити два шари одночасно можна, але спочатку їх слід зв'язати. Тримаючи натиснутою клавішу Shift, послідовно клацніть кілька шарів на палітрі Шари, далі у меню палітри виберіть команду

Зв'язати шари, і біля кожного з них на палітрі з'явиться значок із зображенням ланок ланцюга. Тепер ви можете скористатися будь-якою з команд трансформації меню **Редагування ► Трансформувати** для переміщення, масштабування, повороту, перекручення чи іншого перетворення зв'язаних між собою шарів.



#### Блокування шарів

На палітрі Шари містяться чотири кнопки, призначені для захисту вмісту шару від модифікації. Щоб заблокувати шар від внесення певного виду змін, зробіть його поточним і клацніть відповідну кнопку.



Програма Photoshop підтримує чотири види блокування.

* Блокувати прозорі піксели — захищаються від редагування області вибраного шару, що не містять пікселів. Ви не зможете малювати на прозорій області, тоді як в області, що містить піксели, виконуватимуться всі операції Photoshop. Пам'ятайте, що блокування не захищає прозорі області від таких операцій трансформації, як масштабування, поворот та переміщення.
* Блокувати піксели зображення — захищається від редагування весь вибраний шар, унаслідок чого стають неможливими операції малювання, коригування кольорів і накладання фільтрів (але не трансформація чи переміщення вмісту шару). Відповідно, частина команд меню стає недоступною. Якщо ви виберете інструмент, яким не можна користуватися в цьому режимі, його вказівник набуде вигляду перекресленого кола.
* Блокувати розташування — забороняється переміщення вибра­ного шару, а також застосування до нього команди Редагування - Вільне трансформування та команд підменю Редагування - Трансформувати.
* Заблокувати все — неможливо виконати жодної операції редагування.

#### Створення нових шарів

Для виділення чи додання до малюнка кількох елементів може знадобитися новий шар. У результаті його створення розмір файлу збільшиться пропорційно обсягу наявної в цьому шарі інформації. Проте це незначна плата за ті переваги, які надає поділ документа на шари. Після завершення роботи всі шари можна об'єднати в один, щоб зменшити підсумковий розмір файлу (про це мова йтиме в підрозділі «Зведення шарів»).

#### Створення нового порожнього шару

Новий шар можна створити трьома способами. Перші два аналогічні, а третій дещо відрізняється.

1. Відкрийте діалогове вікно Створити шар, скориставшись командою **Шар - Створити - Шар**. Задайте ім'я шару та його характеристики.
2. Виконайте команду **Створити шар** і в діалоговому вікні Створити шар задайте ім'я шару та його характеристики.
3. Клацніть **кнопку Створити новий** шар на палітрі Шари, створіть новий шар, надайте йому ім'я Шар 1 і розташуйте цей шар безпосередньо над поточним. Якщо його знадобиться перейменувати, двічі клацніть рядок шару й у вікні властивостей, що відкриється, введіть нове ім'я у відповідне поле.

#### Створення нового шару з умістом

Щоб на новий шар помістити малюнок, спочатку його слід намалювати або вирізати (скопіювати) з іншого шару чи іншого документа. Об'єкт, перенесений у такий спосіб, утворить окремий шар, який можна буде переміщувати, редагувати і по-різному розташовувати в «стосі».
**Копіювання фрагмента зображення на новий шар**
Виконайте команду **Шар ► Створити ► Шар через копіювання**. Копія попередньо виділеного фрагмента зображення розміститься на щойно створеному шарі в тому самому місці, де цей фрагмент розташовувався на вихідному шарі.



**Перенесення фрагмента зображення на новий шар**
Коли фрагмент малюнка переноситься на створюваний новий шар за допомогою команди **Шар- Створити- Шар через вирізання**, виділена область вихідного шару заповнюється поточним фоновим кольором (якщо це фоновий шар) або стає прозорою. На новому шарі фрагмент займає те саме положення, що й на вихідному.



**Перетягування шару з іншого документа**
Копіювання шару з одного відкритого документа в інший можна виконати шляхом звичайного перетягування: виділіть у вихідному документі шар, який ви хочете скопіювати, клацніть його ім'я чи мініатюру і, утримуючи кнопку миші, перетягніть цей шар на зображення, в яке він має бути скопійований, після чого відпустіть кнопку. Новий шар буде розміщено безпосередньо над поточним шаром малюнка.



**Перетягування виділеного фрагмента з іншого документа**
Уміст виділеної області документа можна скопіювати в інший відкритий документ, перетягнувши його за допомогою інструмента Переміщення. У документі-приймачі новий шар створюється безпосередньо над поточним.



#### Дублювання шарів

Є два способи створення точної копії шару. За використання будь-якого з них новий шар буде розташовано безпосередньо над вихідним, він здобуде ім'я вихідного шару з доданим до нього словом «копія». Новий шар дістане ті самі значення непрозорості, стилі й режим змішування, що має вихідний.
Для дублювання шару зробіть вихідний шар поточним і виберіть у меню Шар або в меню палітри Шари команду Дублювати шар.
Відкриється однойменне діалогове вікно, де зі списку Документ слід вибрати будь-який відкритий документ або пункт Створити і ввести ім'я створюваного документа, у який має бути скопійовано шар.



#### Видалення шарів

У Photoshop ви можете, скориставшись палітрою Шари, видалити з документа будь-який шар разом з усім його вмістом. Причому у програмі передбачено чотири способи виконання цієї операції.

1. Зробіть шар, який підлягає видаленню, поточним і виконайте команду Шар - Видалити Шар.
2. Перетягніть мініатюру або ім'я шару, який потрібно видалити, на кнопку із зображенням кошика, розташовану в правому нижньому куті палітри Шари.
3. Зробивши шар, який підлягає видаленню, поточним, клацніть кнопку із зображенням кошика. Відкриється діалогове вікно, у якому потрібно підтвердити необхідність виконання операції.
4. Зробіть шар, який необхідно видалити, поточним і клацніть кнопку із зображенням кошика, утримуючи при цьому натиснутою клавішу Alt — у такому разі шар буде видалено відразу, без виведення вікна попередження.

#### Змішування шарів

Якщо покласти на світлий стіл два кольорових слайди, а між ними розмістити синю прозору плівку, зображення на обох слайдах набуде синього забарвлення. Щось подібне, але зі складнішими й різноманітнішими кольоровими ефектами дає змогу робити Photoshop. В основу кожного такого ефекту, або режиму змішування кольорів, покладено певний алгоритм змінення кольорів пікселів. Наприклад, показане на рис. зображення являє собою колаж, створений із використанням одного знімка метелика, який було модифіковано за допомогою різних режимів змішування.



Ви можете виділити будь-який шар і зі списку, що розкривається в лівому верхньому куті палітри Шари, вибрати спосіб, або режим змішування кольорів



**Стилі шарів**

У програмі Photoshop малюнок можна зробити реалістичнішим, якщо додати до нього тіні, світіння, рельєф чи інші ефекти. Вони створюються автоматично, не вимагаючи здійснення складних і копітких операцій з каналами та шарами. Набір ефектів, застосованих до конкретного шару, називається його стилем. До фонового шару застосовувати стилі не можна.
Стиль поточного шару малюнка настроюється в діалоговому вікні Стиль шару. Відкрити його можна у три способи:

1. активізувавши команду Шар - Стиль шару - Параметри накладання;
2. у меню палітри Шари вибравши команду Параметри накладання;
3. двічі клацнувши мініатюру шару.

Ліворуч у вікні Стиль шару розміщено список ефектів у якому поруч із назвами ефектів, застосованих до поточного шару, встановлено прапорці. Клацніть назву будь-якого ефекту, і в області праворуч від списку відобразяться елементи настроювання параметрів вибраного ефекту. Усі змінення відображаються в області попереднього перегляду, яка міститься під прапорцем Перегляд у правій частині вікна. Якщо цей прапорець встановлено, результат настроювання стилів відбивається на самому зображенні.



Коли до шару застосовано один чи кілька ефектів, праворуч від його імені на палітрі Шари відображається значок із курсивною літерою «f»

#### Робота з текстовими шарами

За умовчанням у разі введення в документ Photoshop тексту з ви­користанням інструментів групи Текст автоматично буде створено новий шар. Текстові шари подібні до будь-яких інших: їх можна
редагувати, трансформувати, а також модифікувати за допомогою стилів. Текстовий шар легко вирізнити з-поміж інших: на його мініатюрі завжди зображено велику літеру «Т». Якщо ви ввели текст і бажаєте його відредагувати, достатньо двічі клацнути цю мініатюру.



#### Зведення шарів

Під час створення складного малюнка вам доведеться працювати з багатьма шарами. Це дуже зручно, але слід мати на увазі, що з кожним новим шаром розмір файлу збільшується. Тому, завер­шивши певний етап роботи, доцільно звести (об'єднати) вже го­тові шари в один. Для цього у Photoshop передбачено команди, що дають змогу об'єднати всі видимі, зв'язані з поточним або розташовані нижче від поточного шари, а також звести всі наяв­ні в малюнку шари у фоновий. (Вміст одного чи кількох шарів можна також скопіювати в інший шар.
Натисніть клавішу Alt і, утримуючи її, виберіть у меню палітри Шари одну із команд: Об'єднати шари. Об'єднати видимі чи Виконати зведення зображення. Вміст відповідних шарів зведеться в поточ­ний, а вихідні шари будуть збережені в малюнку.