

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

Навчальний посібник

Основи роботи в ОС UBUNTU Графічний редактор GIMP 2.8

(в прикладах)



Левченко В.В., Петренко О.Я.

КИЇВ - 2016

БКК 32.97
УДК 631.1301

Рецензент: Герасін О.І., кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформатики ІПДО НУХТ.

**Основи роботи в ОС Ubuntu. Графічний редактор GIMP(в прикладах):
Навчальний посібник. – К: ІПДО НУХТ, 2016. – 28 с.**

Навчальний посібник присвячено поглибленому вивченню та практичному використанню операційної системи Ubuntu а також основам роботи в графічному редакторі GIMP.

Навчальний посібник розроблено на кафедрі інформатики та обчислювальної техніки Інституту післядипломної освіти Національного університету харчових технологій. Призначено для широкого кола науковців, аспірантів, викладачів, науково-технічних працівників, професійна діяльність яких пов'язана з використанням програмного забезпечення з відкритим кодом.

Рекомендовано для використання в системі підвищення кваліфікації користувачів ПЕОМ.

Автори: В.В. Левченко, кандидат фізико-математичних наук, доцент
О.Я. Петренко, кандидат технічних наук, доцент

Редактор: Н.Я. Костіна

© В.В. Левченко, кандидат фізико-математичних наук, доцент
© О.Я. Петренко, кандидат технічних наук, доцент
© ІПДО НУХТ, 2016

Заголовок

ВСТУП	4
1. Установлення Gimp.....	4
2. Можливості Gimp.....	5
2.1. Кольори та інструменти для малювання	5
2.2. Градієнти.....	5
2.3. Виділення	5
2.4. Шари, канали та прозорість	5
2.5. Контури.....	6
2.6. Фільтри та ефекти	6
2.7. Написання скриптів.....	6
3. Особливості програми	6
4. Підтримувані типи файлів.....	8
5. Інтерфейс	8
5.1. Панель інструментів.	9
6. Уроки використання Gimp	10
6.1. Приклад 1. Ефект червоних очей.....	10
6.2. Приклад 2. Створення вітання.	12
6.3. Приклад 3. Внесення змін в зображення	15
6.4. Приклад 4. Редагування зображення	18
6.5. Приклад 5. Виготовлення штампа.....	23
7. ВИСНОВКИ	28
Використані першоджерела	28

ВСТУП

Логотипом GIMP є Вільбер



Растровий графічний редактор це спеціалізована програма для створення і обробки растрових зображень. Растрові графічні редактори дозволяють користувачеві створювати і редагувати зображення на екрані комп'ютера (серед звичних інструментів — декілька типів ліній, стирання, копіювання об'єктів, додавання тексту, заповнення кольору фону...), а також зберігати їх в різних растрових форматах. Формати збереження зображень поділяються на такі, що дозволяють зберігати растрову графіку з незначним зниженням якості за рахунок використання алгоритмів стиснення з втратами (JPEG, PNG, GIF, і TIFF), та такі, що також підтримують стиснення (RLE), але загалом є «попиксельним» описом зображення (BMP). При цьому, більшість сучасних растрових редакторів містять векторні інструменти редагування як допоміжні.

В Україні для обробки фотографій і інших растрових зображень зазвичай використовують Adobe Photoshop найпопулярніший комерційний редактор. Вартість ліцензії на останні версії Adobe Photoshop - кілька тисяч гривень. Чи є безкоштовна альтернатива? Так. Лідерство серед відкритих растрових графічних редакторів вже довгий час утримує найпопулярніший вільний редактор GIMP. GIMP - це дуже потужний растровий графічний редактор для Linux. Програма працює також на операційних системах [Microsoft Windows](#), , [FreeBSD](#) (або [OpenBSD](#)), [MacOS X](#), [OpenSolaris](#) і інших. GIMP використовується як вільна й безкоштовна альтернатива до [Adobe Photoshop](#). Можливості GIMP дозволяють обійтися без дорогих комерційних пакетів растрової графіки або їх піратських версій, що особливо актуально у зв'язку з жорсткістю захисту авторських прав в Україні. На базі ОС Linux GIMP, по суті, немає рівних. Логотипи GIMP з Вільбером

1. Установлення Gimp

Щоб встановити Gimp досить зайти на сайт <http://softhelp.org.ua/?p=6939>. У вікні, яке відкриється потрібно натиснути кнопку **Скачать**. Відповідаючи на нескладні загально прийняті питання Ви встановите Gimp

Установка GIMP 2.8.18 в Убунту



Щоб оновити до версії GIMP 2.8.18 в Ubuntu, а так само його похідні, типу: Linux Mint, Elementary OS, Deepin і інші дистрибутиви, потрібно по черзі виконати команди в Терміналі

```
sudo add-apt-repository ppa:otto-kesselgulasch/gimp
sudo apt-get update
sudo apt-get install gimp
```

2. Можливості Gimp

2.1. Кольори та інструменти для малювання

До GIMP стандартно входять 48 пензлів, також користувач може створювати свої або додавати пензлі, створені іншими користувачами. Пензлі можуть використовуватися для малювання з різним ступенем прозорості та стирання. Палітра GIMP дозволяє визначати кольори як RGB, HSV, CMYK, а також шістнадцятковий запис кольору (зазвичай використовується в HTML).

2.2. Градієнти

GIMP підтримує градієнти, що є інтегрованими з іншими інструментами для малювання. Стандартно програма містить більше 80 градієнтів, з можливістю додавати власні градієнти та змінювати існуючі.

2.3. Виділення

В GIMP можна застосовувати прямокутні і еліптичні виділення, а також виділення довільної форми, виділяти ділянки за кольором, а також виділяти суміжні ділянки.

2.4. Шари, канали та прозорість

GIMP має підтримку шарів (*layer*) зображення, а також прозорих шарів. Видимість шару може бути увімкнута, вимкнута або шар може бути напівпрозорим. Програма підтримує прозорі та напівпрозорі зображення. Канали додають різні типи прозорості та ефектів кольору до зображення.

2.5. Контури

GIMP може створювати контури, що містять сегменти кривих Без'є. Контури можуть бути збережені. Границі контуру і контур можуть бути заповнені кольором або градієнтом. Контури — корисний інструмент, що дозволяє створювати складні виділення. Інструмент ножиці може використовуватись для створення контуру за кольором.

2.6. Фільтри та ефекти

GIMP має приблизно 150 стандартних фільтрів та ефектів, включаючи фільтри розмивання, додавання шуму, підвищення різкості та інші.

2.7. Написання скриптів

GIMP підтримує автоматизацію за допомогою макросів та скриптів..

3. Особливості програми

GIMP останніх версій має такі особливості:

1. GIMP підтримується графічними планшетами та іншими пристроями введення.
2. Динаміка пензлів. Будь-який пензель можна задати ступінь тремтіння, пензлі можуть реагувати на ступінь натискання, швидкість руху і змінювати свій колір, розмір, жорсткість і непрозорість у довільному порядку.
3. Власний формат файлів XCF зберігає абсолютно всю інформацію про файл, включаючи історію відмін. У будь-який момент можна почати редагувати файл і скасувати будь-які попередні дії.
4. Зручна робота з буфером обміну. Вміст буфера обміну відразу можна перетворити або в нове зображення, або можна використовувати як пензель або текстуру для заливки.
5. GIMP може перетягувати практично все, що ви бачите на екрані. Ви можете навіть перетягнути колір з панелі інструментів на зображення і в результаті все зображення або виділена його частина будуть заповнені вибраним кольором.
6. GIMP вміє архівувати зображення "на льоту". Потрібно тільки додати до імені файлу gz або bz2, і зображення буде стиснуте. Надалі, GIMP зможе відкрити таке зображення як звичайне.
7. Інтуїтивний інструмент вільного виділення. Одним інструментом можна створювати як багатокутні виділення, так і виділення "від руки". Всі точки з'єднання виділення можна редагувати перед застосуванням виділення.
8. Підтримка пензлів у форматі Фотошопа дає величезні можливості малювання дизайнерам та художникам.
9. Підтримка формату файлів PSD забезпечує хорошу інтеграцію з програмами, які не підтримують формат файлів GIMP.

10. При кадруванні зображення відразу можна вибрати правила, які допоможуть краще кадрувати зображення. Наприклад, "Правило третьої", "Золотий перетин", "Лінії по центру".

11. Редагування виділення. Після створення прямокутного або еліптичного виділення його розміри і параметри можна відредагувати. Можна змінити розміри виділеної області або, наприклад, закруглити краї виділення.

12. Інструмент вирівнювання. Шари можна вирівняти за певними параметрами, які потрібні вам. Правилком вирівнювання може бути направляюча, активний шар або контур виділення.

13. Локалізація. GIMP переведений на безліч мов. Він самостійно визначить мову операційної системи при установці, і відразу ж почне працювати з вами на вашій рідній мові.

14. Змінні комбінації клавіш. У GIMP можна перепризначити більшість гарячих клавіш. При включеній функції динамічної зміни, гарячі клавіші можна поміняти, навівши курсор на пункт меню і просто натиснути потрібне сполучення клавіш.

15. Просте створення власних плагінів. Будь-який програміст може створити розширення на одній з трьох поширених мов програмування, що дозволить розширити можливості редактора. Тому таких плагінів створена велика кількість.

16. Карта зображення. У GIMP стандартної збірки додано плагін, який може створювати НТМ-розмітку і саму карту зображення (image map).

17. Інтелектуальне знебарвлення. При знебарвленні зображення можна вибрати один із запропонованих варіантів знебарвлення.

18. Параметр "Затухання". Можливо не повне скасування попередньої дії, а його часткове ослаблення за рахунок зміни режиму змішування та непрозорості.

19. Інструмент "Контури". Інструмент служить для створення псевдовекторних кривих. Реалізовано, мабуть, набагато зручніше ніж у більшості платних векторних редакторів.

20. Пересування полотна. У полотні зображення можна пересувати за межі вікна, що допомагає малювання по краю зображень. Зображення можна пересувати, поки в будь-якому кутку полотна не виявиться центру зображення. Це дуже допомагає при малюванні по краях малюнка.

21. Реальний розмір шару. При активації одного з шарів, можна побачити його краї, якщо він навіть знаходиться за межами робочого полотна. Цю функцію можна відключити.

22. Виділення переднього плану. Дуже швидкий і зручний інструмент, який порівнює кольори, які є на передньому плані, а потім створює виділення тільки переднього плану. У будь-який момент кольори переднього плану можна перевизначити пензлем.

23. Можливість працювати з шарами і масками.

4. Підтримувані типи файлів

GIMP може відкривати та зберігати наступні типи файлів: [1]

1. [XCF](#), власний формат файлів GIMP (.xcf, або архівований як .xcf.gz або .xcf.bz2)
2. Файли пензлів GIMP (.gbr, .gbr та анімований .gih)
3. Шаблон GIMP (.pat)
4. [Autodesk](#) фліс анімація (.fli)
5. [DICOM](#) (.dcm or .dicom)
6. [PostScript](#) файли (.ps, .ps.gz and .eps, для повноцінної підтримки потрібен GAP (GIMP Animation Package))
7. Астрономічні зображення [FITS](#) (.fits, чи .fit)
8. [Scalable vector graphics](#) (.svg)
9. Microsoft Windows ICO (.ico)
10. Microsoft аудіо-відео [AVI](#) файли (.avi)
11. Бітмап файли (.bmp)
12. Файли [Paintshop Pro](#) (.psp або .tub)
13. Файли [Adobe Photoshop](#) (.psd та .pdd)
14. [GIF](#) зображення та анімацію (.gif)
15. Зображення [Joint Photographic Experts Group](#) (.jpeg, .jpg, or .jpe)
16. Зображення [Portable Network Graphics](#) (.png)
17. [Tagged Image File Format](#) (.tiff or .tif)
18. [TARGA](#) (.tga)
19. [X Window](#) бітмап зображення (.xpm, .icon, or .bitmap)

5. Інтерфейс

При першому відкритті редактора GIMP користувач бачить, що інтерфейс у GIMP не зовсім звичайний. Елементи управління програмою знаходяться на різних панелях, в залежності від їх призначення. GIMP містить 2 основних вікна - це вікно інструментів (Рис 1.) або Toolbox і вікно зображення - Image Window (Рис 2.).

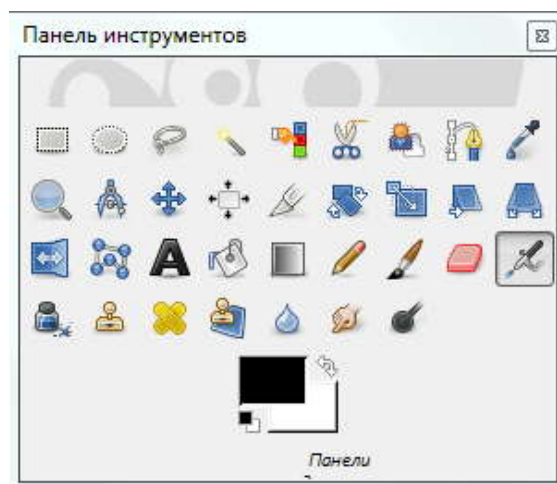


Рис 1. Вікно інструментів (Toolbox)

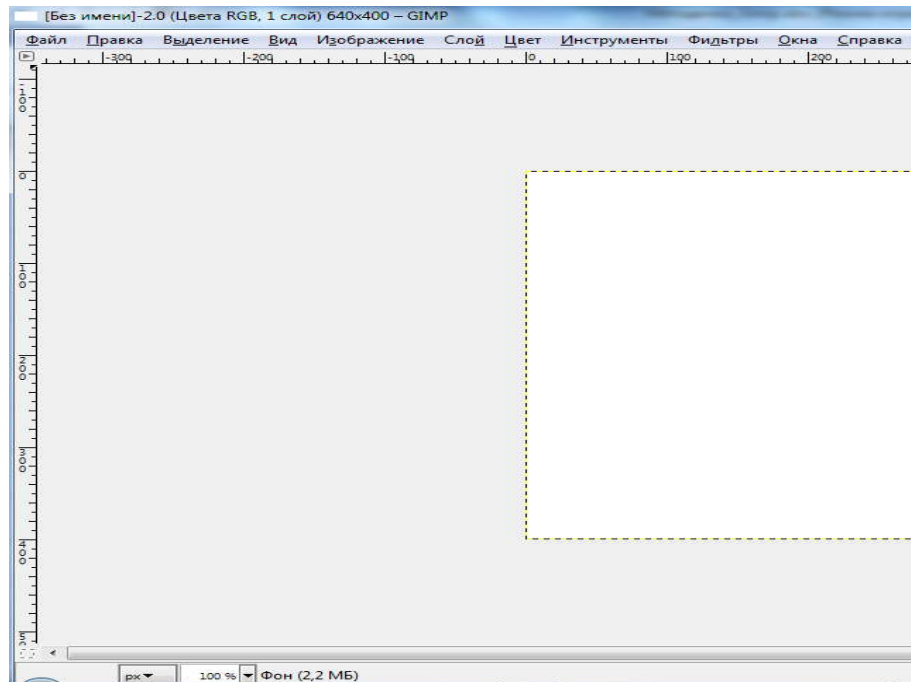


Рис 2. Вікно роботи з зображенням

Крім цих вікон можна відкрити (з меню, що викликається через команду **Файл | Діалоги**) різні допоміжні вікна, службові вікна для вибору інструментів, шаблонів, введення кольору (палітра), шарів (layers) і т. д.

5.1. Панель інструментів

Панель інструментів це серце GIMP. Це єдина частина програми, яку ви не можете продублювати або закрити. Ось невеликий опис того, що ви тут знайдете.

У панелі інструментів, як і в більшості елементів інтерфейсу GIMP, розміщення курсору миші над будь-яким елементом з затримкою на мить зазвичай викликає "підказку", яка може допомогти зрозуміти дію або призначення цього елемента. Також у більшості випадків для отримання допомоги по даному елементу можна натиснути клавішу **F1**.

Піктограми інструментів: Ці піктограми є кнопками, які активують інструменти для різноманітних дій: виділення частин зображень, малювання, перетворення, і т.п.

Кольори фону / переднього плану: Область вибору кольору показує поточний обраний вами колір переднього плану і фону, який застосовується у багатьох операціях. Клацання по одному з них викликає вибірник колорів, який дозволяє встановити інший колір. Клацання по двобічній стрілці змінює місцями два кольори, клацання по невеликому символі у нижньому лівому кутку скине їх у чорний і білий кольори.

Пензель / Текстура / град : Розташовані тут значки показують поточні вибрані елементи GIMP-а, такі як: пензель, що використовується всіма інструментами, які дозволяють малювати по зображенню ("малювання", до речі, включає в себе такі операції як стирання і розмазування); текстуру, що використовується для заливання виділених областей зображення; і градієнт,

який застосовується при створенні плавного колірною переходу. Клацання по будь-якому з цих значків викликає діалогове вікно, що дозволяє змінити цей елемент.

Активне зображення: (Це нова можливість в GIMP 2.2). У GIMP ви можете працювати з багатьма зображеннями одночасно, але в будь-який момент тільки одна з них є "активним зображенням". Тут ви знайдете подання зменшеної копії активного зображення у вигляді піктограми. Клацання по ній викликає діалог зі списком усіх відкритих на даний момент зображень, дозволяючи за бажанням змінити активне зображення. (Клацання по вікну зображення робить теж саме).

6. Уроки використання Gimp


Вивчення текстових і графічних редакторів не зводиться до виконання вправ і завдань на кшталт: "Натисніть на ту чи іншу кнопку та зробіть те чи інше". Значно цікавіше власними руками виготовити щось корисне, що дає змогу в більш короткий час освоїти основні правила роботи в графічному редакторі. Тому подальше вивчення редактора ґрунтується на виконанні вправ, які можуть бути корисними у повсякденній роботі і дають можливість зрозуміти основні навички роботи в GIMP.

6.1. Приклад 1. Ефект червоних очей

Розглянемо процес корекції фотографії з червоними очима. Хай ми маємо недорогий фотоапарат з вбудованим спалахом і вжили всіх заходів по уникненню цього ефекту, але отримали ось-таку фотографію:

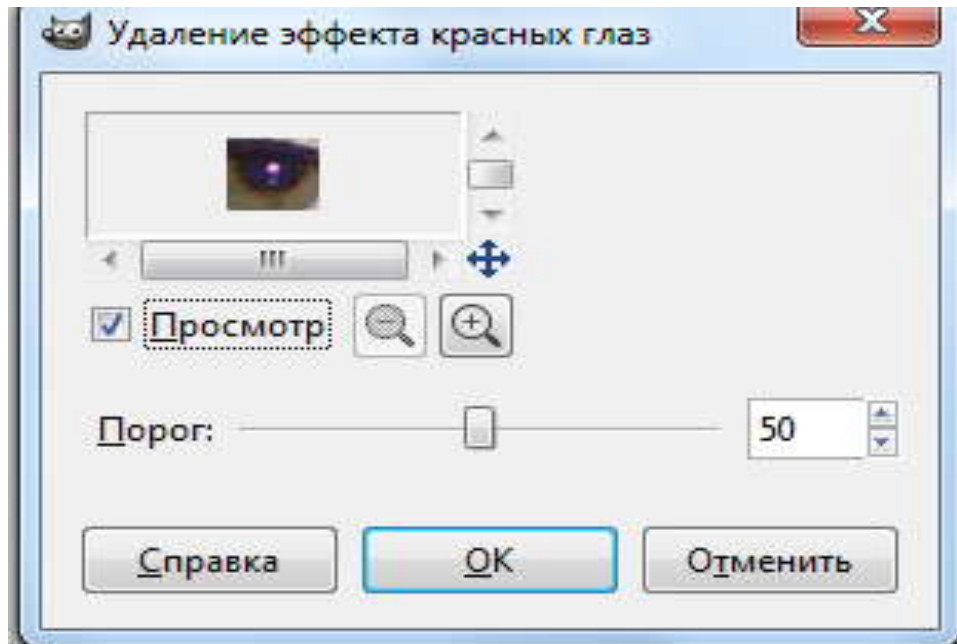


В GIMP є декілька способів щодо усунення ефекту червоних очей. Зараз розглянемо один з найпростіших способів, якого в більшості випадків буває достатньо.

1. Вибираємо інструмент **Еллиптичне виділення** .
2. Виділяємо одне око як показано нижче. Велика точність тут не потрібна, просто окреслюємо контури наближено.



3. В меню - **Фильтры** вибираємо фільтр з набору **Улучшение** під назвою **Удалить эффект красных глаз**. З'явиться діалогове вікно з єдиним параметром **Порог**.



4. Встановіть його як вам подобається. Якщо поставити мало - не все почервоніння зникне, поставити багато - очі будуть занадто темні. Але експериментально ви легко знайдете компроміс. Натиснули ОК - отримали результат.

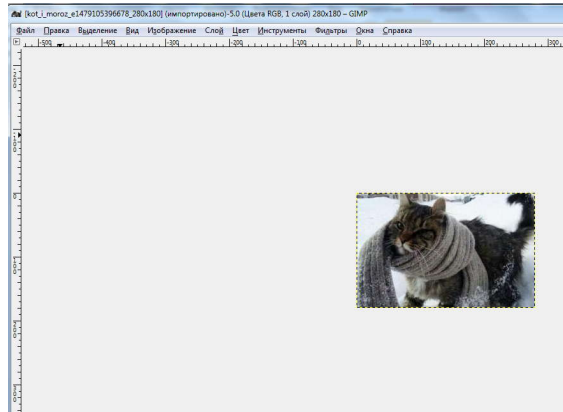
5. Тепер виділили друге око, і натиснули **Ctrl + F** (те ж саме, що **Меню - Фильтры - Повторить последний**).

Результат редагування наведено нижче.

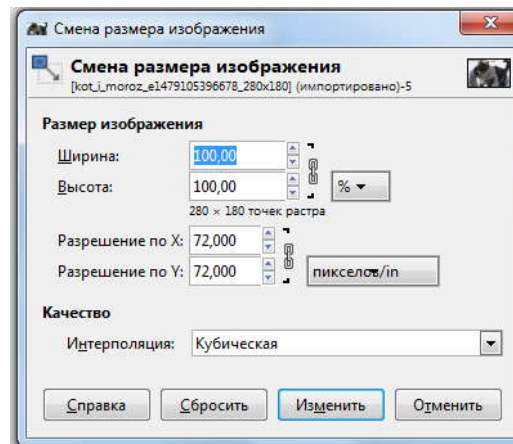


6.2. Приклад 2. Створення вітання

1. Відкрийте довільний малюнок у GIMP.

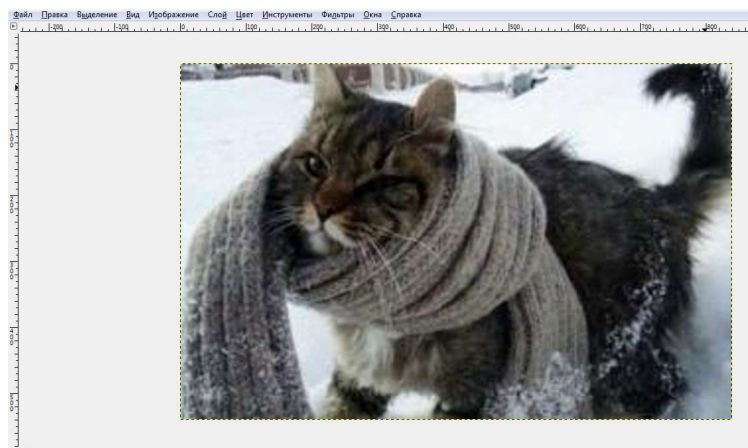


2. Так як розмір зображення невеликий, проведемо масштабування зображення. Виконаємо команди **Изображение/Размер изображения**. Відкриється діалогове вікно

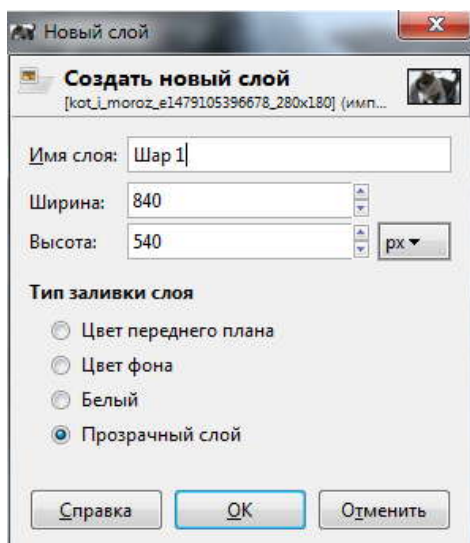


3. В діалоговому вікні у списку одиниць вимірювання встановіть проценти : у полях **Ширина** і **Висота** наберіть значення 300 і клацніть кнопку **Изменить**.

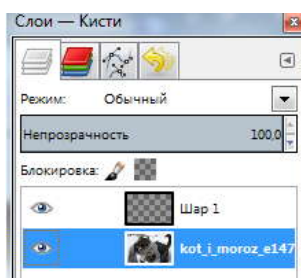
4. Після цього малюнок збільшиться в 9 разів: втричі по ширині та втричі по довжині.




5. Додайте до зображення новий шар. Це можна зробити командою меню **Слой**→**Создать слой**. З'явиться діалогове вікно:




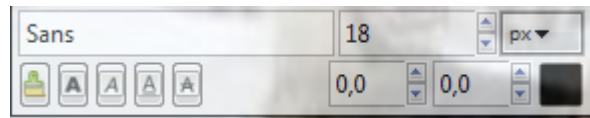
6. В цьому вікні можна ввести назву шару (на малюнку – *Шар 1*) і обов'язково вказати тип заповнення - *Прозорість*. На панелі *Слой* над рядком з назвою, що відповідає шару з початковим зображенням (1), має з'явитись рядок з назвою та зменшеним зображенням нового шару (2):



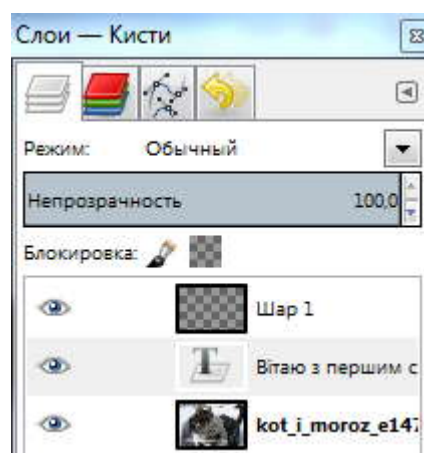
7. Пересвідчіться, що новостворений шар є активним (він має бути виділений кольором на панелі *Шари*) і намалюйте на ньому інструментом  смужки для тексту майбутнього вітання.




8. Додаємо написи, використовуючи інструмент . При виділенні області для введення тексту з'являється наступна панель, за допомогою якої можна задавати параметри тексту і його колір.



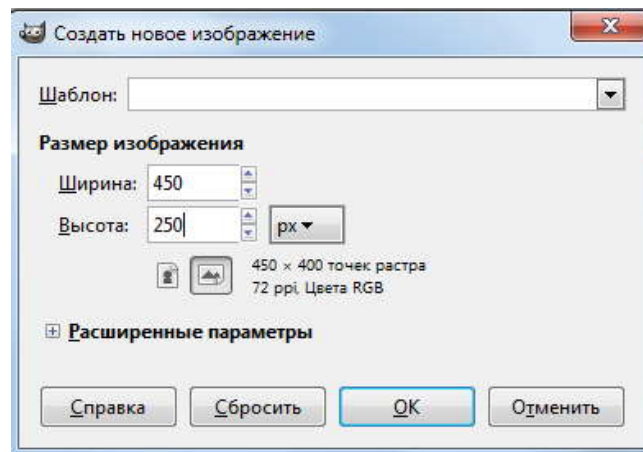
9. Кожен з написів розміщується на окремому текстовому шарі, що добре видно на панелі *Слои*:



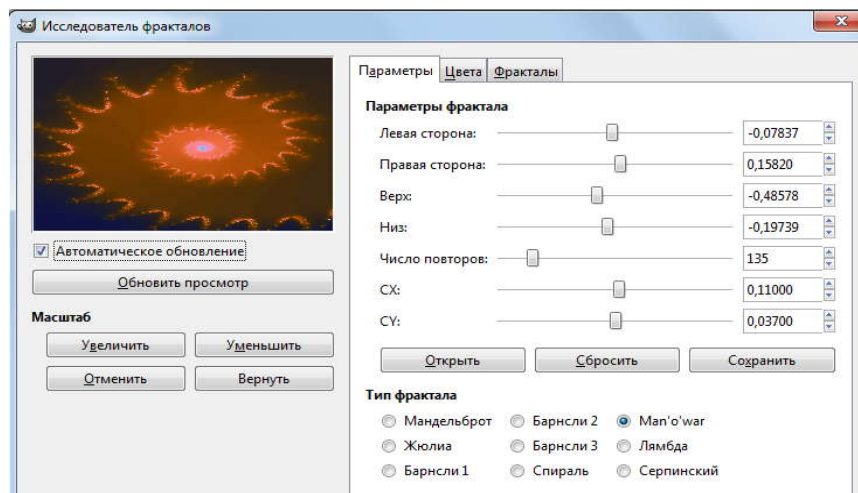
10. Об'єднайте шари, що містять написи та смужку. Для цього, починаючи з верхнього клацайте на них правою кнопкою і вибирайте з контекстного меню команду  *Объединить с предыдущим*. Має знову залишитись два шари. По експериментуйте, змінюючи малюнок та застосовуючи різні фільтри.

6.3 Приклад 3. Внесення змін в зображення

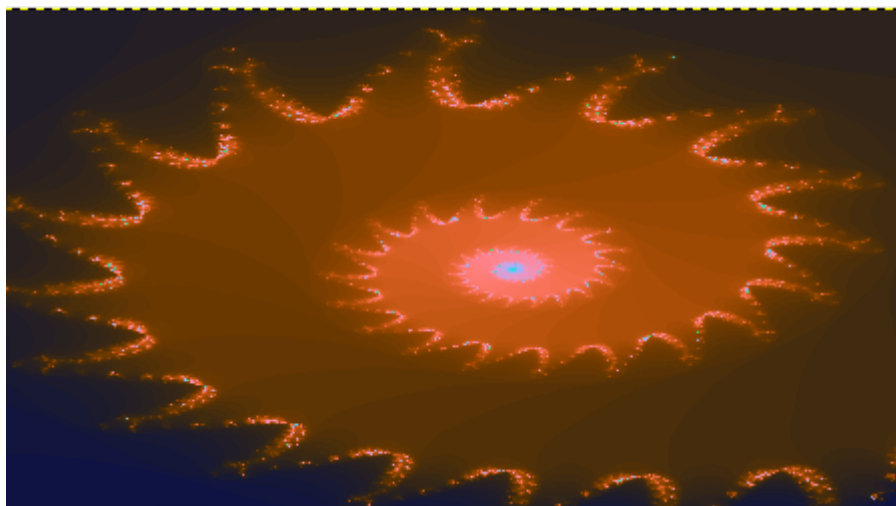
1. Створимо нове зображення  (Ctrl+N) розміром 450x250 пікселя.




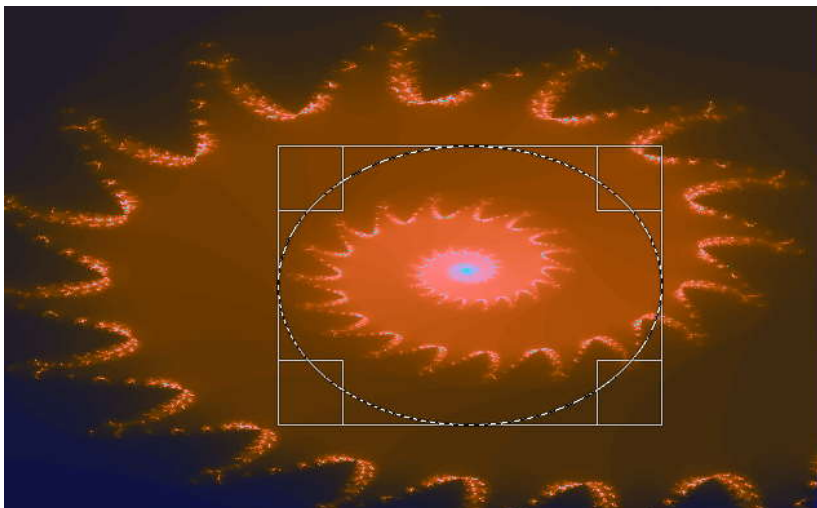
2. Виконаємо команди в меню **Фильтры** → **Визуализация** → **Исследователь фракталов** і вибираємо фрактал Nautilus.




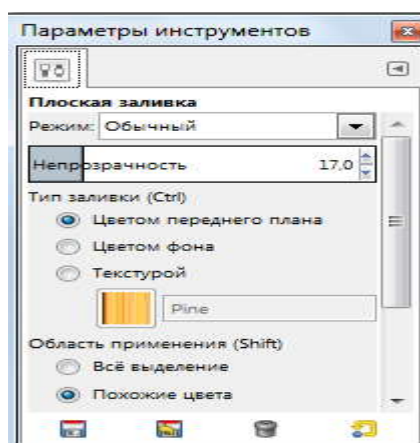
3. Зміною параметрів можна досягнути результатів, які Вам будуть подобатися, після цього натискаємо **ОК**. Без особливих налаштувань можна отримати наступну картинку



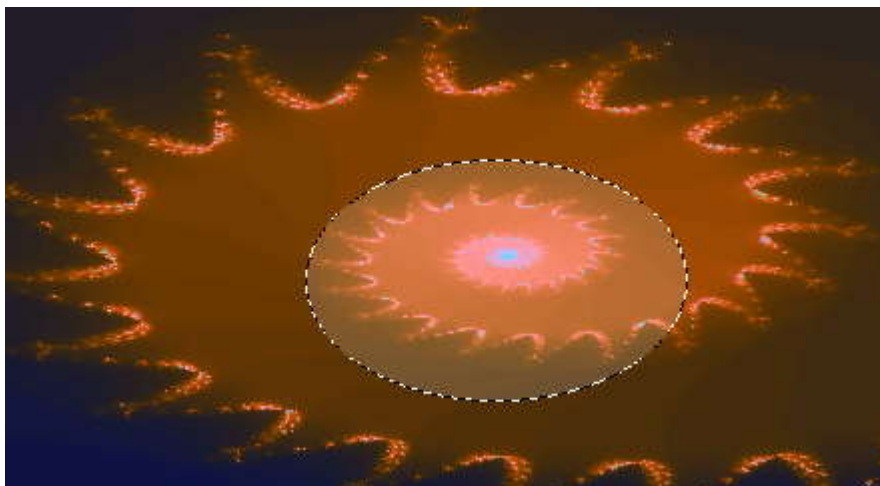
4. Зараз спробуємо виділити центр зображення і акцентувати на ньому увагу. Для цього візьмемо **Эллиптическое выделение**  (E) і виділимо центральну частину, приблизно ось так




5. Акцентуємо увагу на центральній частині зображення, заливши його іншим відтінком. Для цього краще створити окремий шар командою **Shift+Ctrl+N**, попередньо вибравши основним білий колір. Залівку будемо робити інструментом . Налаштування інструмента виберемо наступні



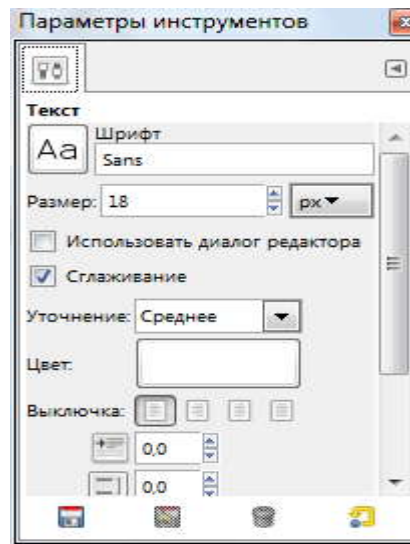
6. Отримаємо в результаті зображення, показане нижче. В якості експерименту можна клацнути на виділенні, це подвоює ефект заливки.



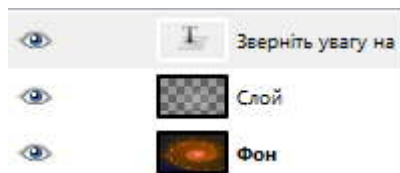
7. Тепер додамо напис. Для цього скористуємося інструментом . Виділяємо на зображенні текстову область і на панелі, яка з'явиться після початку роботи з текстовою областю, встановлюємо потрібні параметри для тексту.

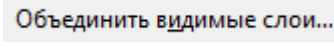


8. Налаштування тексту можливо також здійснити за допомогою наступної панелі, що з'являється після подвійного клацання на інструменті.



9. На цей момент редагування маємо наступні шари

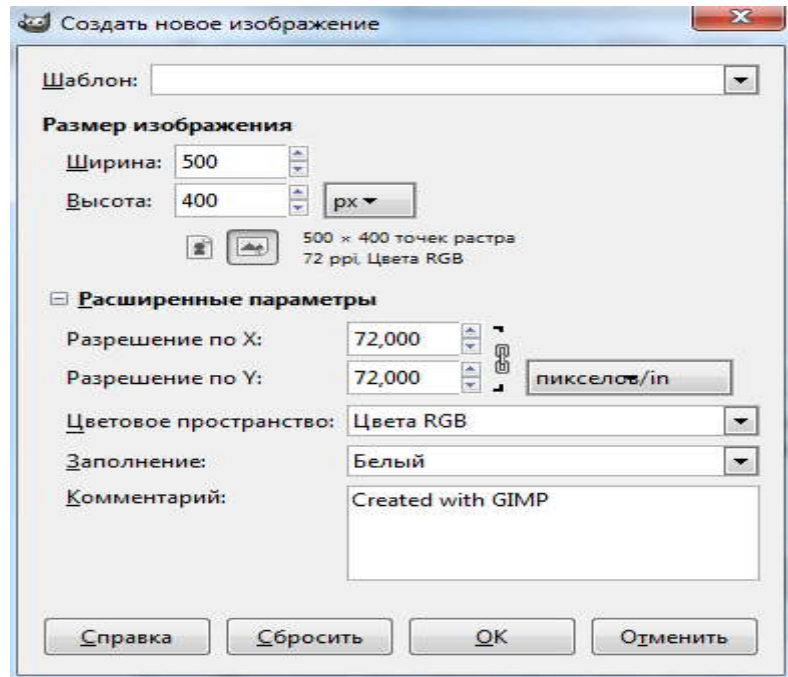


10. Об'єднуючи їх командою  отримаємо результат

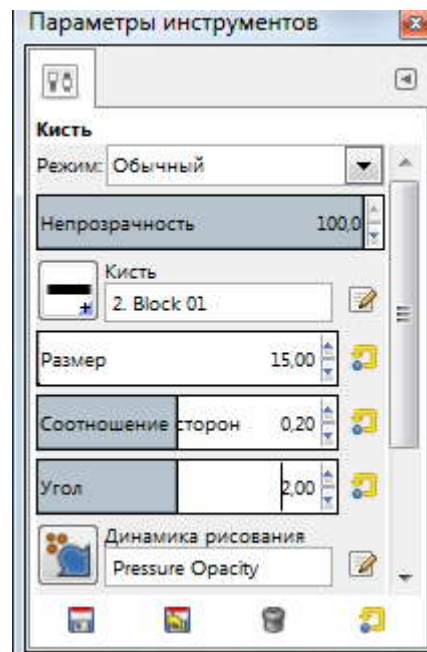


6.4 Приклад 4. Редагування зображення

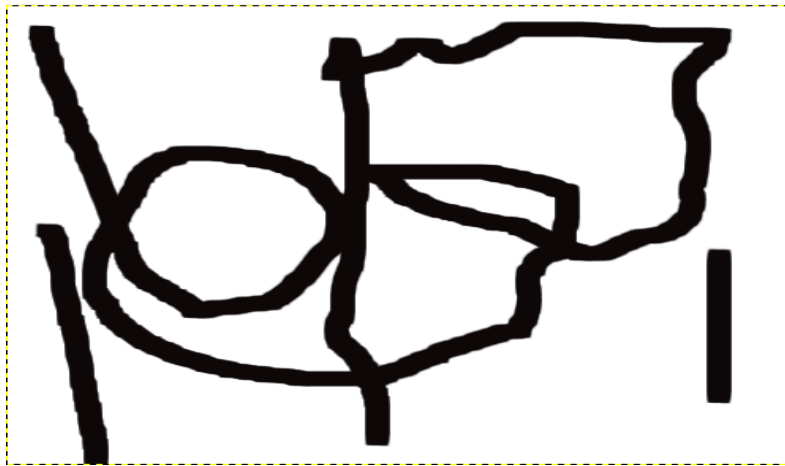
1. Створимо новий документ з білим фоном.



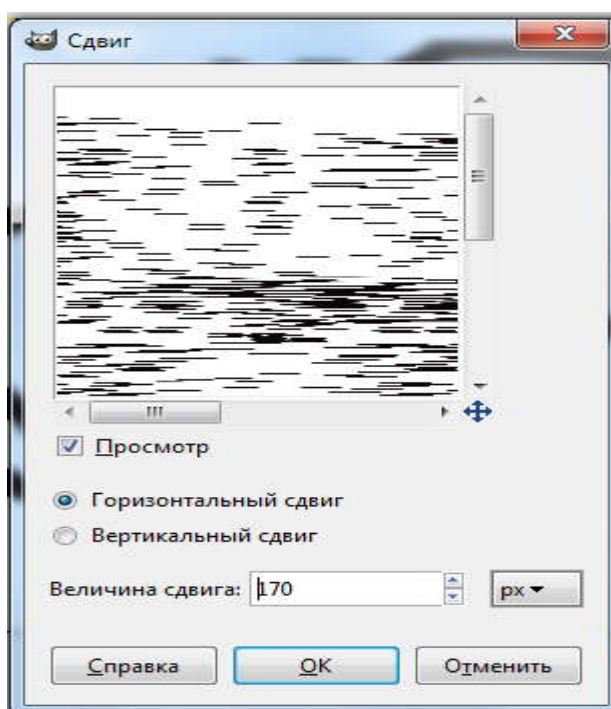
2. Вибираємо наступний інструмент  і налаштуємо його параметри таким чином, як показано нижче.



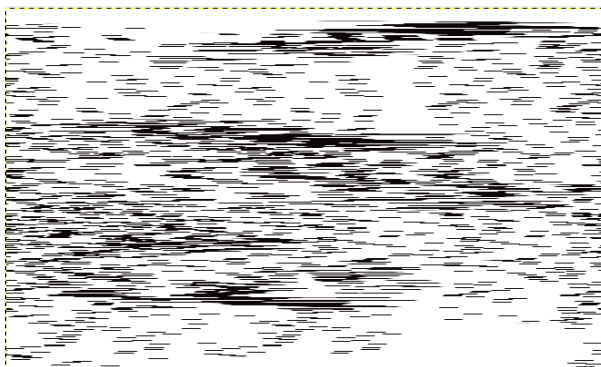
3. Нарисуємо зображення.



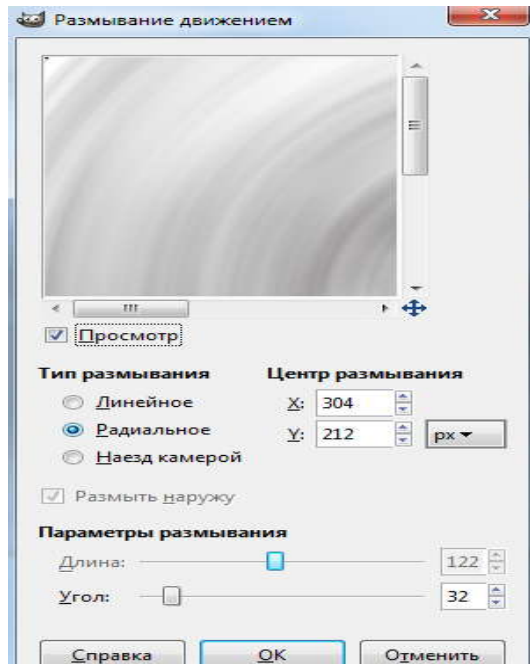
4. Виконаємо команду **Фільтри**→**Искажения**→**Сдвиг** і в параметрах вікна задаємо параметри, які показані на картинці



5. Отримуємо ось такий результат



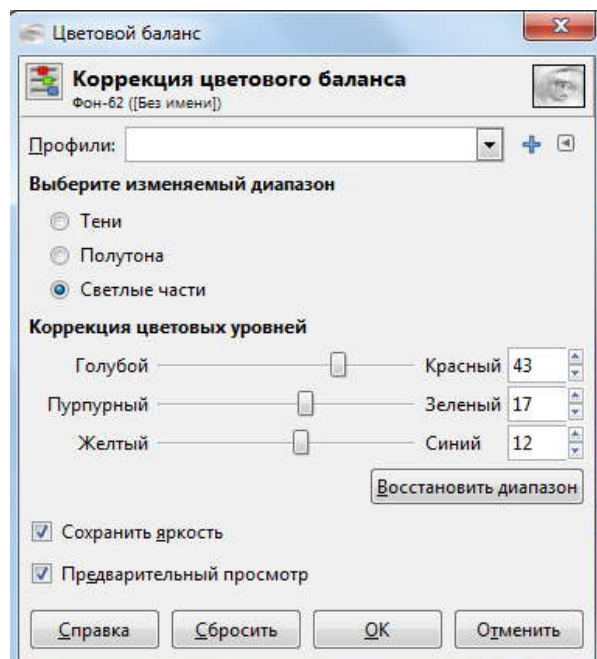
6. Використаємо фільтр **Размывание движением** з меню **Фільтри**→**Размывание**. В налаштуваннях фільтра приблизно наступні параметри (користувач може встановити свої параметри)



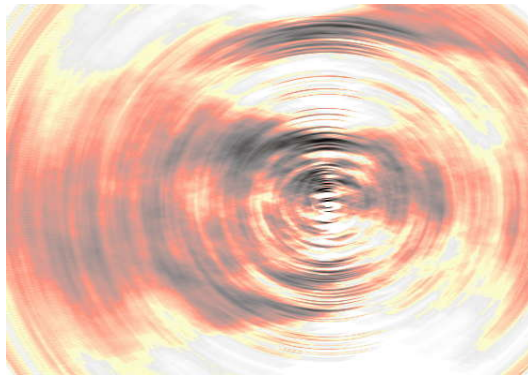
7. Ось результат використання цього фільтра.



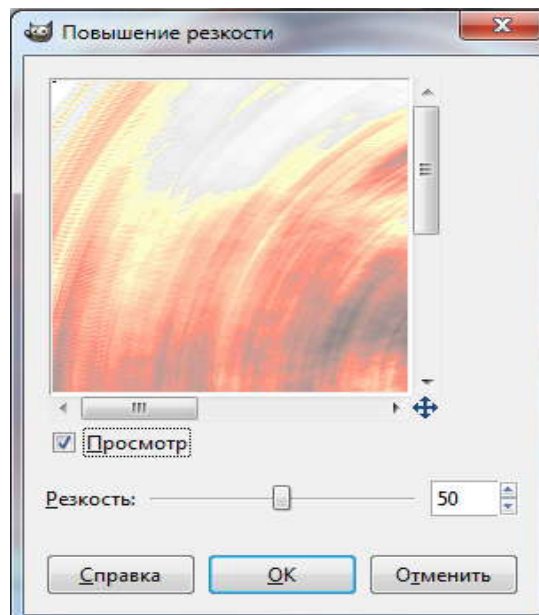
8. Виглядає дуже цікаво для фону, але зображення чорно-біле. Тому спробуємо внести кольори до фону. В меню **Цвет** виберемо пункт **Цветовой баланс** і введемо кольори до нашого проекту. Виберемо такий варіант:



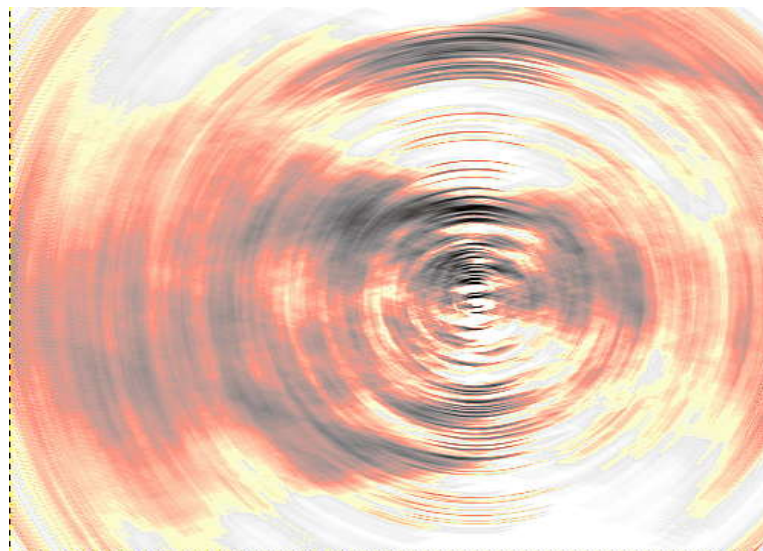
9. Отримаємо наступний результат:



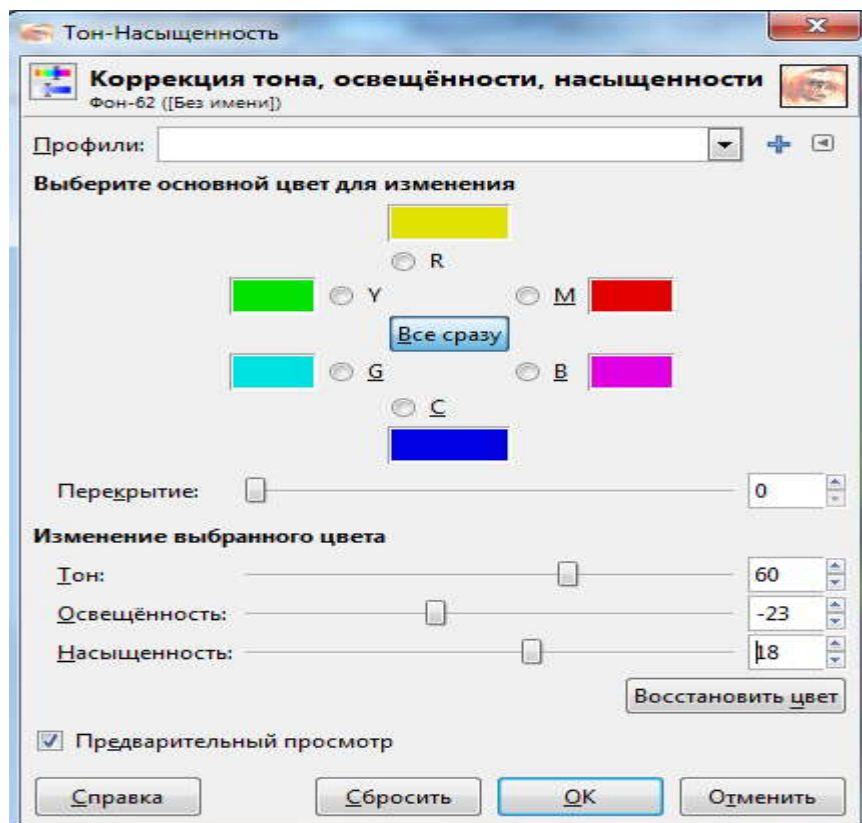
10. Для покращення чіткості зображення в меню **Фільтри** виберемо **Улучшение** → **Повышение резкости** і в діалоговому вікні виберемо наступні параметри.



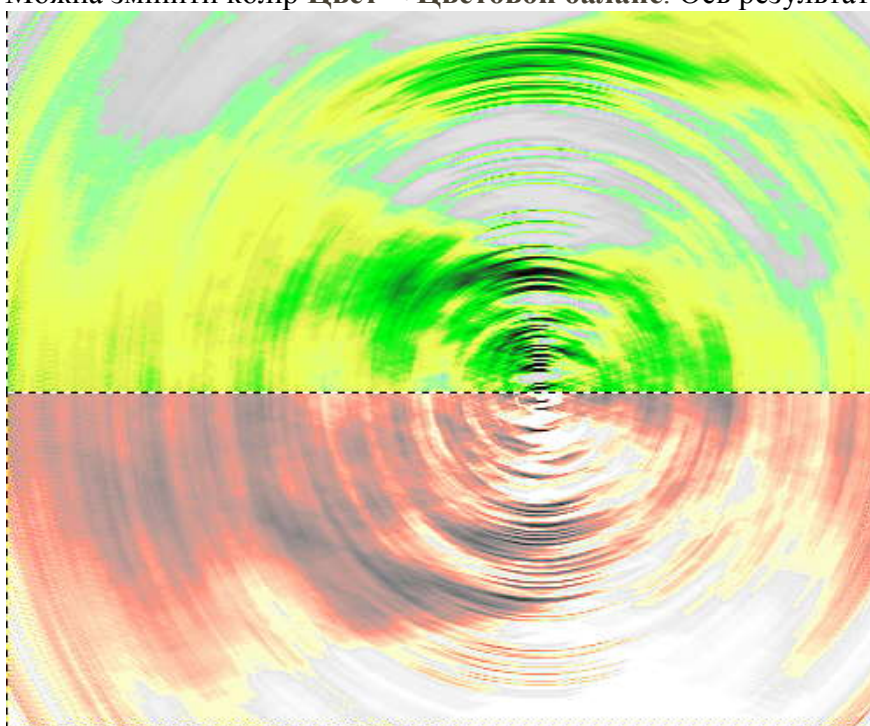
11. Отримаємо наступний результат



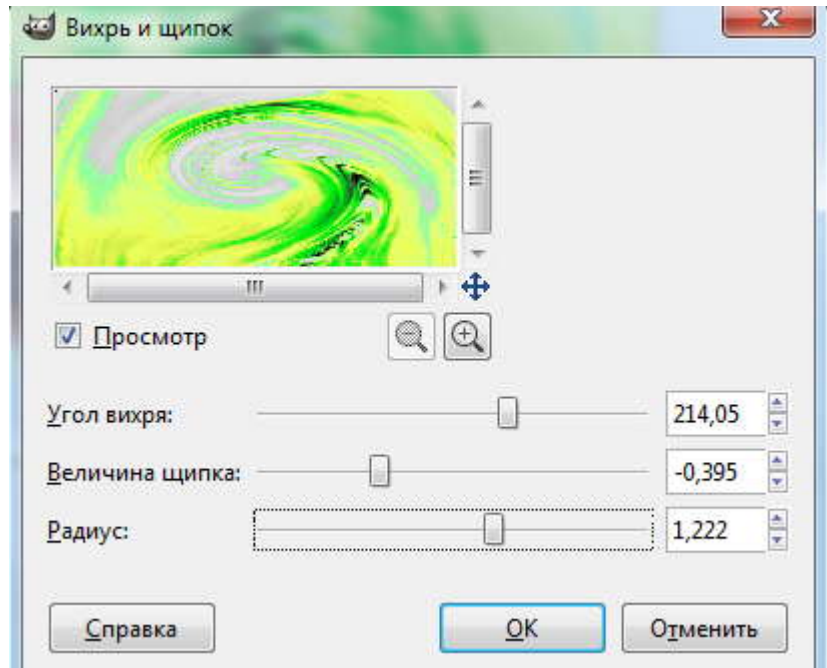
12. Тепер фон можемо використовувати за призначенням – розмішувати зверху написів або об'єктів. Допрацюємо цю заготовку. Виділимо верхню частину рисунка і з меню **Цвет** виконаємо команду **Тон→насыщенность**. В діалоговому вікні, що відкрилось, виберемо довільні установки.




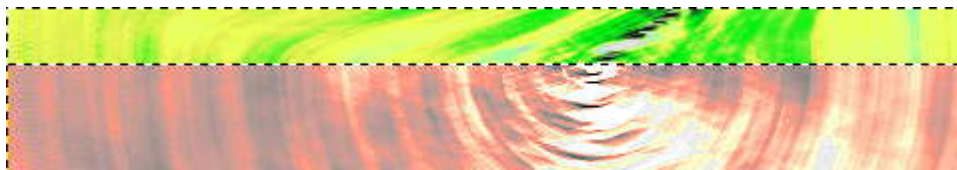
13. Можна змінити колір **Цвет→Цветовой баланс**. Ось результат пошуку.



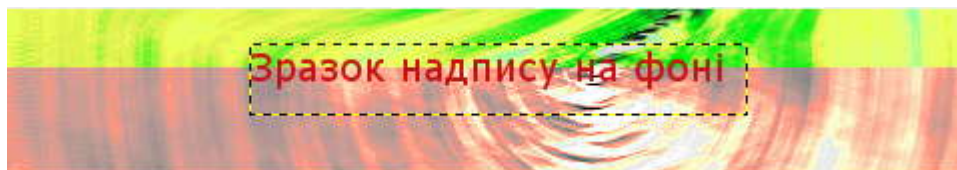
14. Фон можна використовувати в подальшому, накладуючи поверх будь-які об'єкти або написи. Можна, скористатися командою **Фильтры →Искажения → Вихрь и щипок**, вибираючи параметри у вікні нижче.



15. В **Панели инструментов** вибираємо інструмент  **Кадрирование** і рамкою виділимо потрібну область. Клацнувши мишею в рамці ми проведемо кадрування і отримаємо приблизно ось такий результат




16. Нижче наведено зразок напису на створеному фоні.

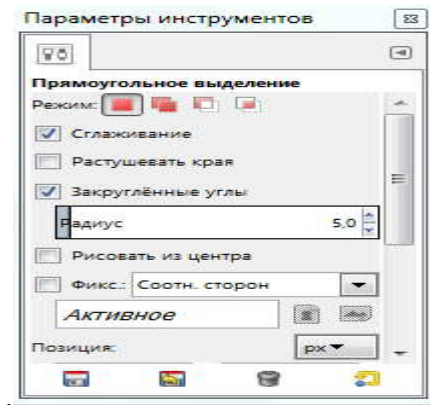


6.5. Приклад 5. Виготовлення штампа

1. Створюємо нове зображення розміром **500x300** пікс. Будемо рисувати в синьому кольорі. Колір виставляємо інструментом




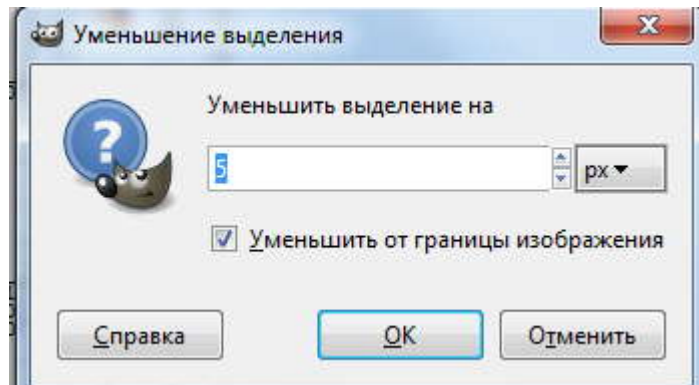
2. Створюємо рамку штампа. Для цього беремо інструмент  і налаштуємо його як показано на рисунку нижче.



Виділення буде виглядати так



3. Інструментом  заливаємо область виділення синім кольором.
4. Наступні дії **Меню** → **Выделение** → **Уменьшить** і в діалоговому вікні виставляємо показані значення.



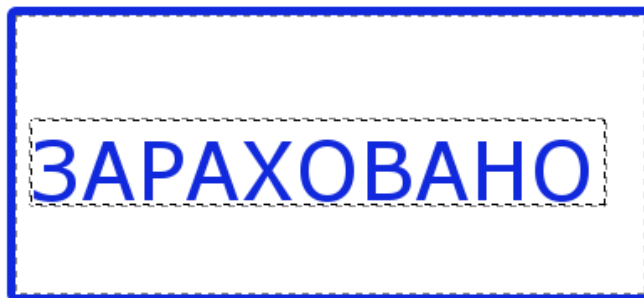
Зображення набуде вигляду



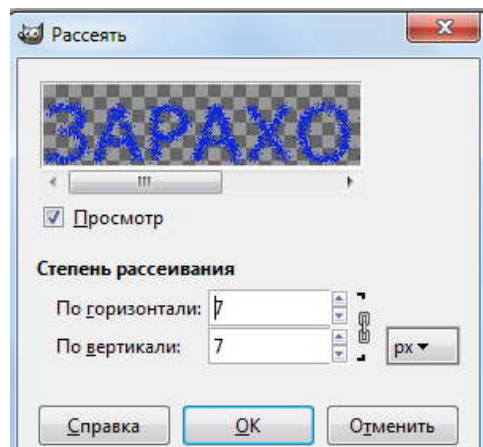
5. Видаливши виділення клавішею **Delete**, отримаємо.



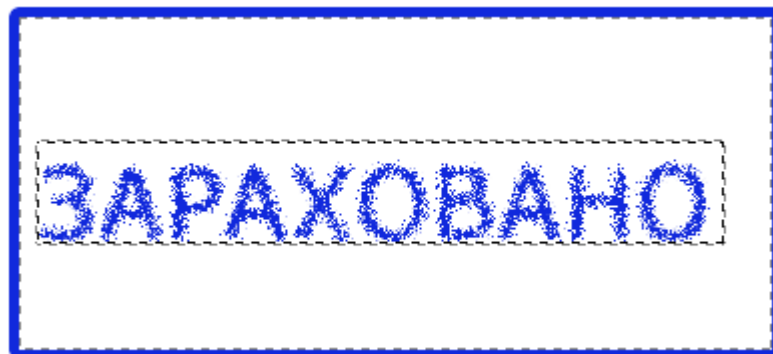
6. Рамка штампу підготовлена. Підібравши розміри шрифту пишемо необхідний текст в рамці.



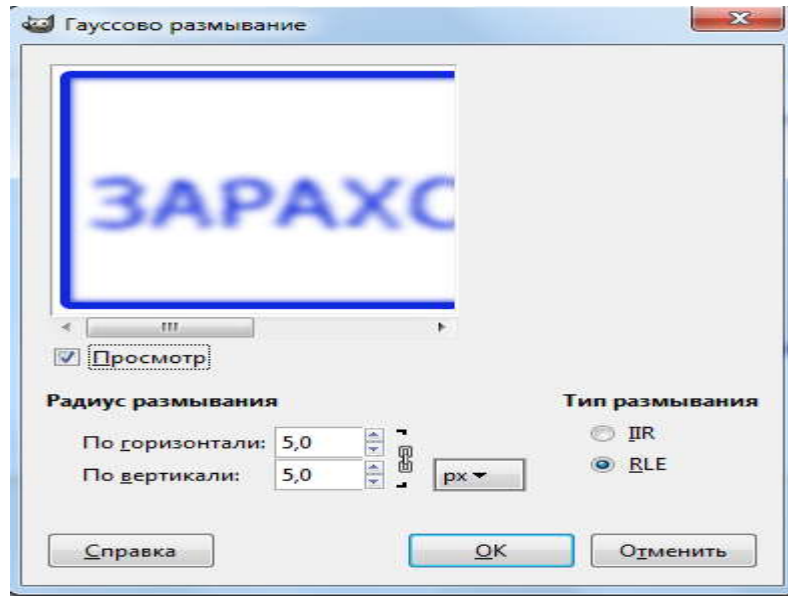
7. Підправимо вигляд напису командами **Фильтры** → **Шум** → **Рассеивание**.



Ось результат




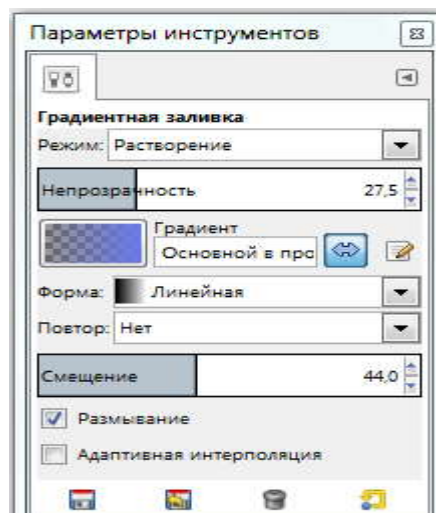
8. Для більшої вірогідності вигляду штампу скористаємося командою **Гауссово розмывание** із меню **Фильтры** → **Размывание**) з наведеними на рисунку параметрами.



Результат виконання команди приведено нижче. Авторам такий вигляд теж подобається.



9. Штмп майже готовий до використання Але ми можемо покращити його достовірність, використавши команду **Градиентная заливка**  і налаштувавши команди у вікні.



Маємо наступний результат.



10. При бажанні можна потренуватися, виконуючи інші команди із меню **Фильтры**. Нижче наведено результат дії команди **Свет тень** → **Градиентная вспышка**.



11. А ось результат дії команди **Искажения** → **Газетная бумага**.



Кожний бажаючий може провести ряд експериментів із командами меню **Фильтры** та **Цвет** і виготовити штамп для своїх потреб.

12. В кінці потрібно об'єднати всі шари командою **Свести изображение** із меню **Изображение**.

7. ВИСНОВКИ

GIMP являє собою в цілому цікавий графічний редактор, що має вільну ліцензію на розповсюдження і надає користувачу чудові функції у сфері графіки та обробки зображень.

Незвичним здається його "двоязыкий" інтерфейс. Такий інтерфейс дуже рідко використовується в графічних редакторах.

Порівнюємо за функціональністю Gimp з Photoshop. Як і Photoshop, він володіє практично всіма функціями, необхідними сучасному графічному редактору. Редактор підтримує растрову графіку і частково векторну. Якщо розглядати виключно аматорський рівень, то абсолютно безкоштовно ми маємо якісний, стабільний продукт з багатими можливостями.

Використані першоджерела

1. <https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D0%BF%D0%B5%D1%86%D1%96%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0:%D0%9F%D0%BE%D1%88%D1%83%D0%BA&profile=default&fulltext=Search&search=gimp&searchToken=8iwgaefxe6ppp7bd1kjzrsfl>
2. <http://gimp.nas2.net/>
3. <http://gimp.nas2.net/?n=4>
4. <https://periscope.com.ua/gimp-uroki>
5. *Денис Колисниченко* GIMP 2. Бесплатный аналог Photoshop для Windows/Linux/Mac OS (+ CD-ROM). — БХВ-Петербург, 2008. — 400 с. — 2000 прим. — [ISBN 978-5-9775-0320-4](https://www.isbn-international.org/product/978-5-9775-0320-4).
6. *Хахаев И. А.* [Свободный графический редактор GIMP: первые шаги \(+CD\)](#). — ALT Linux; ДМК-пресс, сентябрь 2009. — 232 с. — 1000 прим. — [ISBN 978-5-9706-0041-2](https://www.isbn-international.org/product/978-5-9706-0041-2).
7. *Панюкова Т.А.* GIMP и Adobe Photoshop: Лекции по растровой графике. — Либроком, 2010. — 280 с. — [ISBN 978-5-397-00905-8](https://www.isbn-international.org/product/978-5-397-00905-8).