

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

Кафедра інформатики
та методики її викладання

Реферат на тему:

**“Відновлення видалених або
пошкоджених даних з диску”**

Виконала:
студентка I курсу
фізико-математичного
факультету
Жук Мар'яна Дмитрівна

Наукові керівники:
Грод Інна Миколаївна,
Галан Віра Іванівна

Тернопіль - 2016

Зміст

Розділ 1	3
Як відновити вилучені файли?	4
Як відновити вилучені з флешки файли?	4
Як відновити файли видалені з корзини?	5
Розділ 2	6
Як відновити вилучені файли з диска?	6
Програма, що відновлює видалені файли.	6
Список програм для відновлення даних:.....	6
Як працюють жорсткі диски	9
Що таке жорсткий диск.....	9
Будова жорсткого диска:	9
Розділ 3	10
Практичне вирішення проблеми	10
Список використаних джерел.....	14
Анотація.....	15

Розділ 1

Уявімо ситуацію, у вас з комп'ютера напередодні важливої презентації випадково були видалена папка з нею. І що ж робити?

А вирішення цієї проблеми ось яке. Система пам'яті працює подібно плівки магнітофона, тобто повна інформація нікуди не йде з носія. Вона просто перестає відображатися на моніторі і вважається системою як інформація, на яку можна записувати нову. Ось таким чином працює система пам'яті на всіх комп'ютерних пристроях. Давайте розберемося з тим як відновити видалені файли.

Як відновити вилучені файли?

Для відновлення будь-яких даних, на сьогоднішній момент, існують різні потужні програми, які аналізують будь-які носії інформації. Саме завдяки їм можна відновити загублені файли. Зручний інтерфейс і інтуїтивно зрозуміле управління програмою дозволять без особливих зусиль розібратися в тому, як можна відновити загублену інформацію. Крім того, такі програми можна знайти в Інтернеті і вони найчастіше є безкоштовними. Існують способи відновлення даних за допомогою засобів, який пропонує нам наш комп'ютер. Зокрема, можна без використання спеціально створених утиліт відновити будь-який файл, який був помилково перенесений до кошика. Якщо ви хочете відновити інформацію з флешки або з диска, тоді необхідно звернутися по допомогу до інтернету, де ви зможете завантажити потрібну утиліту і використовувати її можливості.

Як відновити вилучені з флешки файли?

Найчастіше файли втрачаються після форматування флешки. Але для паніки немає причин. Головне вчасно помітити втрату і не вносити на відформатовану флешку нові файли. Іноді слід просто перезавантажити комп'ютер, щоб він знову зміг визначити носій і працювати з ним коректно. Це може допомогти в тих випадках, коли виникають повідомлення про помилки читання з диска: некоректно визначається обсяг вільного і зайнятого місця, деякі файли не можна копіювати, і так далі. Ще один спосіб, який може допомогти — це підключення флешки заново. Необхідно виконати безпечне відключення пристрою і вставити флешку знову. Ну і якщо проблема не вирішилася, тоді можна зробити наступні маніпуляції. Вставте флешку. Клацніть в Моєму комп'ютері правою кнопкою по значку вашої флешки. З меню потрібно вибрати Властивості. У діалоговому вікні виберіть вкладку Сервіс. Натисніть кнопку Виконати перевірку. Встановіть галочки напроти пункту Автоматично виправляти системні помилки і напроти пункту Перевіряти і відновлювати пошкоджені сектори. Натисніть кнопку Виконати. Це повинно допомогти.

Як відновити файли видалені з кошика?

Єдиний спосіб повернути вилучені файли з потойбічного світу комп'ютера — це використання спеціальних програм. Необхідно зазначити, що багато програм неефективні, хоча буває й зовсім навпаки. Люди, які стикалися з проблемою безповоротного видалення інформації з кошика відзначають, що програма Undelete Plus — це програма, яка здатна вирішити проблему користувача. Її можна знайти в Інтернеті. Для того, щоб не сплутати цю безкоштовну утиліту з платною, потрібно впевнитися, що програма міститься в архіві і її можна сміливо запустити, попередньо розархівувавши.

Розділ 2

Як відновити вилучені файли з диска?

Найпростіший спосіб відновлення файлів з диска — це використання різних програм, які відновлюють інформацію. Ви можете виконати пошук в Інтернеті і ми впевнені, що ви без праці знайдете потрібну утиліту. Все ускладнюється, коли необхідно відновити файли системного реєстру, тобто файли, без яких комп'ютер навіть не може завантажитися. Для відновлення таких файлів нам знадобиться диск, на якому записані файли програмного забезпечення комп'ютера, тобто диск з дистрибутивом вашої операційної системи. Потрібно запустити завантаження комп'ютера з диска, після чого необхідно вибрати функцію відновлення даних. В Інтернеті є безліч посилань, де міститься найбільш повний опис всіх необхідних дій для відновлення ваших системних файлів: відновлення видалених або пошкоджених системних файлів.

Програма, що відновлює видалені файли.

Програм, які відновлюють втрачену інформацію існує кілька десятків. Як ми вже відзначали, якісь з них працюють добре, ну а якісь працюють геть погано. Але ця програма здатна вирішити всі проблеми, пов'язані з помилковим видаленням важливих файлів. Програма називається **Hetman Uneraser**. Дана утиліта є однією з найбільш потужних програм, які можуть відновити максимум втраченої інформації. Завантажити демо-версію утиліти можна за цим посиланням: відновлення видалених файлів: <http://www.softportal.com/software-8149-hetman-uneraser.html>

Список програм для відновлення даних:

Recover My Files — програма, що є потужним інструментом для відновлення видалених файлів на комп'ютері і портативних носіях.



Recuva — популярна безкоштовна програма, що призначена для відновлення випадково видалених файлів.



Ontrack EasyRecovery Pro Standard — програма, що дозволяє без особливих зусиль відновити дані після їх видалення з кошика, форматування диска або вірусного вторгнення.



PC Inspector File Recovery — потужна утиліта яка з легкістю знайде і відновить втрачені з різних причин потрібні вам файли.



FinalData Standard- швидка і ефективна програма, що вважається однією з кращих для відновлення видалених або пошкоджених даних.



Search and Recover — це потужна програма, що дозволяє швидко і легко знайти на вашому комп'ютері втрачені, видалені, або пошкоджені дані.



Unstoppable copier — потужна програма за допомогою якої можна відновлювати потрібні вам дані з пошкоджених носіїв.



DiskInternals Uneraser — програма для відновлення файлів, загублених при очищенні Кошика, видаленні через командний рядок, після форматування і т.д.



GetDataBack — програма для відновлення інформації, випадково або в результаті умисних дій видаленої з вашого комп'ютера.



Digital ObjectRescue Pro — програма для відновлення втрачених даних з цифрових фотокамер, MP3-плеєрів, диктофонів, цифрових камер, стільникових телефонів.



FreeUndelete — сканує жорсткий диск для виявлення втрачених даних, при цьому можна встановити фільтр пошуку, вказавши ім'я і розширення файлу.



Dead Disk Doctor — програма для відновлення файлів з частково пошкоджених оптичних дисків, дискет та інших носіїв інформації.

Як працюють жорсткі диски

Що таке жорсткий диск

Майже всі настільні комп'ютери містять в собі жорсткий диск. Багато людей, коли вони чують слово жорсткий диск, думаю, що це відноситься до комп'ютера в цілому. Однак, жорсткий диск є лише однією з багатьох різних частин, які є складовою комп'ютера. Жорсткий диск є одним з найбільш важливих частин вашого комп'ютера, оскільки він використовується в якості носія для довгострокового зберігання даних. Це значить, що незалежно від того, чи комп'ютер включений, чи ні, дані як і раніше будуть зберігатися на цьому диску. З іншого боку, він говорить вам, наскільки важливо резервне копіювання даних, тому що, якщо пошкодиться жорсткий диск, то є існують великі шанси втратити всю інформацію, що міститься на ньому.

Будова жорсткого диска:

- Магнітні пластини - кожна пластина має певний обсяг інформації, тому диск з великою кількістю таких пластин буде мати більший обсяг пам'яті, Самі диски розбиті на концентричні кола – доріжки, які в свою чергу розбиті на ділянки, так звані *сектори*.
- Головка – пластина, підвішена на важелі і являє собою електромагніт. Раніше переміщувалась за допомогою крокового двигуна, а тепер – звукової котушки. Намагнічує ділянки диску, даючи їм значення 0 або 1.
- Мотор - двигун використовується для обертання пластин від 4500 до 15000 оборотів в хвилину (RPM). Чим більша частота обертання диска, тим вищою буде продуктивність.

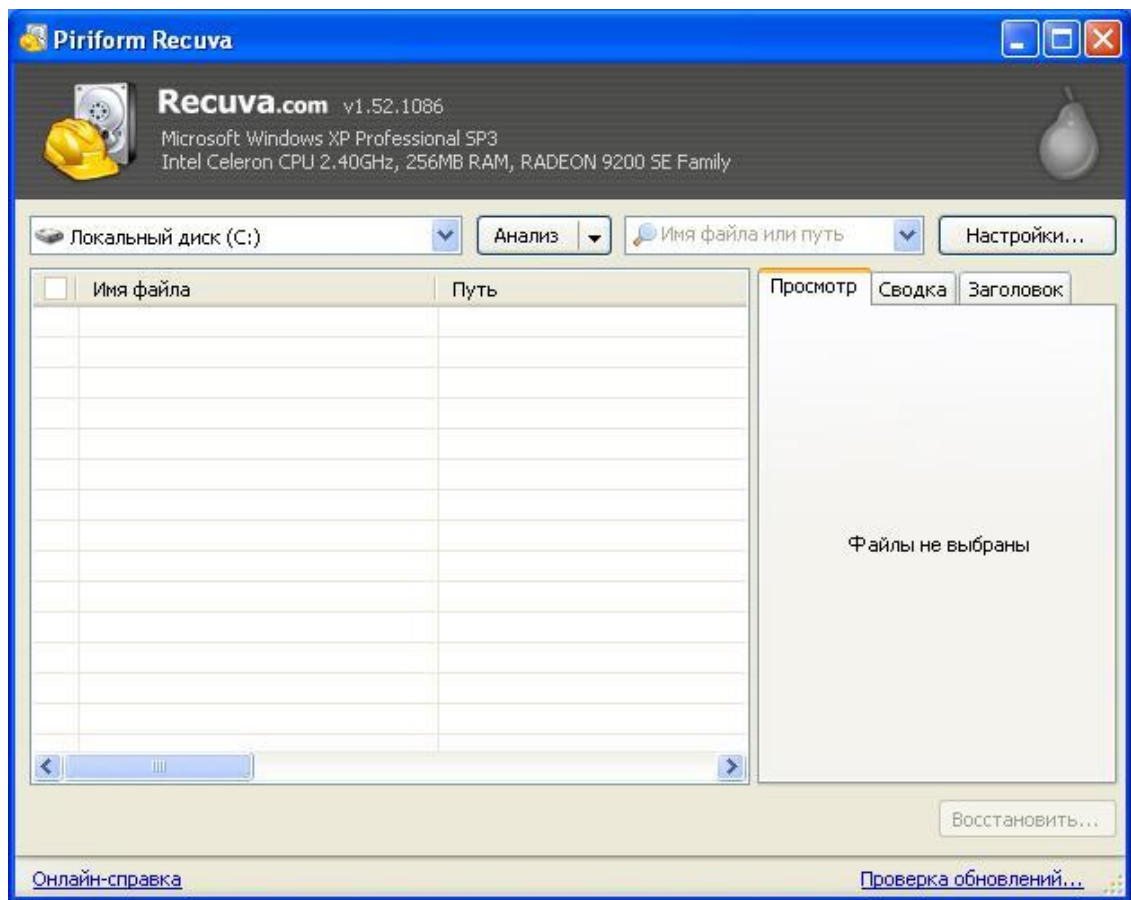
Розділ 3

Практичне вирішення проблеми

1. Завантажила і встановила програму Recuva для пошуку та відновлення даних.

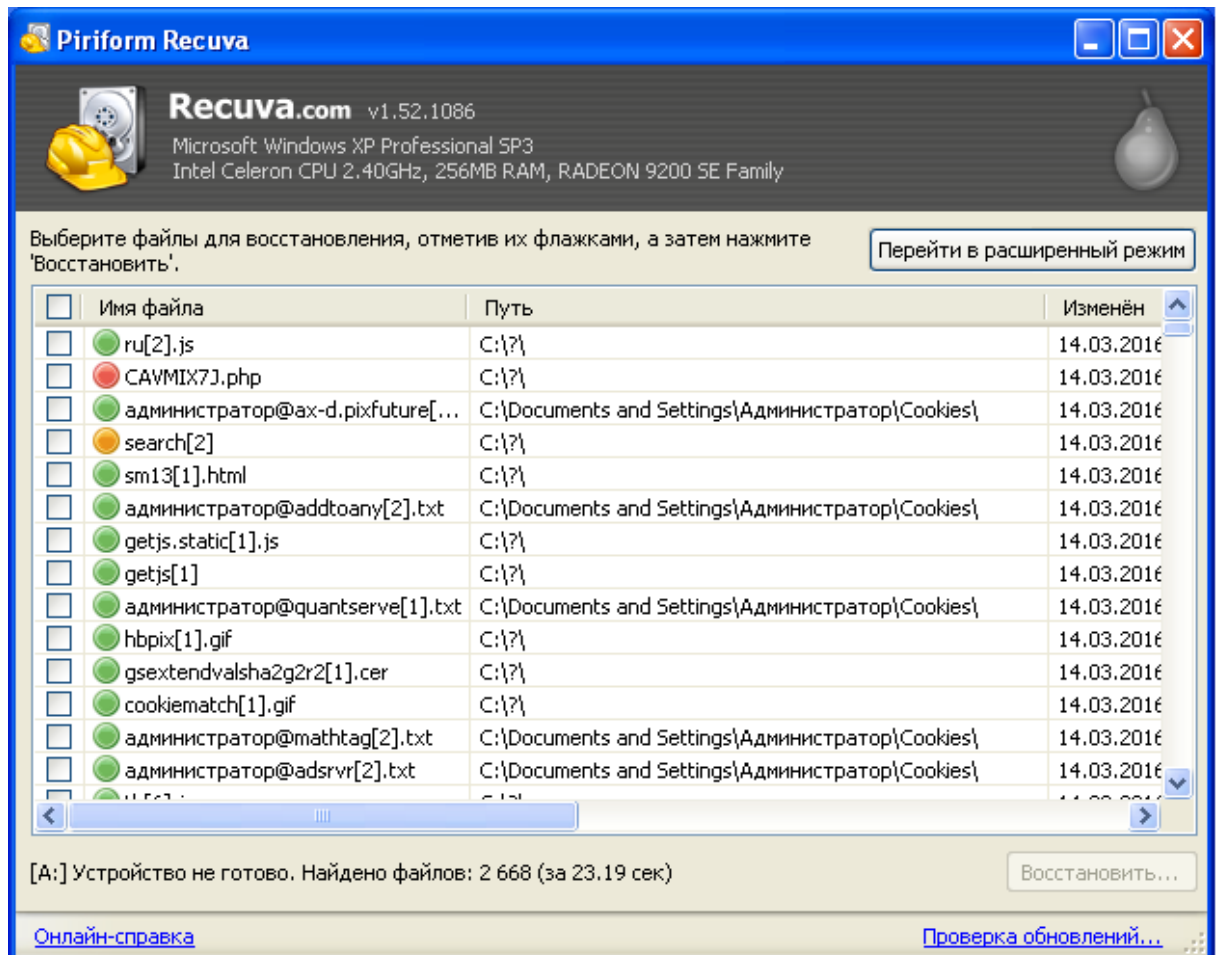
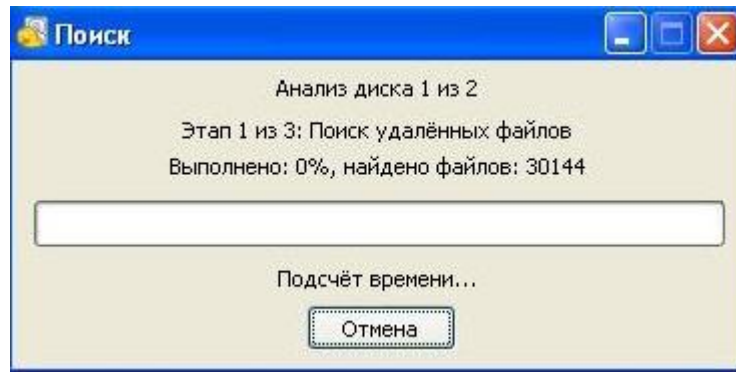
Ця програма знаходиться в відкритому доступі на ресурсі ex.ua.

2. Запускаємо, попередньо інстальювавши, програму Recuva і бачимо, що в системі є видалений розділ на жорсткому диску що одразу видається цікавим.

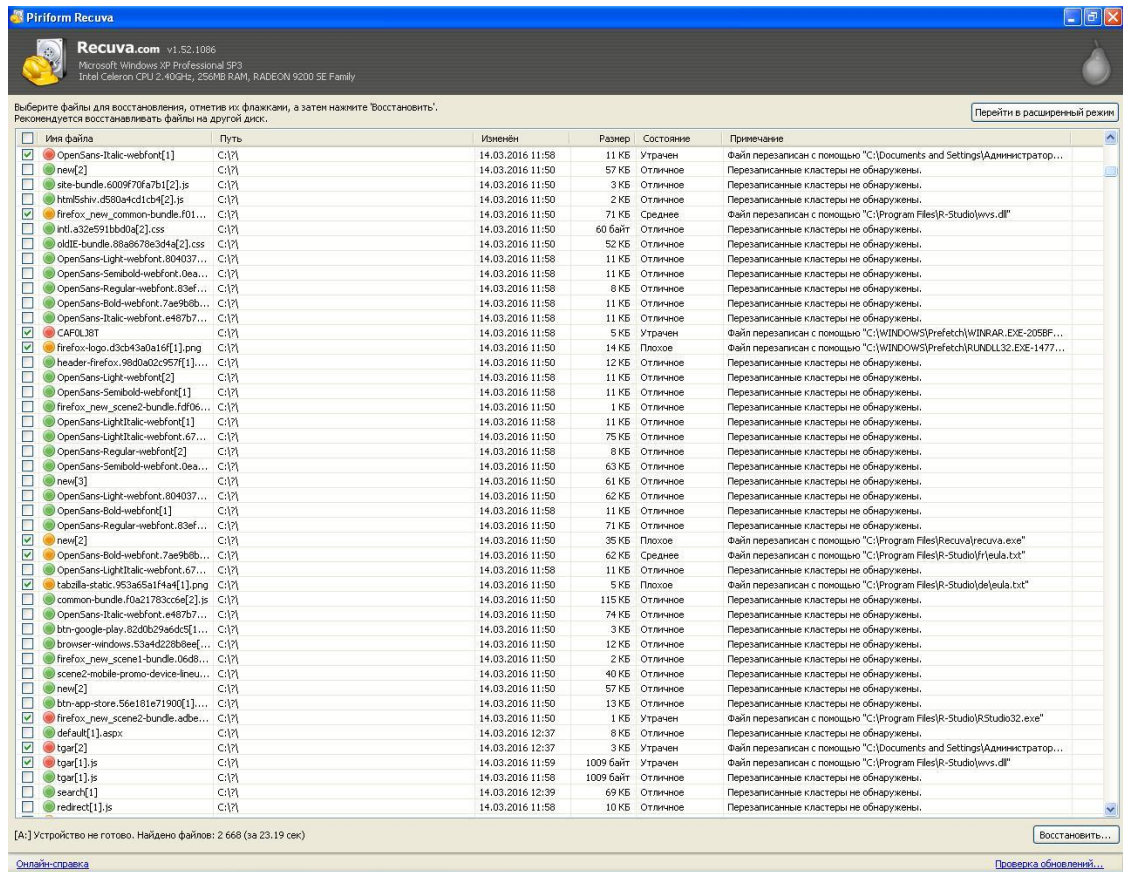


3. Запускаємо сканування його поверхні і відкриваємо огляд вмісту диску.

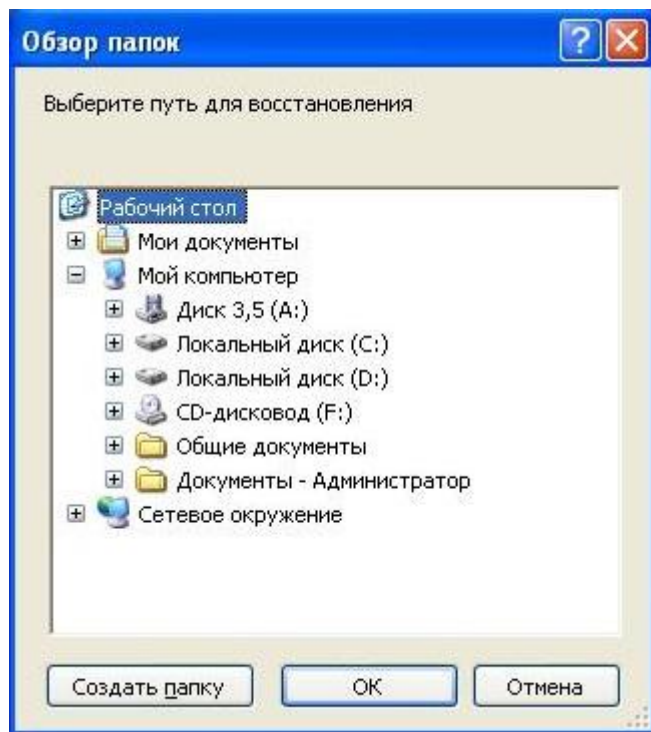
4. Автоматично відбувається пошук файлів.



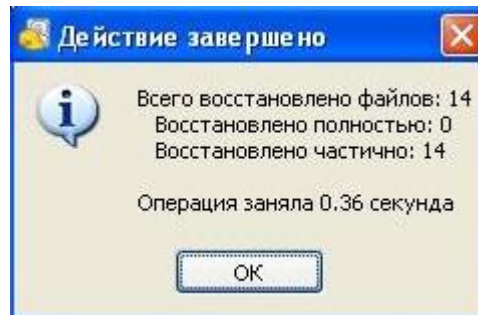
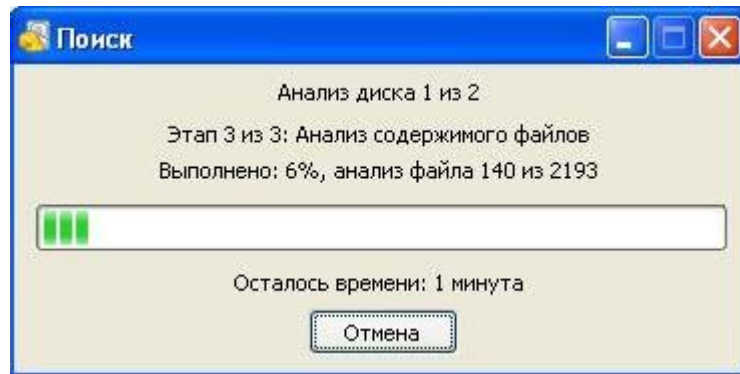
5. Из запропонованих файлів вибираємо, які ми бажаємо відновити.



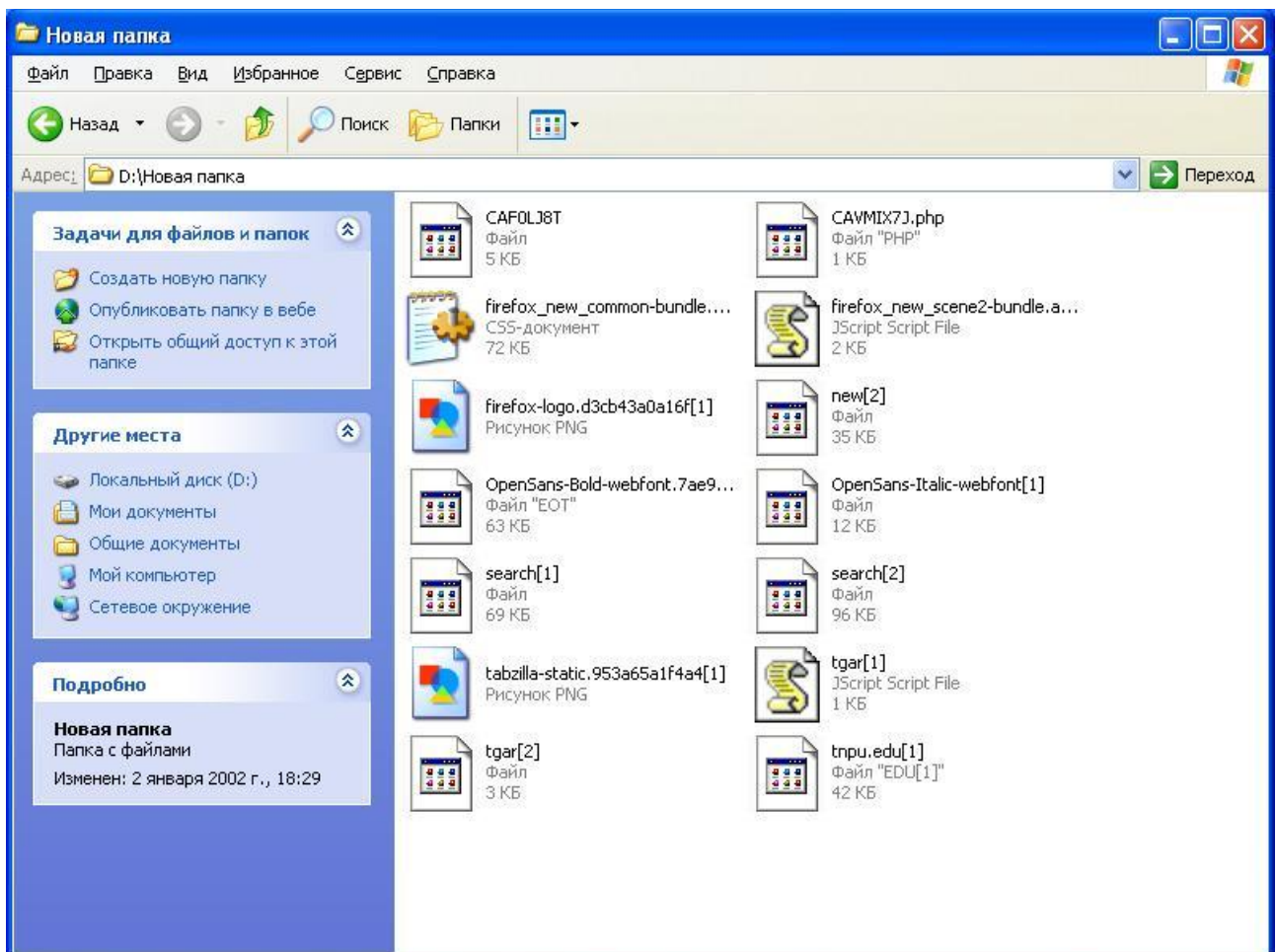
6. Вибираємо місце розташування відновлених файлів.



7. Запускаємо процес на відновлення.



8. Перевіряємо, чи є в даній папці відновлені файли.



Таким чином я відновила на ПК файли, які були пошкоджені або втрачені.

Список використаних джерел

- ❖ Інтернет-ресурс про типи файлів, які можна відновити та поради щодо відновлення (<http://a-yak.com/yak-vidnoviti-vilucheni-fajli/>);
- ❖ Відповідь на запитання як відновити втрачені файли від Google (<http://otvety.google.ru/otvety/thread?tid=1dda1b3de91a95d6>);
- ❖ Поняття про жорсткий диск, його будова (<http://www.yac.mx/uk/pc-tech-tips/hardware/how-hard-drives-work.html?EsetProtoscanCtx=23da08>);
- ❖ Алгоритмічна послідовність в картинках про відновлення пошкоджених та втрачених файлів, їх типи та інші способи відновлення, перелік програм для операції відновлення ([http://wiki.fizmat.tnpu.edu.ua/index.php/%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8_%D0%B7_%D0%B4%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%BC%D0%B8.\(3.4\)](http://wiki.fizmat.tnpu.edu.ua/index.php/%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8_%D0%B7_%D0%B4%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%BC%D0%B8.(3.4))).

Анотація:

В даному рефераті розглянута проблема відновлення втрачених або пошкоджених файлів. Описані покрокові послідовності дій щодо повернення вилучених або помилково видалених даних на системний ПК. У цій роботі ставиться завдання за допомогою різноманітних програм повернути на диск комп'ютера дані, які раніше були видалені, або ж «вилікувати» пошкоджені файли. В останньому розділі описано послідовність дій, за якими ми виконували завдання повернення втрачених даних на практиці. Виявилось, що програми, які ми використовували для відновлення, а саме: 7-Zip, R-studio 7.0, Recuva містять в собі певні суперечності, при відборі відновлюваних файлів.

Ключові слова: файли, жорсткий диск, відновлення, видалення.