

## Відновлення видалених файлів на носіях цифрової інформації за допомогою програмного засобу *Recuva*

**Клавдія Соловчук,**

канд-ка техн. наук, Полтавський НДЕКЦ, м. Полтава, Україна,  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5191-939X>, e-mail: [solovchuk.ok@gmail.com](mailto:solovchuk.ok@gmail.com)

*У представленому матеріалі викладено переваги Recuva та інструкцію з її використання.*

*Ключові слова: комп'ютерна техніка; носій інформації; видалений стан; відновлення файлів; Recuva.*

### Recovery of deleted files on digital media using Recuva software *Klavdiia Solovchuk*

*The presented material outlines the advantages of Recuva and instructions for its use.*

*Keywords: computer equipment, information carrier, deleted state, file recovery, Recuva.*

Персональні комп'ютери й ноутбуки, смартфони й планшети, а також інші цифрові пристрої сьогодні використовуються для зберігання важливих і особистих даних. У разі видалення файлу, незалежно від причин і способу видалення, інформація не видаляється з носія негайно. Файл просто позначається як той, який видалено, і вважається системою таким (для системи такий варіант набагато менш ресурсозатратний, ніж повне видалення). Інформацію з видаленого файлу можна відновити до моменту перезапису місця, де зберігалися дані файлу, інформацією інших файлів.

Тобто видалений файл можна відновити доти, доки на диск не було збережено якусь кількість інформації, яка може перезаписати потрібні сектори на диску. Тому чим швидше ви почнете відновлення втрачених / видалених даних, то ймовірніше, що вони ще не втрачені назавжди. Це означає, що за звичайних обставин відновити документи, втрачені понад шість місяців тому, буде дуже складно.

Відновити видалений чи втрачений файл можна за допомогою програм для відновлення даних, наприклад *Recuva*. Це одна з найпопулярніших безкоштовних програм для відновлення даних [1]. Її було створено 2007 р. розробником таких відомих програм, як *CCleaner*, *Defraggler* та *Spessy*.

На відміну від інших програм, *Recuva* дає змогу відновлювати інформацію з пошкоджених або нещодавно відформатованих дисків. Вона проста у використанні й дуже ефективна.

Особливості програми *Recuva*:

- легко знайти в інтернеті, адже часті оновлення й тривала історія програми тримають її в топі багатьох списків на вебсайтах;
- підтримка *Windows 11, 10, 8, 8.1, 7, Vista, XP* (наявність версії для 64-бітних систем), *Mac OS* та *Android*;
- наявність портативної версії, яка не вимагає установки, а, відповідно, не встановить на комп'ютер додаткового ПЗ [2];
- відновлює файли з жорстких дисків, *USB* накопичувачів, *MP3*-плеєрів, карт пам'яті та інших пристроїв;
- відновлює всі типи файлів: офісні документи, зображення, відео, музику, електронні листи тощо;
- підтримує всі файлові системи, *FAT16*, *FAT32*, *NTFS4* і *NTFS5* включно. Програма також відновлює стислі, зашифровані файли *NTFS* і альтернативні потоки, прикріплені до файлів;
- підтримує відновлення даних із носіїв інформації об'ємом більше 3 ТБ;
- керується за допомогою Майстра з мінімальною участю у процесі відновлення користувача;
- швидка функція Стандартного сканування та більш ефективне, але довготривале Глибоке сканування.

Після запуску програми користувач відразу потрапляє до вікна Майстра, вибирає ім'я шуканого файлу або його розширення та ймовірне місце розташування видаленого файлу, а також папку, у якій він хоче зберегти відновлені файли, якщо вони будуть виявлені (рис. 1, 2).



Рис. 1. Загальний вигляд вікна Майстра у програмі Recuva

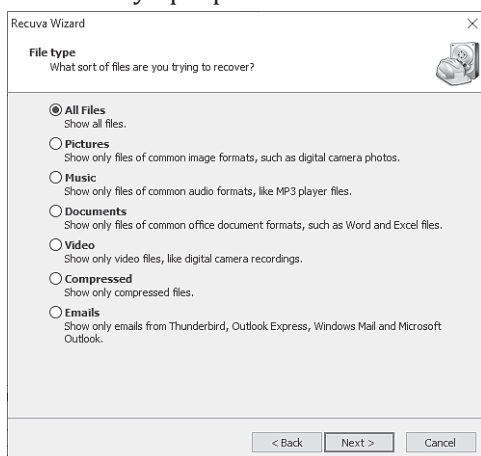


Рис. 2. Вікно вибору місця розташування видаленого файлу

Далі програма виконає первинне сканування, після аналізу диска користувачеві надається список файлів, які можна відновити. Спеціальна система фільтрів дає змогу відкинути непотрібні файли — їх треба позначити «прапорцями». Є також функція попереднього перегляду, що дозволяє визначити, чи потрібен користувачеві файл. Серед додаткових опцій — можливість вибору режиму відображення знайденої інформації простим списком або деревом з урахуванням структури каталогів. У меню параметрів можна легко відфільтрувати список, наприклад, пропускаючи файли вагою нуль байт або за іншими характеристиками. Перш ніж розпочати процес відновлення, який іноді може тривати доволі довго, *Recuva* відобразить інформацію про можливість відновлення файлу, тобто, чи були замінені кластери,

де зберігалася інформація. Якщо результати покажуть файл з червоним колом «перезаписаний і відновленню не підлягає», то, як і було зазначено, відновлення неможливе; марковані зеленим кольором («повністю цілі») файли, відновити дані в яких можна, оскільки всі або майже всі кластери, у яких зберігалася інформація, не були перезаписані. Помаранчеве коло («частково перезаписаний») означає перезапис частини кластерів, тобто що вміст файлу втрачений частково й після відновлення файл може відкриватися і відображати виявлений вміст або ж бути критично пошкодженим. Ураховуючи цю інформацію, користувач вибирає зі списку необхідні файли і натискає кнопку «Відновити» (рис. 3).

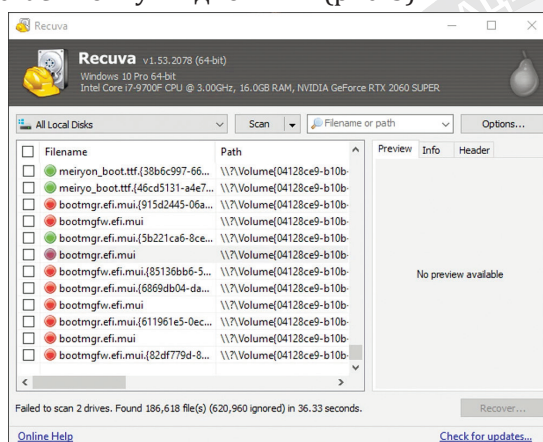


Рис. 3. Вікно вибору файлу для відновлення

Відновлення даних, розташованих на відформатованих або пошкоджених дисках, потребують більш ретельного аналізу. Для подібних випадків *Recuva* пропонує режим «Глибокого сканування», виконуючи повне сканування всієї поверхні диска сектор за сектором у пошуках будь-якої корисної інформації. Цей режим повністю автоматичний і не вимагає від користувача нічого, крім терпіння. У цьому режимі програма може успішно відновлювати інформацію з видалених розділів, пошкоджених і відформатованих дисків.

#### Перелік джерел посилання

1. Топ програм для відновлення даних з комп'ютера. URL: [https://hetmanrecovery.com/uk/recovery\\_news/top-programs-for-computer-data-recovery.htm](https://hetmanrecovery.com/uk/recovery_news/top-programs-for-computer-data-recovery.htm) (дата звернення: 20.03.2023).
2. Recuva. URL: <https://biblprog.org.ua/ua/Recuva/> (дата звернення: 20.03.2023).