

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ПРИМЕНЕНИЯ АЛГОРИТМОВ УНИЧТОЖЕНИЯ ДАННЫХ, ХРАНЯЩИХСЯ НА ЭЛЕКТРОННЫХ НАКОПИТЕЛЯХ ИНФОРМАЦИИ

П.Н. САВАНЬ

Большинство алгоритмов уничтожения данных, используемых коммерческим и свободным программным обеспечением, были созданы на заре развития систем накопления информации — в середине 90-ых годов и были ориентированы на уничтожение информации хранящейся на НЖМД. В те годы объемы наиболее распространенных моделей НЖМД не превышали 1–2 Гбайт, а накопителей информации на основе flash-памяти еще не существовало.

Многие алгоритмы уничтожения информации основаны на многократной перезаписи информации в секторах НЖМД ложными данными. В зависимости от алгоритма это может быть случайное число генератора псевдослучайных чисел либо фиксированное значение. Как правило, каждый алгоритм предусматривает запись восьми битовых единиц (#FF) и нулей (#00). В существующих алгоритмах перезапись может производиться от одного до 35 и более раз.

Применение многих алгоритмов уничтожения данных, разработанных в 90-е годы, требует пересмотра степени их надежности, применительно к современным НЖМД, Flash- и SDD-дискам, а также выработки рекомендаций по их применению в зависимости от используемой накопителем информации технологии хранения данных и его номинального объема.

Многие алгоритмы уничтожения данных при удалении информации с НЖМД, с номинальным объемом до 15 Гбайт, характеризуются низкой и средней степенью надежности уничтожения информации. В тоже время, при применении этих же алгоритмов для уничтожения данных с НЖМД с номинальным объемом более 15 Гбайт и при уничтожении данных с Flash- и SSD-дисков, могут характеризоваться как алгоритмы с высокой степенью надежности и скоростью уничтожения данных. Это связано с изменениями технологий записи информации на магнитные поверхности НЖМД за последние 10–15 лет и особенностями технологий хранения информации на Flash- и SSD-дисках.