**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия)**

**«Якутский колледж связи и энергетики имени П.И. Дудкина»**



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**по направлению «Информатика и вычислительная техника»**

**ВОССТАНОВЛЕНИЕ НОСИТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ**

**ДЛЯ ДЕТЕЙ**

**4 ч**

**Форма обучения: очная и электронная с применением дистанционных технологий**

**2020 г.**

Самым ценным и важным в современном цифровом мире является информация, а точнее – данные, которые мы храним на цифровых носителях.

Если вы случайно удалили папку с самыми красивыми фотографиями из последнего отпуска, то знайте, «ни так страшен волк» – их можно восстановить.

**Учебно-тематическое планирование**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тематика лекций** | **время** |
| Алгоритм действий при восстановлении | 2 |
| Программы для восстановления данных | 2 |
| Итого: | 4 |

Каковы шансы на успешное восстановление данных?

Зависит все от того: на каком носители были удалены данные;

сколько прошло после этого времени.

1. Таким образом, если данные были удалены с жесткого диска, то вероятность их восстановления выше, нежели восстановление с usb-носителя.

2. Насчет времени закон такой: чем меньше времени после удаления данных вы работали на ПК, тем шансы на успех выше. Объясняется это тем, что при работе на компьютере после удаления важных данных область с этими данными может «затереться».

3. Если причиной потери данных явилась механическая неисправность, то восстановить данные будет очень и очень проблематично. Одно из программных средств я ниже представлю. Но чаще всего в таком случае требуется помощь профессионала.

Можно ли восстановить данные средствами windows?

Если данные были удалены в корзину, то их можно без труда восстановить. Откройте корзину на Рабочем столе, найдите удаленные файлы и, вызвав правой кнопкой мыши контекстное меню, выберите пункт «Восстановить».

Данные с внешних носителей информации и карт памяти удаляются безвозвратно. И поэтому без специального ПО не обойтись.

Если у вас установлена ОС Windows 7 (здесь рассказано как на нее перейти), и заблаговременно была установлена функция Архивирования, то данные можно будет восстановить системными средствами.

В каком случае данные восстановить нельзя?

Есть специальные программы, которые надежно удаляют данные с жесткого диска. Их принцип основан на том, что после удаления область, где были расположены данные, многократно перезаписывается случайной последовательностью нулей и единиц.

После использования таких программ ни одна из рекомендуемых мною программ не способна восстановить данные. Также данные будет невозможно восстановить, если вы сами многократно перезаписывали ту область на жестком диске, где они хранились.

**Алгоритм действий при восстановлении данных**. В зависимости от того, была ли заранее установлена программа-реаниматор на вашем компьютере в момент удаления данных, возможны три варианта действий:

1. Программа-реаниматор была заранее установлена на ПК. Тогда порядок действий самый простой: запускаете программу и начинаете восстановление данных.

Помните, что данные лучше восстанавливать на внешний носитель, дабы не «затереть» восстанавливаемое новыми данными

Еще один совет: т.к. эта ситуация наиболее благоприятная для восстановления данных, прямо сейчас установите программу-реаниматор на свой компьютер. Так вы будете подготовлены к нештатной ситуации.

*2. Если программа-реаниматор заранее не была установлена* и удаленные данные находились на несистемном разделе жесткого диска (все кроме диска «С:»). Тогда порядок действий такой же, как и в предыдущем пункте. Только на первом шаге необходимо будет установить программу-реаниматор.

*3. Программа-реаниматор не была заранее установлена* и данные были удалены с системного раздела жесткого диска. В этом случае лучше всего программу установить на USB-носитель. И затем преступить к восстановлению данных.

*Есть универсальный способ*: это подключение жесткого диска со стертыми данными в качестве второго HDD к другому компьютеру. На другом компьютере можно без опасений установить программу-реаниматор на системный раздел и запустить ее для восстановления данных.

Этот вариант наименее рискованный для восстанавливаемых данных.

**Программы для восстановления данных**

Программы в списке расположены по убыванию качества восстановления информации (тест проводила лаборатория ComputerBild).

1. EasyRecovery – одна из самых удобных программ для восстановления данных. Кроме хорошего и понятного интерфейса ПО восстановило в ходе тестирования большое количество удаленных файлов, сохранив их имена и структуру каталогов.

Хорошо работает с жесткими дисками и SD-картами. Не очень хорошо восстанавливает данные с USB-носителей. Программа платная.

2. Quetek File Scavenger – в ходе теста программа восстановила максимально возможное количество удаленных файлов (практически 100% восстановление). Хорошо программа работает и с внешними носителями. Она заняла второе место только потому, что для активации программы необходим интернет, т.е. программа «жестко привязывается» к конкретному ПК. Программа платная.

3. PC-Inspector – программа абсолютно бесплатна. Хорошо восстанавливает данные с SD-карт и внешних носителей информации. Средний уровень качества восстановленных с жесткого диска данных. Если раздел жесткого диска будет отформатирован, то программа не сможет восстановить данные (в отличие от предшествующих программ).

4. Recuva – также бесплатная программа. Я пользовался ею продолжительный промежуток времени. ПО показывает хорошие результаты при восстановлении данных на жестких дисках с NTFS. Однако плохо восстанавливает данные с FAT32 (файловая таблица популярная в Windows XP). Также плохо справляется с восстановлением информации с внешних носителей.

R-Tools R-Studio – программа для профессионалов. Восстанавливает многократно перезаписанные данные. Однако качество восстановленных файлов не всегда удовлетворительное. Программное обеспечение платное.