Министерство образования и науки Российской Федерации

ФГБОУ ВПО «Тверской Государственный Университет»

Факультет иностранных языков и международной коммуникации

Направление «Лингвистика»

**Реферат на тему:**

**«Виды носителей информации»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Выполнила:  студентка I курса факультета ИЯ и МК  группа 13  Шебаршина Арина Сергеевна |
|  |  |
|  | Проверила:  к.ф.н., доцент кафедры английского языка  Е.М. Масленникова |

Тверь

2019

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение …………………………………………………………………………. 3

1. Виды носителей информации ……….……………….....……………...….… 3

2. Классификация носителей информации …………………………..…..…..... 4

3. Электронные носители ……………………………………….……………… 5

4. Устройства хранения информации ………………………………………….. 6

5. Проблема устаревания носителей информации ………………….………... 6

Заключение ………………………………………...…………………………….. 7

Список литературы ……………………………………………………….……... 8

**Введение**

Носитель информации - материальный объект, предназначенный  
для записи, передачи и хранения информации.

Одна из наиболее актуальных проблем современного общества, организаций, групп людей и отдельных пользователей информационных технологий - хранение и сохранение данных и информации. Хранение информации связано с материальным носителем и осуществляется путём преобразования информации в форму, зависящую от потребностей и условий, в которых находятся источник и потребитель информации.

**Цель исследования** заключается в изучении носителей информации. Для реализации указанной цели определены следующие **задачи**:

* дать определение понятию «носитель информации»;
* классифицировать носители информации;
* определить применение носителей информации;
* рассмотреть электронные носители информации: их достоинства и недостатки;
* выявить проблему устаревания носителей информации и пути ее решения.

**1. Виды носителей информации**

Носитель информации (информационный носитель) - любой материальный объект, используемый человеком, способный достаточно длительное время сохранять (нести) в своей структуре занесённую на него информацию, без использования дополнительных устройств (например, источника энергии).

Издавна известны, такие носители, как: камень (наскальные рисунки, каменные плиты), глиняные таблички, пергамент, папирус, береста и другие. Затем появились следующие носители: бумага, пластмасса, фотоматериалы, магнитные и оптические материалы.

Ныне они делятся на традиционные и машиночитаемые.

Под традиционными будем понимать следующие носители информации: бумага, холст, магнитная лента, фотографические материалы и т.п.

К машиночитаемым носителям отнесём: дискеты (гибкие магнитные диски), жёсткие магнитные и компактные (оптические, магнитооптические и иные) диски, флеш-карты и другие носители информации, предназначенные для использования в компьютерных устройствах, комплексах, системах и сетях. Информация записывается на носитель посредством изменения физических, химических или механических свойств запоминающей среды.

Носители информации в науке (библиотеки), технике (скажем, для нужд связи), общественной жизни (СМИ), быту применяются для:

* записи;
* хранения;
* чтения;
* передачи (распространения);
* создания произведений компьютерного искусства.

Зачастую сам носитель информации помещается в защитную оболочку, повышающую его сохранность и, соответственно, надёжность сохранения информации (к примеру: бумажные листы помещают в обложку, микросхему памяти - в пластик (смарт-карта), магнитную ленту - в корпус и т. д.).

**2. Классификация носителей**

По природе носителя:

* вещественнопредметные (книги, письма, археологические и палеонтологические находки, аппаратные запоминающие устройства);
* биохимические (ДНК, РНК и т. п.).

По основному назначению:

* общего (широкого) назначения (например, бумага);
* специализированные (например, предназначенные только для цифровой записи).

По количеству циклов записи:

* для однократной записи;
* для многократной записи.

По долговечности:

* для долговременного хранения (прекращение выполнения функции носителя обусловлено случайными обстоятельствами);
* для кратковременного хранения (прекращение функции обусловлено процессами закономерными, приводящими к неизбежной деградации носителя).

В общем случае, границы между этими разновидностями носителей довольно расплывчаты и могут варьироваться, в зависимости от ситуации и внешних условий.

**3. Электронные носители**

К электронным носителям относят носители для однократной или многократной записи (обычно цифровой) электрическим способом:

* [оптические](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BF%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B4%D0%B8%D1%81%D0%BA) ([CD-ROM](https://ru.wikipedia.org/wiki/CD-ROM), [DVD](https://ru.wikipedia.org/wiki/DVD)-ROM, [Blu-ray Disc](https://ru.wikipedia.org/wiki/Blu-ray_Disc));
* [полупроводниковые](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%B0%D0%BC%D1%8F%D1%82%D1%8C&action=edit&redlink=1) ([флеш-память](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BB%D0%B5%D1%88-%D0%BF%D0%B0%D0%BC%D1%8F%D1%82%D1%8C), [SSD-диски](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B4%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BD%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C));
* [магнитные](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B8&action=edit&redlink=1) ([магнитные ленты](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0), [дискеты](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B5%D1%82%D0%B0), [жёсткие диски](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D1%91%D1%81%D1%82%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B4%D0%B8%D1%81%D0%BA)).

Электронные носители имеют значительные преимущества перед бумажными (листами, газетами, журналами):

* по объёму (размеру) хранимой информации;
* по удельной [стоимости](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) хранения;
* по экономичности и оперативности предоставления актуальной (предназначенной для недолговременного хранения) информации;
* по возможности предоставления информации в виде, удобном потребителю ([форматирование](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82), [сортировка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0)).

**Недостатки:**

* низкое разрешение экрана, в некоторых случаях;
* [хрупкость](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) устройств считывания;
* [вес](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%81) ([масса](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B0)), в некоторых случаях;
* зависимость от [источников электропитания](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F);
* необходимость наличия устройства считывания/записи для каждого типа и формата носителя.

В настоящее время электронные носители вытесняют бумажные во всех отраслях жизни, что приводит к сбережению древесины.

**4. Устройство хранения информации**

Устройство хранения информации состоит из следующих элементов:

* носитель информации;
* записывающее устройство - механизмы, выполняющие запись информации на носитель;
* считывающее устройство (устройство считывания) - механизмы, выполняющие считывание информации с носителя.

**Накопитель информации** - устройство хранения информации, способное выполнять дозапись поступающей информации к уже имеющейся.

Эти устройства могут быть основаны на самых разных физических принципах.

**5. Проблема устаревания носителей информации**

Устаревание носителей информации является серьёзной проблемой при её долгосрочном хранении.

Следует учитывать, что современные цифровые носители выходят из строя просто при хранении. Самыми стойкими из них являются штампованные CD и DVD, изготовленные с предварительной записью. Они, как заявляют изготовители, при хранении в надлежащих условиях могут работать без сбоев более 30 лет.

Но следует иметь в виду, что цифровые данные на современных носителях просто и быстро копируются без потерь, поэтому долговечность самих носителей не столь важна: своевременное копирование информации позволяет хранить её практически вечно. Поэтому данные лучше хранить в цифровом виде на современных носителях и менять их, когда возникает опасность их устаревания и исчезновения данных на них.

Компьютерные файлы существуют во множестве форматов, которые тоже устаревают. Но для чтения файла старого формата нужна лишь соответствующая программа. Если её не оказалось под рукой, то её несложно разыскать, в крайнем случае, её можно написать заново.

**Заключение**

Несмотря на возросшие возможности передачи данных через сети или через Интернет, среды для сохранения данных будут продолжать играть важную роль в обмене информацией между людьми. Благодаря новым технологиям и производственным процессам емкость носителей, предназначенных для хранения информации, постоянно увеличивается и совершенствуется.

**Список литературы**

1. Алешин, Л.И. Информационные технологии. / Л.И.Алешин, Н.В. Максимов. - Москва: Учебное пособие. Московская финансово-промышленная академия, 2004. - С. 79 - 86
2. Википедия - свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. - <http://wikipedia.org> (Дата обращения: 02.06.2019 г.)
3. Информатика. Дидактические материалы [Электронный ресурс]. -<https://sites.google.com/site/iuliainformatika/didakticeskie-materialy/nositeli-informacii> (Дата обращения 04.06.2019 г.)