

ОЧИСТКА ДИСКА ОТ МУСОРА.

**И НЕСКОЛЬКО СЛОВ О
БЕЗОПАСНОСТИ...**

НАКОПИТЕЛЬ НА ЖЁСТКИХ МАГНИТНЫХ ДИСКАХ



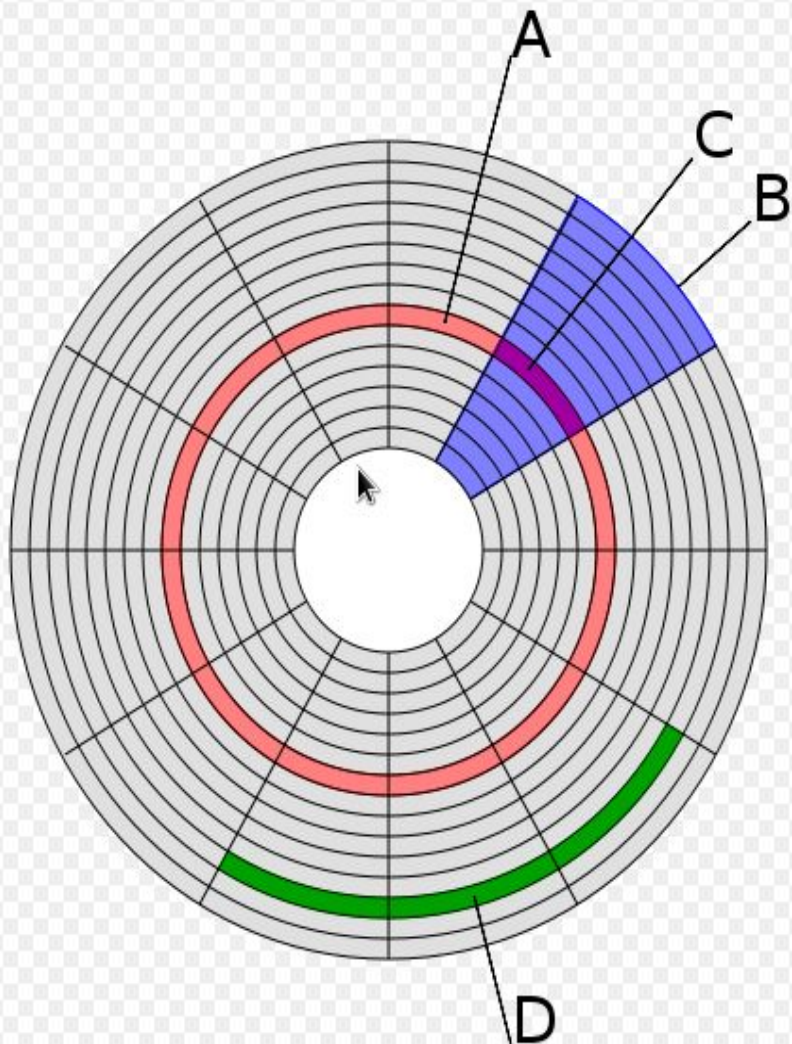
(англ. **HDD** — **H**ard **D**isk **D**rive) — запоминающее устройство большой ёмкости. Используется для постоянного хранения информации — программ и данных.

В 1973 году IBM выпустила первый жесткий диск. Общаясь между собой, инженеры использовали краткое название «30-30», поскольку жесткий диск имел 30 дорожек и 30 секторов.

«Winchester 30/30» – это всего лишь... винтовочный патрон



СТРУКТУРА ДИСКА



(A) дорожка

(B) геометрический сектор

(C) сектор дорожки

(D) кластер

Размер кластера может составлять от **512 байтов** до **64 Кбайт**.

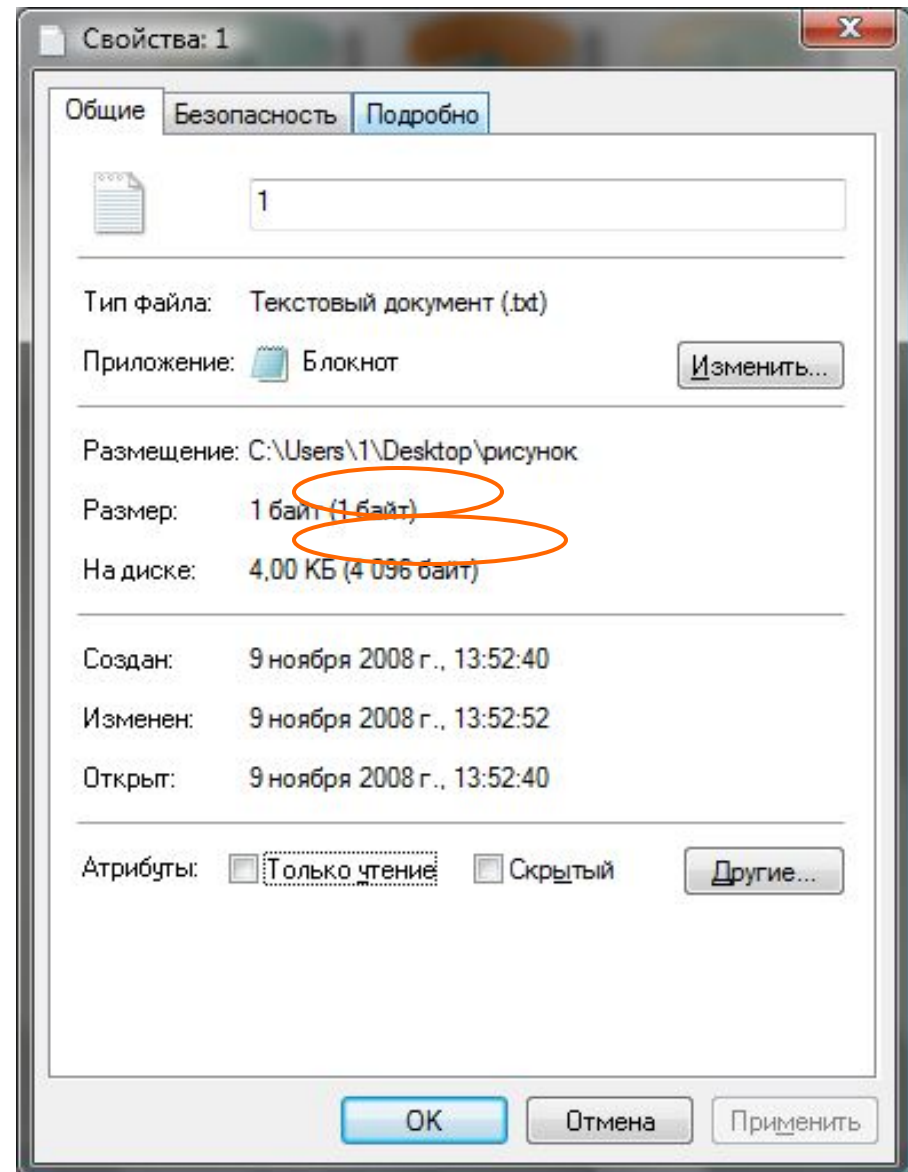
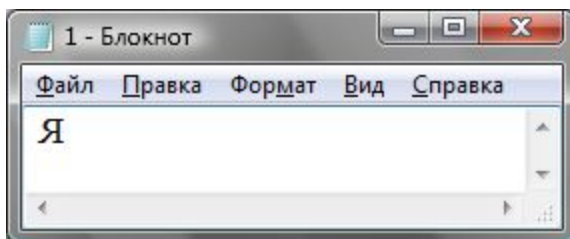
Понятие кластера

Кластер (cluster) – это минимальный участок памяти на диске, который может быть выделен файловой системой при создании файла. Файлу выделяется целое число кластеров.

Размер кластера влияет на эффективность использования дискового пространства.

Пример:

Если размер кластера 4 Кбайт, это означает, что самый маленький файл (например текст из единственной буквы «Я») будет занимать на диске 4Кбайт.



ФАЙЛОВЫЕ СИСТЕМЫ

FAT (англ. File Allocation Table — «таблица размещения файлов») — классическая архитектура файловой системы, которая из-за своей простоты всё ещё широко используется для флеш-накопителей.

В недавнем прошлом использовалась в дискетах, на жёстких дисках и других носителях информации.

файлы, находящиеся на носителе видны любому пользователю, имеющему доступ к компьютеру.

Разработана Биллом Гейтсом и Марком МакДональдом (англ.) в 1976—1977 годах. Использовалась в качестве основной файловой системы в операционных системах семейств DOS и Windows (до версии Windows 2000).

NTFS (от англ. New Technology File System — «файловая система новой технологии») — стандартная файловая система для семейства операционных систем Microsoft Windows NT

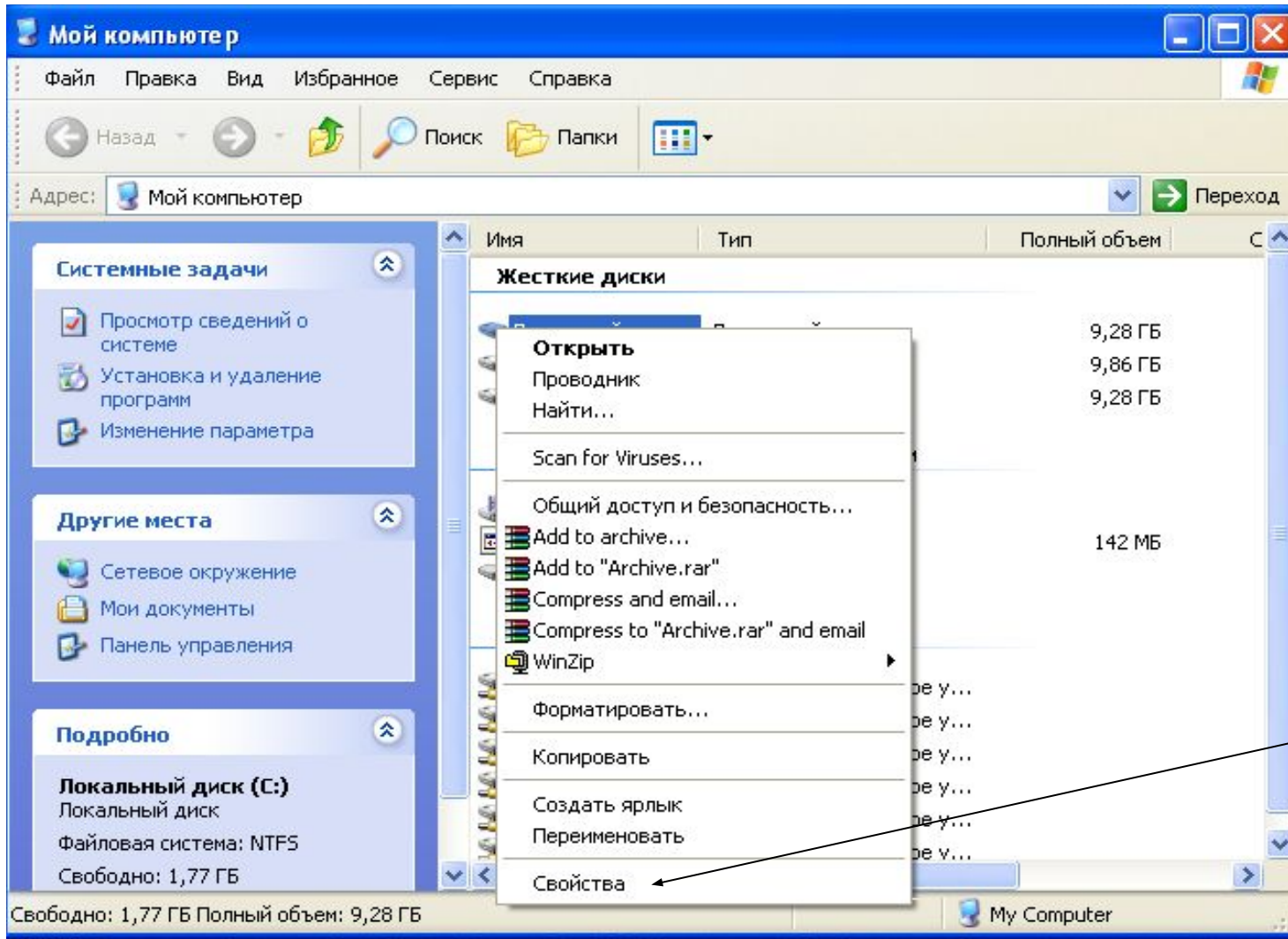
- **Может автоматически восстанавливаться в случае ошибок на диске**
- **Улучшена поддержка жестких дисков с большим объемом**
Более безопасная файловая система. Можно использовать шифрование или запрет на какие-либо данные.

NTFS работает медленнее FAT32, но в обращении с файлами больших размеров работает эффективнее

NTFS рационально использует дисковое пространство


Для NTFS потребуется больше оперативной памяти

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СВОБОДНОГО ОБЪЕМА ДИСКА




Жесткие диски (2)

Локальный диск (C:)



2,46 ГБ свободно из 102 ГБ


DATA (D:)





27,4 ГБ свободно из 130 ГБ

Свойства: Локальный диск (C:)


Безопасность	Предыдущие версии	Квота
Общие	Сервис	Оборудование
		Доступ



Тип: Локальный диск
Файловая система: NTFS

 Занято:	107 351 023 616 байт	99,9 ГБ
 Свободно:	2 644 594 688 байт	2,46 ГБ

Емкость: 109 995 618 304 байт 102 ГБ

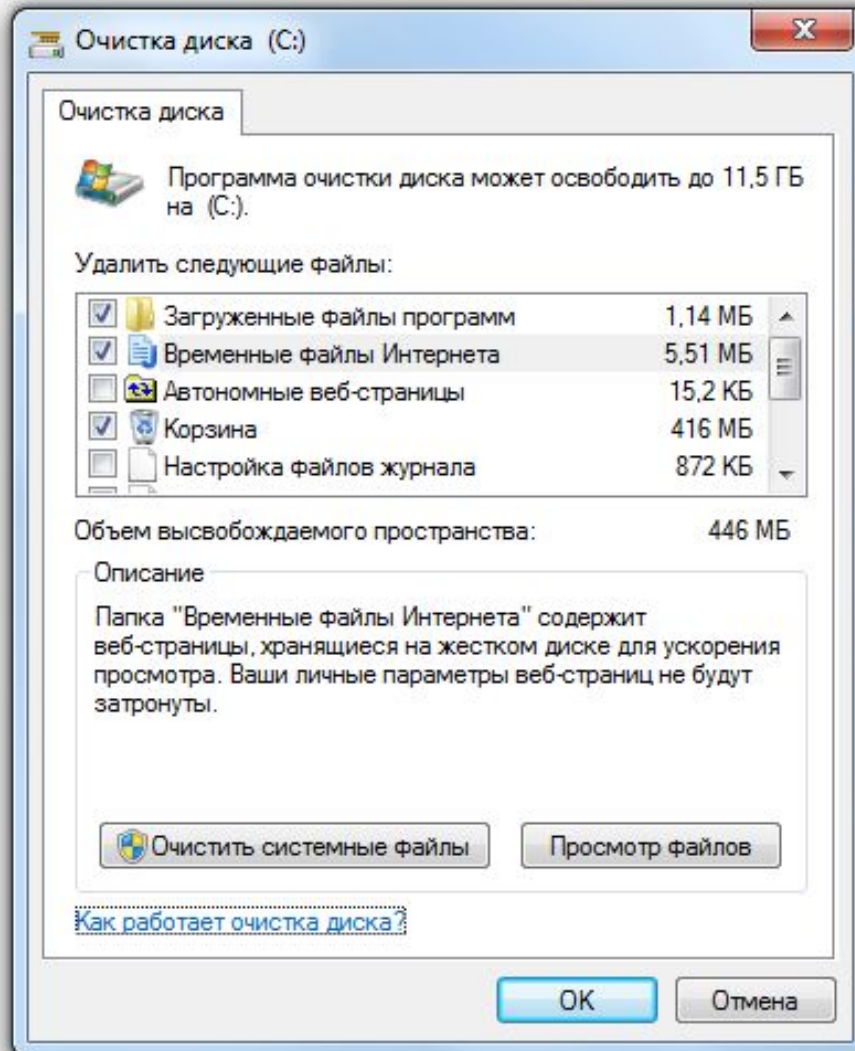
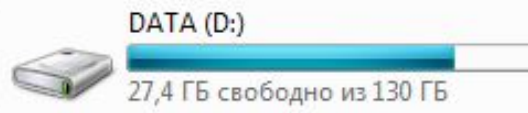
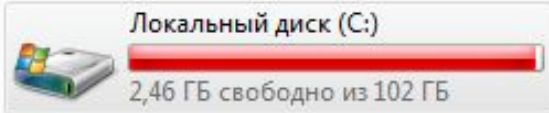


Диск C:

Сжать этот диск для экономии места
 Разрешить индексировать содержимое файлов на этом диске в дополнение к свойствам файла

Общий размер: 102 ГБ

Жесткие диски (2)

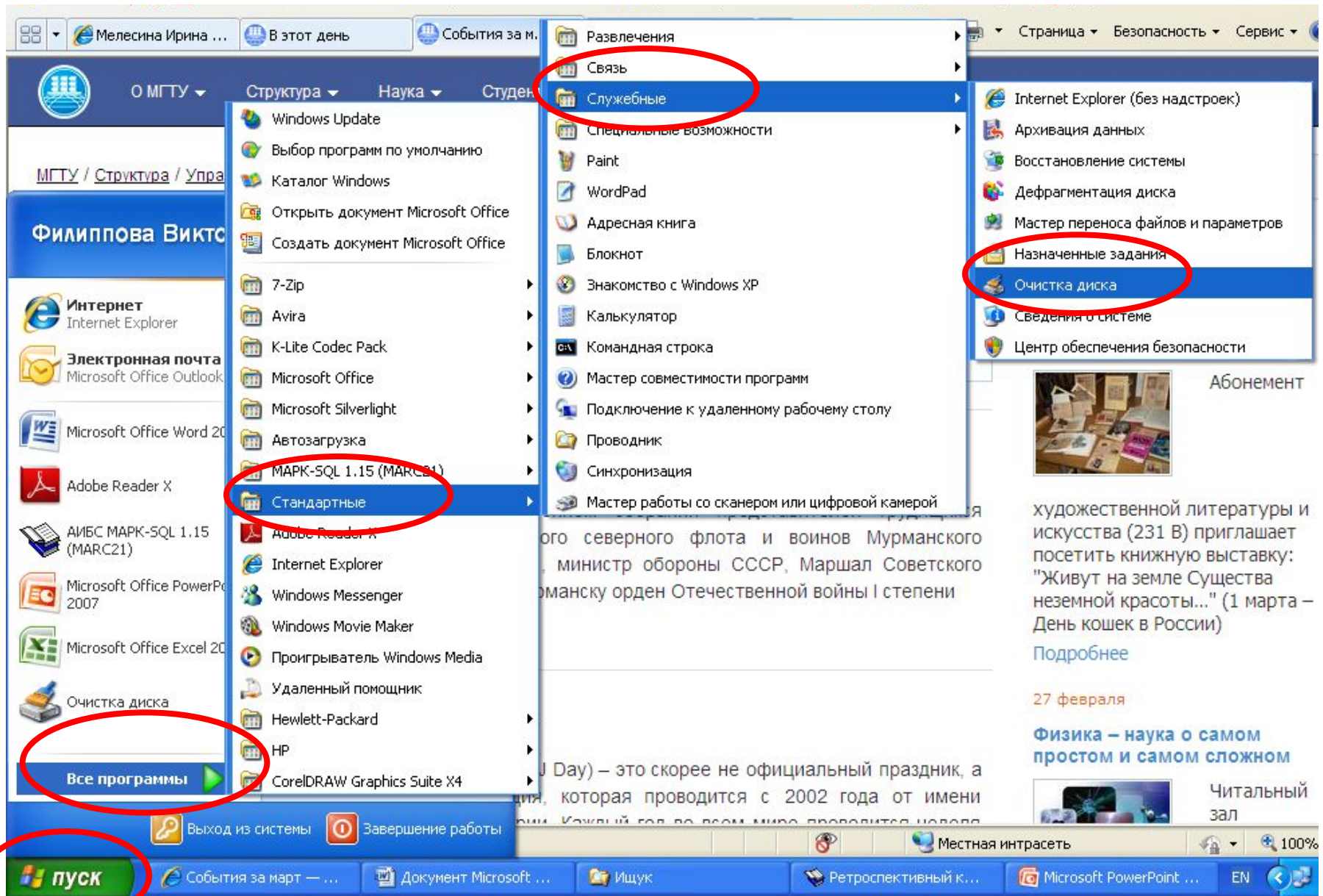


**Не забывайте
очищать и
корзину.**



Алгоритм действий:

Пуск → Все программы → Стандартные → Службные → Очистка диска



ДЕФРАГМЕНТАЦИЯ ДИСКА

ДЕФРАГМЕНТАЦИЯ ДИСКА

1	2	3	4	5	6	7	1	2	3
4	8	9	10	1	2	3	1	2	3
4	5	6	5	4	5	1	2	3	4
5	6	7							

ДО

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
5	6	7							

ПОСЛЕ

Процесс разбиения файла на небольшие фрагменты при записи на диск называется **фрагментацией**.

Если на диске много фрагментированных файлов, скорость чтения носителя уменьшается, поскольку поиск кластеров, в которых хранятся файлы, на жестких дисках требует времени.

На флеш памяти время поиска не зависит от расположения секторов, поэтому для таких устройств дефрагментация не требуется.

ДЕФРАГМЕНТАЦИЯ ПРИВОДИТ СИСТЕМУ В ПОРЯДОК

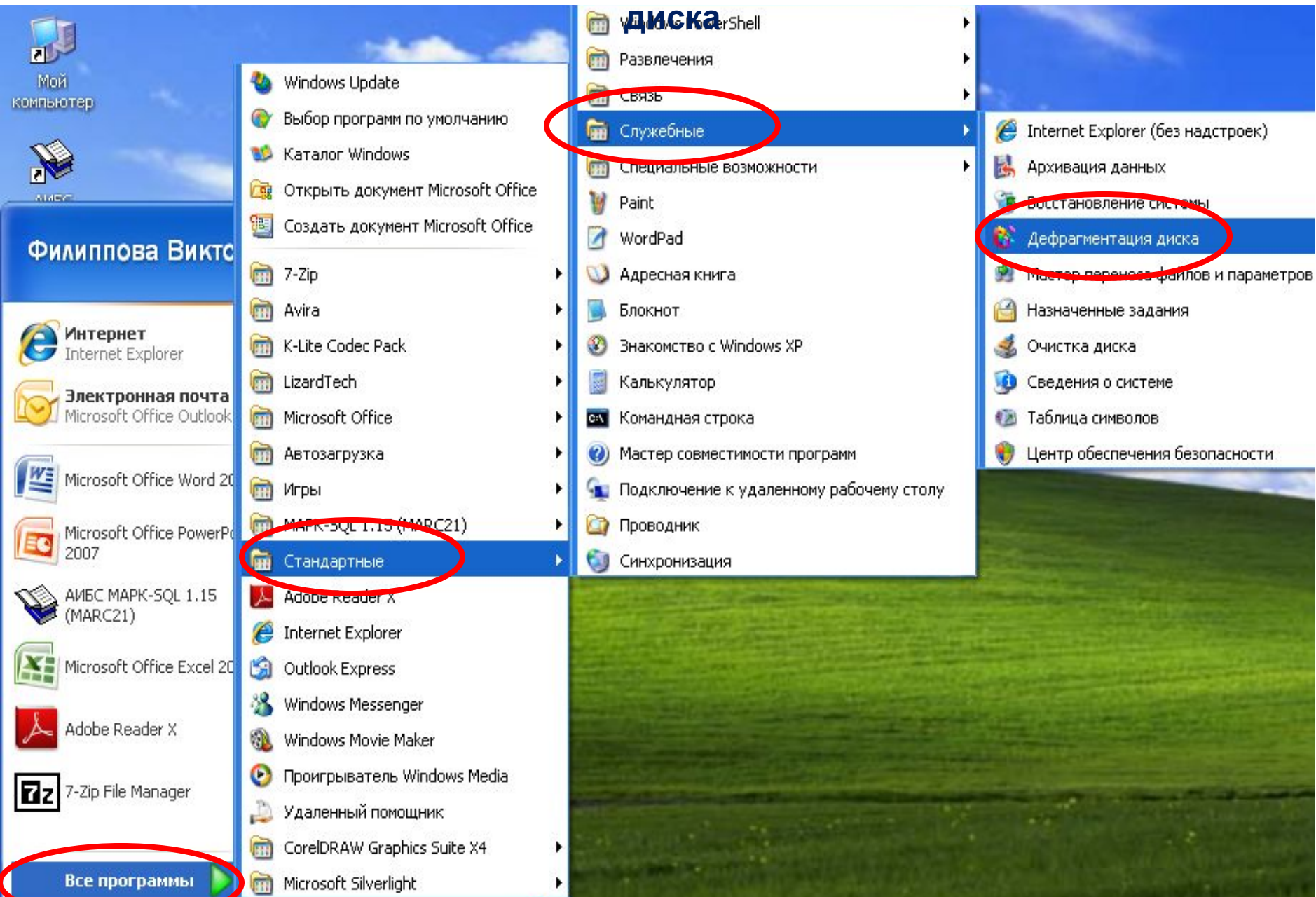
Во время дефрагментации происходит сбор разбросанных по винчестеру фрагментов одного файла.


Это позволяет:


- ✓ ускорить доступ к данным
- ✓ быстрее загрузить программы и файлы
- ✓ повысить быстродействие в ресурсоемких программах
- ✓ увеличить скорость записи на диск

Алгоритм действий:

Пуск → Все программы → Стандартные → Службные → Дефрагментация




 **Локальный диск (C:)**
2,46 ГБ свободно из 102 ГБ

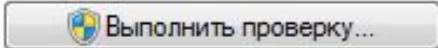
 **DATA (D:)**
27,4 ГБ свободно из 130 ГБ

Свойства: Локальный диск (C:) ✕


Безопасность	Предыдущие версии	Квота
Общие	Сервис	Оборудование
		Доступ

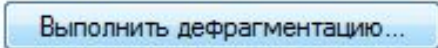
Проверка диска

 Проверка диска на наличие ошибок.




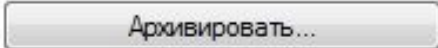
Дефрагментация диска

 Дефрагментация файлов, хранящихся на этом диске.




Архивация

 Архивация файлов, хранящихся на этом диске.



OK Отмена Применить

 Общий размер: 102 ГБ

Дефрагментация диска



Инструмент дефрагментации дисков объединяет фрагментированные файлы на жестком диске для повышения производительности системы. [Дополнительные сведения о дефрагментации дисков.](#)

Расписание:

Дефрагментация по расписанию включена

Запускать в 1:00 кажд. среда

Следующее запланированное выполнение: 31.10.2018 1:16



Настроить расписание...

Текущее состояние:

Диск	Прошлый запуск	Ход выполнения
(C:)	18.10.2018 2:27 (фрагментировано 2%)	
DATA (D:)	18.10.2018 2:58 (фрагментировано 0%)	
Зарезервировано системой	18.10.2018 2:27 (фрагментировано 0%)	

Отображаются только диски, которые можно дефрагментировать.

Чтобы определить необходимость дефрагментации, сначала необходимо проанализировать диски.



Анализировать диск



Дефрагментация диска

Заккрыть

На рисунке представлен пример распределения дискового пространства до и после дефрагментации.

Том	Состояние сеанса	Файловая система	Емкость	Свободно	% свободного мес.
(C:)		NTFS	28,62 ГБ	9,18 ГБ	32
(D:)	Дефрагментировано	NTFS	74,52 ГБ	22,37 ГБ	30

Оценка использования диска до дефрагментации:

Оценка использования диска после дефрагментации:

Анализ Дефрагментация Пауза Остановка Вывести отчет

■ Фрагментированные файлы ■ Нерагментированные файлы ■ Неперемещаемые файлы □ Свободно

СКОРОСТЬ ДЕФРАГМЕНТАЦИИ. ЧТО ВЛИЯЕТ?

- Объем винчестера

Если на нем всего 10 гигабайт, то на обработку уйдет 3 минуты. На терабайтном диске для этого может потребоваться весь день.

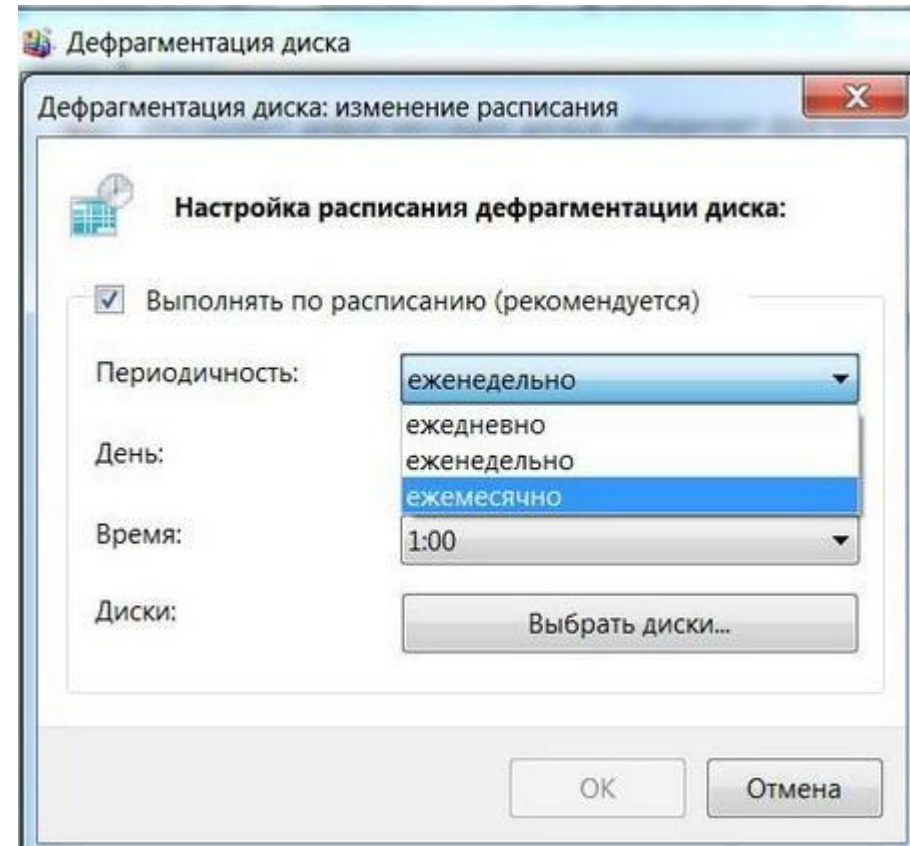
- Объем оперативной памяти
- Частота процессора

КАК ЧАСТО?

В системе Windows 7 этот процесс изначально настроен на автоматический запуск по расписанию раз в неделю.

Система сама дефрагментирует диск.

Если в назначенное время компьютер будет выключен, дефрагментация автоматически начнется после трех минут простоя компьютера при следующем сеансе работы



ФЛЕШКИ И ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ (SSD) НАКОПИТЕЛИ

Для флэш-накопителей дефрагментация **не рекомендуется**. Это может уменьшить срок службы флэшки!

Так как и SSD-накопители основаны на той же технологии что и флэшки, такую операцию с ними лучше не проводить.

А в Windows 7 уже предусмотрено автоматическое отключение дефрагментации, когда система распознает SSD-диск.



ЧТО ТАКОЕ COOKIES И КАК ИХ ПОЧИСТИТЬ В СОВРЕМЕННЫХ БРАУЗЕРАХ



ЧТО ТАКОЕ СООКИЕ

Cookie - это фрагменты данных (файлы), которыми обмениваются браузер и веб-сервера, на которых расположены посещаемые сайты.

Небольшой объем информации, присланной сайтом клиенту, которая хранится на стороне клиента.

Используются для идентификации пользователя, чтобы ему не пришлось каждый раз авторизоваться на сайте и заново настраивать его.



ПОЧЕМУ СООКИЕ?

- Слово cookie в английском языке означает «печенье».
- Их концепция схожа с китайскими печеньями счастья, когда человек, отведав лакомство, получает записки с предсказаниями, спрятанными внутри



МИФЫ

- **Cookie идентифицируют не конкретного человека (вас), а отдельные браузеры.** Открыв страницу того же самого сайта в другом браузере, вас попросят авторизоваться заново, ибо куков, говорящих о производимой ранее авторизации в данном обозревателе, не будет иметься.
- **Cookie не являются программами** (это обычный текстовый фрагмент), поэтому они не могут быть источниками заражения ваших компьютеров вирусами и сами вирусами тоже быть не могут.
- Также они не имеют ничего общего с всплывающими самопроизвольно в браузере окнами. Эти вещи отключаются в разных настройках обозревателя.

ГДЕ МОГУТ ПРИГОДИТЬСЯ?

Большинство веб-сайтов работают без cookies неполноценно либо не работают вообще.

- **В настройках** – например, в поисковых системах есть возможность установить язык, регион и т.д., но чтобы они не сбивались, как раз и нужны куки;
- **В интернет-магазинах** – куки позволяют покупать товар. Для интернет-покупок необходимо сохранение данных о выборе товара при переходе на другую страницу сайта.

В ЧЕМ ОПАСНОСТЬ?

Достаточно подменить ваши куки и можно заходить под Вашим аккаунтом куда угодно, не вводя логины и пароли.

Вирус может передавать ваши куки злоумышленникам.

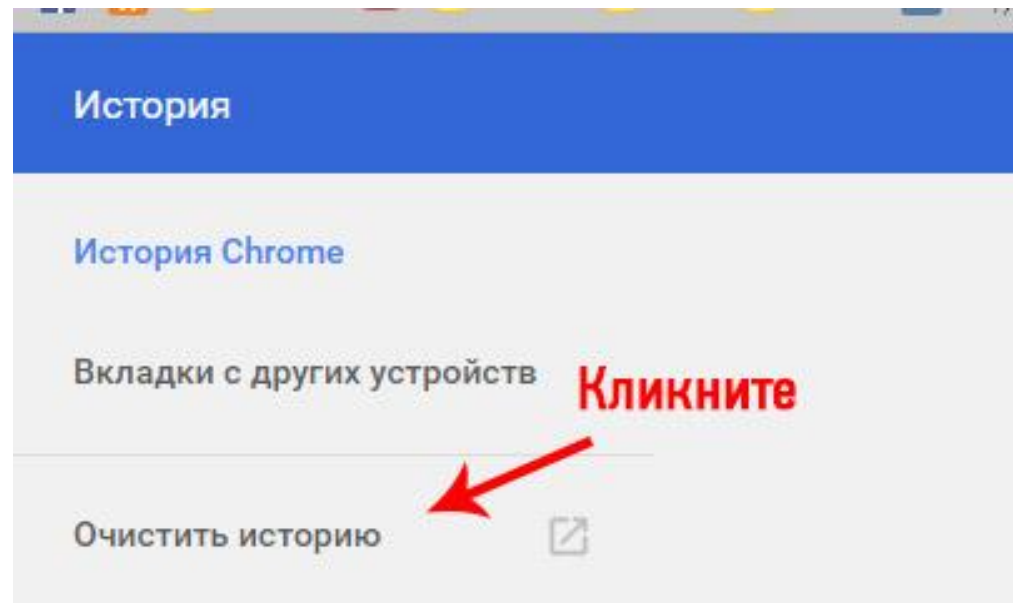
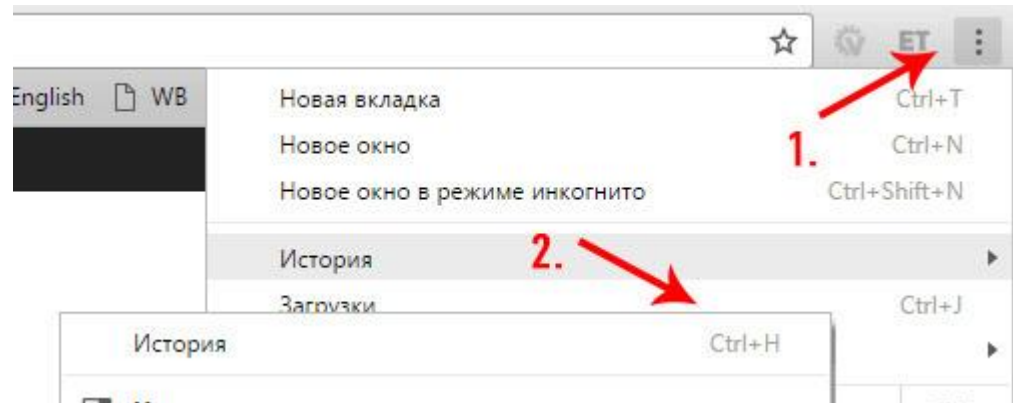
Если войти с чужого компьютера в свой аккаунт социальной сети или сайта и, не выйдя из него, владелец компьютера без проблем получит доступ к этому сайту/соцсети.

- Кроме стандартных Cookie доступных для настройки, есть и технические сервисы использующие закрытые Cookie для передачи разработчикам и другим сервисам.
- Такие Cookie следят за вами и передают информацию между другими сайтами.
- В основном эти куки используются в рекламе

КАК ОЧИСТИТЬ КЭШ И КУКИ В БРАУЗЕРЕ

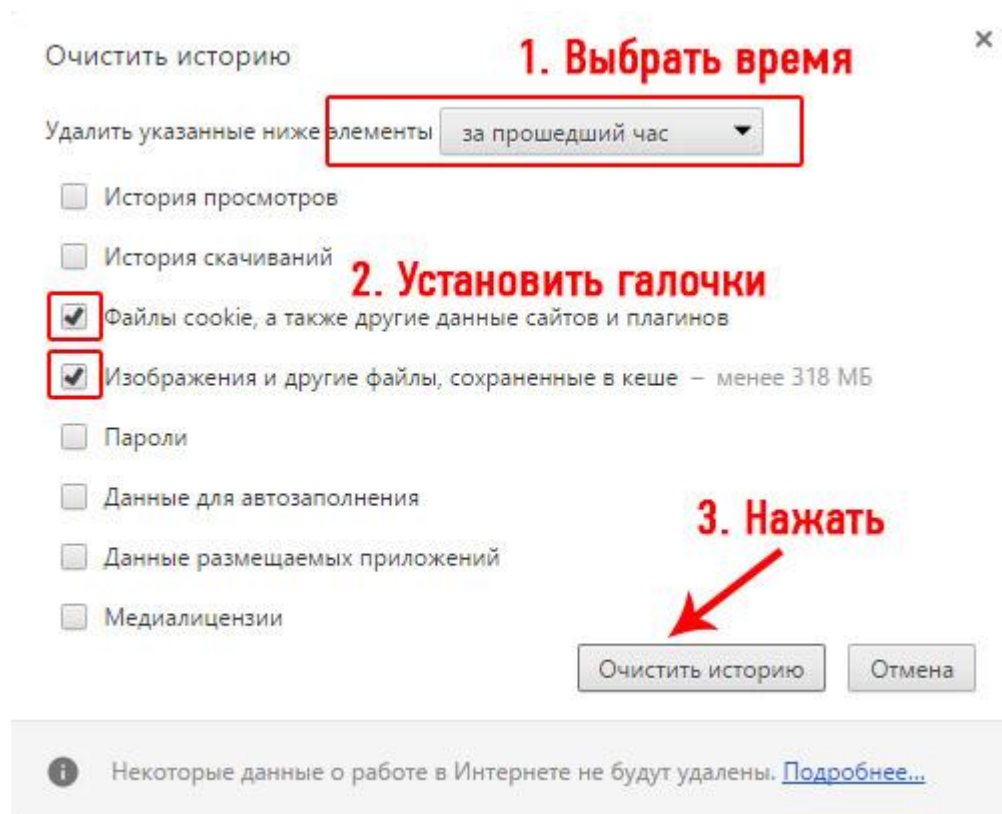
КАК ОЧИСТИТЬ КЭШ И КУКИ В БРАУЗЕРЕ CHROME (ГУГЛ ХРОМ)

- Чтобы открыть удаление кэша и куки
- **а)** Кликните по значку в виде трех небольших кружков справа в верхнем участке программы и далее по пункту «История».
- **б)** После этого щелкните по ссылке «Очистить историю».



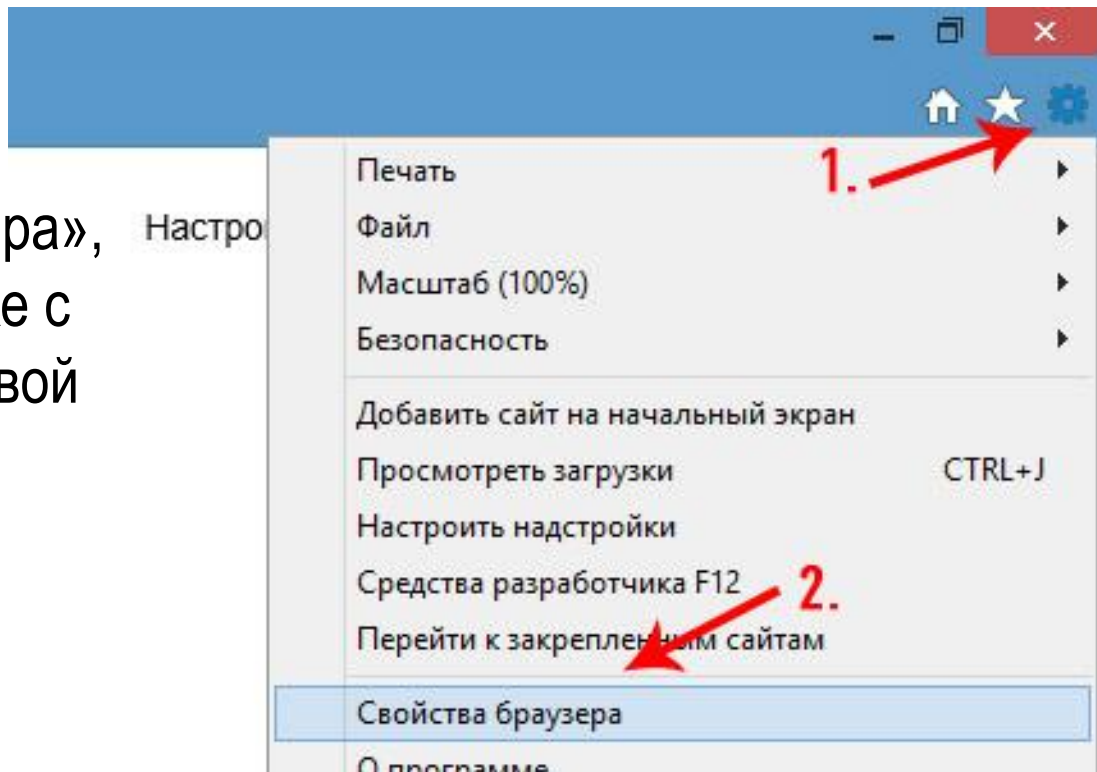
В открывшемся окошке укажите отрезок времени, за который требуется произвести чистку и включите галочки у пунктов: «Изображение и другие файлы, сохраненные в кеше» и «Файлы cookie, а также другие данные сайтов и плагинов».

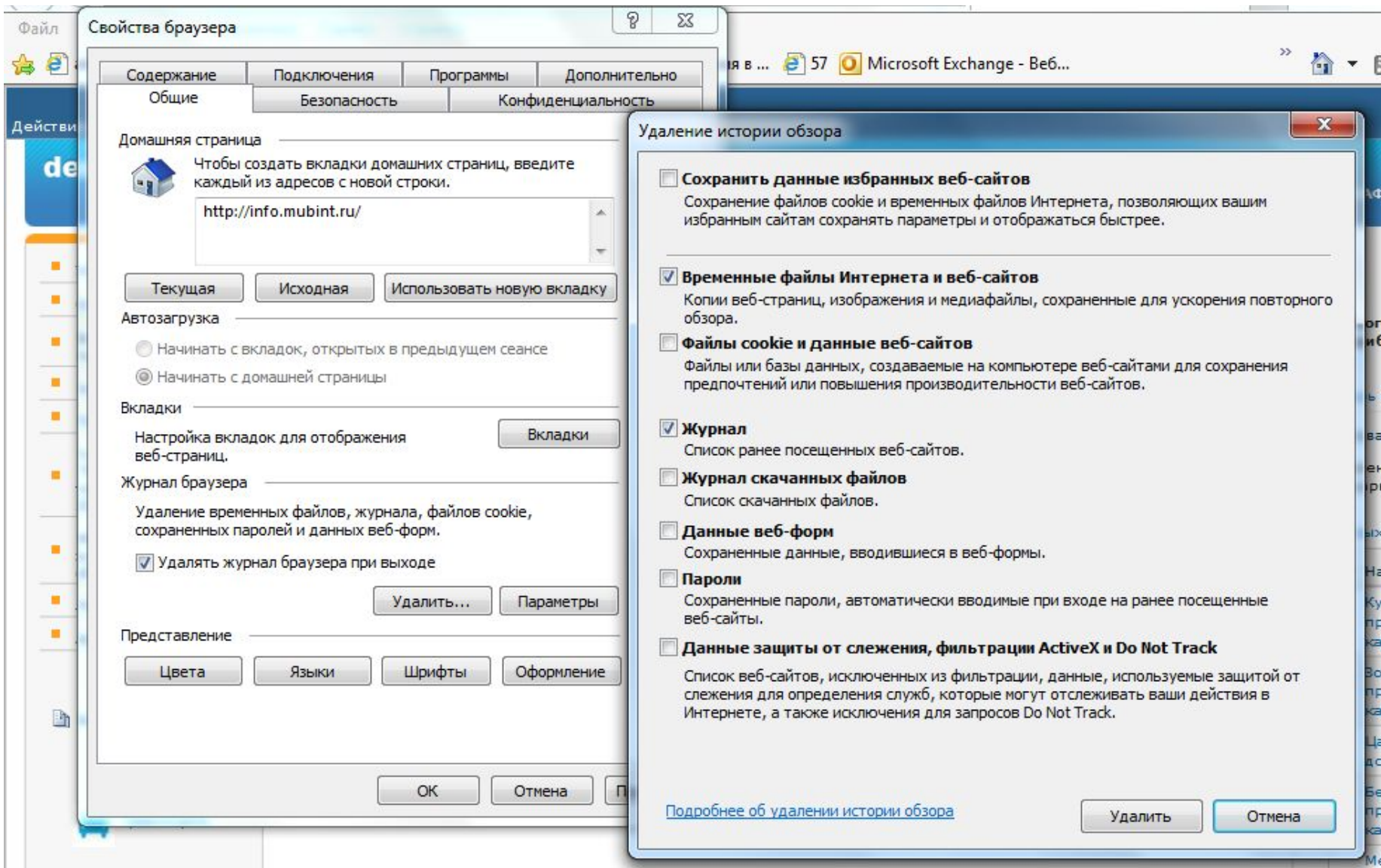
В конце кликните по пункту «Очистить историю».



КАК ПОЧИСТИТЬ КЭШ И КУКИ БРАУЗЕРА INTERNET EXPLORER

Откройте «Свойства браузера», для этого кликните по иконке с рисунком шестеренки в правой части программы и далее перейдите по соответствующему пункту в открывшемся меню.





ВОПРОСЫ?