

16+

# МОЙ ДРУГ КОМПЬЮТЕР

ПРОСТЫМИ СЛОВАМИ О ТОМ, ЧТО ВАМ КАЖЕТСЯ СЛОЖНЫМ

24 (277),  
ноябрь, 2017



## КАК СДЕЛАТЬ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ СВОИМИ РУКАМИ

### ДЛЯ ДОМА, ДЛЯ ДАЧИ И КВАРТИРЫ

Что такое  
«Телеграм»  
и как им  
пользоваться

Как определить,  
почему компьютер  
зависает

Бережный уход:  
утилиты для анализа  
и восстановления  
Windows

Хотите набрать  
подписчиков  
в соцсетях?  
Следуйте этим  
15 правилам!

Откройте для себя мир электроники: все о компьютерах, смартфонах и Интернете! **ПОДПИШИТЕСЬ!**



Подписные индексы  
в почтовых каталогах РФ

99050,  
П3061



# ЗАПЛАНИРОВАННОЕ СТАРЕНИЕ ТЕХНИКИ:

**Вы наверняка уже стали жертвами запланированного старения, даже если никогда не слышали этот термин. Мы расскажем вам, что за ним скрывается.**

## ЧТО ЭТО ТАКОЕ?

### Что такое «запланированное старение»?

Преднамеренное сокращение срока службы изделий задумано непосредственно производителями и называется «запланированным старением». По понятным причинам компании стараются не разглашать информацию об этом.

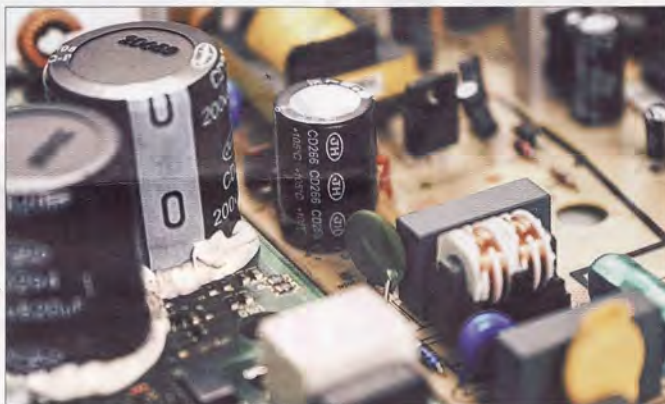
Но ни этот термин, ни само явление вовсе не являются изобретениями недавнего времени. Еще в 1932 году американский бизнесмен Бернард Лондон опубликовал брошюру «Конец депрессии через запланированное старение» (в ориг.: «Ending the Depression Through Planned Obsolescence»).

Плановое старение – это промышленная стратегия, руководствуясь которой, производитель сознательно «встраивает» в технический продукт определенный дефект. Цель такой манипуляции в том, чтобы вещь через определенное время сломалась или возникла проблема, не позволяющая пользоваться всеми функциями устройства. Тем самым покупателя заставляют покупать новую вещь, а это означает поддержку товарооборота в промышленности.

Опознать наличие встроенного дефекта в новом устройстве, к сожалению, невозможно. Схемы настолько гениально выверены и столь запутаны, что вы не сможете провести границу между этим явлением и обычным износом.

### Хитрости планового старения

Если раньше стиральная машина могла работать десятилетиями, то от современной техники такого ожидать не приходится. Теоретически почти любое неисправное устройство можно отремонтировать, но обязательно сразу покупать дорогой новый продукт. Но из-за планового старения прибор не просто ломается. Он специально сконструирован так, чтобы отремонтировать его было очень трудно.



Например, корпус многих устройств теперь держится не на винтах, а на клее, так что не только открыть, но и закрыть прибор оказывается очень сложной задачей. Типичный пример – встроенные аккумуляторы в смартфонах вряд ли можно поменять в домашних условиях, а ремонт влетит в копеечку. Следовательно, пользователю, когда ак-

кумулятор его телефона садится окончательно, приходится покупать новый телефон.

Еще один трюк, тоже наверняка вам известный, касается принтеров и их картриджей: в них производители часто устанавливают чипы, учитывающие расход чернил. Также они фиксируют и время службы устройства. Производитель при этом изначально закладывает определенный промежуток времени, по истечении которого техника сообщает, что она больше не может функционировать. Но на самом деле принтер может по-прежнему прекрасно работать.

Есть еще множество хитростей на тему того, как быстро привести к поломке устройства. Так, например, чувствительные к высоким температурам конденсаторы производитель может устанавливать в той части прибора, которая особенно сильно нагревается.

<http://ichip.ru>



# МОЙ ДРУГ КОМПЬЮТЕР

№ 24 (277), ноябрь, 2017

Подписные индексы: 99050, 19502, П3061

Главный редактор Михаил АНДРЕЕВ  
Тел. (831) 469-98-74, e-mail: secret@gmi.ru

Учредитель и издатель  
ООО «Издательство «Газетный мир»

Адрес издателя:  
603126, Нижний Новгород, ул. Родионова, д. 192,  
корп. 1, оф. 5

Адрес редакции:  
603126, Нижний Новгород, ул. Родионова, д. 192,  
корп. 1, оф. 3

Рекламное агентство  
Тел.: (831) 469-98-34, 469-98-35,  
e-mail: reclama@gmi.ru

За достоверность рекламной информации  
ответственность несет рекламодатель.

Служба продаж  
Тел.: (831) 469-98-03, 469-98-07, 469-98-01,  
факс (831) 469-98-00, e-mail: roznica@gmi.ru

Отдел подписки  
Тел.: (831) 469-98-48, (831) 469-98-01,  
e-mail: podpiska@gmi.ru

Служба экспедирования и перевозок

Вопросы по доставке:  
тел. (831) 469-98-77, e-mail: sklad@gmi.ru

Вопросы по претензиям:  
тел. (831) 469-98-46, e-mail: pretenziya@gmi.ru

Импортер в Республике Беларусь  
ООО «Арго – НН», 220030, г. Минск,  
ул. К. Маркса, д. 15, оф. 302,  
тел. (017) 328-68-46

Газета зарегистрирована Федеральной службой  
по надзору в сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций.  
Свидетельство о регистрации средства  
массовой информации ПИ № ФС77-59369  
от 18 сентября 2014 г.

Подписано в печать 09.11.2017 г. в 16 часов  
(по графику в 16 часов).  
Дата выхода в свет 25.11.2017 г.

Тираж 10 000. Заказ 2185.

Цена договорная

Отпечатано в ЗАО «Дзержинская типография»,  
606025, г. Дзержинск, пр. Циолковского, д. 15

Дизайн, верстка: Ольга Шалашова

Фото на обложке:  
Thinkstock.com/Gettyimages.com

Коллаж на обложке: Ольги Шалашовой

© Оригинал-макет ООО «Редакционный центр  
«Газетный мир»

Все права защищены.

Копирование, размножение, распространение  
и перепечатка (целиком или частично),  
а также иное использование материалов данного издания  
без письменного разрешения  
ООО «Издательство «Газетный мир» не допускаются.  
Любое нарушение права будет преследоваться на основе  
российского и международного законодательства

## В ЭТОМ НОМЕРЕ

### ПК-ПРОСТО 4–9

Что такое «Telegram» и как им пользоваться  
Как установить и обновить кодеки в ОС Windows?  
Что означает «двухъядерный», «четырёхъядерный»  
и «мультиядерный» процессор  
Адресная строка Windows

### СОФТ 10–11

Бережный уход:  
утилиты для анализа и восстановления Windows

### ТЕМА НОМЕРА 12–15

Как сделать видеонаблюдение своими руками для дома

### ПК В ВОПРОСАХ И ОТВЕТАХ 16–19

Как считать проценты на калькуляторе Windows?  
Как удалить данные с microSD-карты  
без возможности восстановления?  
Как заблокировать каналы и видео на YouTube?  
Почему на ноутбуке пропал Wi-Fi?

### ТЕХНОЛОГИИ 20–21

Как работает машинный перевод  
Как работает компьютерное зрение

### МАСТЕРСКАЯ 22–27

Интернет-ссылки: Для чего их сокращать?  
Как определить, почему компьютер зависает  
Как сделать резервное копирование данных на компьютере

### ИНТЕРНЕТ 28–29

Хотите набрать подписчиков в соцсетях?  
Следуйте этим 15 правилам!

### MOBILE 30–31

Android против iOS: кто кого?  
Что лучше: электронная книга или планшет?

### БЕЗОПАСНОСТЬ 32–33

Как проверить, не взломан ли ваш пароль  
Как защититься от вируса-шифровальщика Bad Rabbit  
KRACK Wi-Fi: принцип работы и способы защиты

### ОФТОП 34–35

Какой вклад в компьютерные науки внесла порнография?  
Искусственный интеллект существует, и ему миллиарды лет



# Что такое «Телеграм» и как им пользоваться

**Telegram – популярный мессенджер, созданный компанией Павла Дурова в 2013 году. Первый запуск был осуществлен в августе. С тех пор аудитория приложения выросла до 100 миллионов человек. Скандальный и самый громкий мессенджер последних лет сейчас можно использовать на разных платформах. Давайте узнаем, что такое «Телеграм» и как им пользоваться, более подробно.**

## История создания

Идея создания мессенджера с защитой от просмотра переписки сторонними лицами пришла Павлу Дурову еще в 2011 году. Скооперировавшись со своим братом, он разработал первый вариант мессенджера и показал его в 2013 году.

Уже в октябре того же года была представлена официальная версия для «Андроида» и открыт официальный сайт программы. С ноября начали появляться клиенты программы для других операционных систем. К концу года «Телеграм» насчитывал уже более 1 миллиона пользователей.

Летом 2014 года появилась первая официальная версия мессенджера для платформы iOS. В это же время выпускается версия для компьютеров и веб-клиент. Из-за этого резко растет аудитория сервиса.

В 2016 году владелец мессенджера заявил, что количество пользователей программы достигло отметки в 100 миллионов. Количество ежедневных сообщений составляет 15 миллиардов, что является рекордным числом для своего сегмента мобильных мессенджеров. За последние несколько лет проект несколько раз пытались купить крупные компании, а создатель много раз подвергался угрозам и запретам со стороны властей. Однако все это не мешает существованию мессенджера уже в течение шести лет и активному развитию в дальнейшем.

Теперь вы знаете, что такое «Телеграм». И как им пользоваться – мы расскажем вам ниже. Пройдемся подробнее по клиентам для каждой из поддерживаемых платформ.

## Для мобильных устройств

Самая большая аудитория мессенджера существует именно в рамках мобильных платформ. Клиент программы можно установить на устройствах с операционной системой Android, iOS, Windows Phone. Во всех случаях функционал и интерфейс приложения практически идентичны друг другу, да и процедура скачивания / установки примерно одинаковая. Разберемся, как пользоваться «Телеграмом» в телефоне. Первым делом его нужно установить.

Для этого подключите мобильный девайс (смартфон или планшет) к Интернету и выполните следующие действия:



- Зайдите в магазин приложений Play Market для Андроид, App Store для iOS и Microsoft Store для Windows Phone.
- В поисковой строке любого магазина введите название на русском или английском языке.
- Перейдите на страницу с приложением из поисковых результатов.
- Нажмите кнопку «Скачать» или «Установить».
- Дождитесь окончания установки программы и запустите ее.

## Регистрация

Теперь запустите приложение из меню или рабочего стола. Далее необходимо зарегистрировать личную учетную запись. Перед тем как пользоваться «Телеграмом» на телефоне, введите свой мобильный номер.

На телефон придет смс-сообщение с кодом подтверждения. Введите его в соответствующее поле в приложении. Все готово! Вы можете пользоваться мессенджером.

В левой части находится кнопка меню, через которую вы можете попасть в настройки, список каналов, друзей и так далее. На главном экране приложения нажмите кнопку поиска в виде значка с лупой и введите имя вашего друга,



под которым он зарегистрирован в мессенджере. После этого нажмите на него, чтобы начать диалог.

В переписке с людьми вы можете использовать:

- текстовые сообщения;
- голосовые сообщения;
- фото и видео;
- стикеры и смайлики.

Помимо обычных диалогов с одним человеком здесь у вас есть возможность создавать массовые чаты, каналы и ботов. Изначально приложение будет на английском языке. Вы спросите, как пользоваться «Телеграмом» в телефоне на русском? Это просто: зайдите в Settings из бокового меню, в поле Language выберите «Русский». Изменения применятся автоматически.

### Как создать чат или канал?

Создание чатов и каналов доступно на всех платформах. Чат представляет собой конференцию для общения нескольких человек. На данный момент количество людей может достигать сотни и более. Чтобы создать такую конференцию, сделайте следующее:

- Зайдите в меню.
- Нажмите кнопку «Новая группа».
- Выберите будущих участников из списка.

Для создания канала следуйте инструкции:

- Зайдите в меню через боковую кнопку в верхней части.

- Выберите пункт «Создать канал».
- Введите имя и описание будущего канала.
- Выберите тип канала – публичный или частный.
- Введите ссылку, по которой можно будет перейти в канал.

В отличие от групп и чатов, в канале люди не смогут общаться. Данное сообщество представляет собой аналог публиков из «ВКонтакте»: пользователи могут подписываться и получать уведомления о новых постах.

### Как пользоваться «Телеграмом» на компьютере?

На компьютере есть два варианта использования: полноценный клиент и веб-версия. В первом случае устанавли-

вается программа на ваш жесткий диск, а во втором вы должны зайти на сайт в браузере и авторизоваться. Через веб-версию вы ограничены в функциональном наборе, в то время как через полноценную программу вы можете пользоваться всеми возможностями, даже менять внешнее оформление интерфейса. Разберемся, как пользоваться «Телеграмом» на компьютере обоими способами.

Для веб-версии откройте ссылку <https://web.telegram.org/#/login> в браузере и авторизуйтесь. Для этого введите страну и свой номер телефона. В приложении на телефоне появится сообщение с кодом авторизации. Через версию на сайте вы можете общаться с друзьями и создавать группы.

### Установка

Чтобы установить полноценную версию ПО, зайдите на страницу <https://tigrm.ru/apps> и выберите версию для вашей операционной системы. Перед загрузкой вы сразу увидите информацию об особенностях версии для ПК. Так вы можете узнать, что такое «Телеграм» и как им пользоваться на компьютере. В ПК-версии отсутствуют секретные чаты, но весь остальной функционал на месте. После загрузки установщика инсталлируйте ПО и авторизуйтесь со своего аккаунта. Процедура точно такая же, как и в случае с веб-версией мессенджера. Перед тем как пользоваться «Телеграмом» на русском, установите данный язык в настройках (Settings). Официальная версия поддерживает русский перевод.

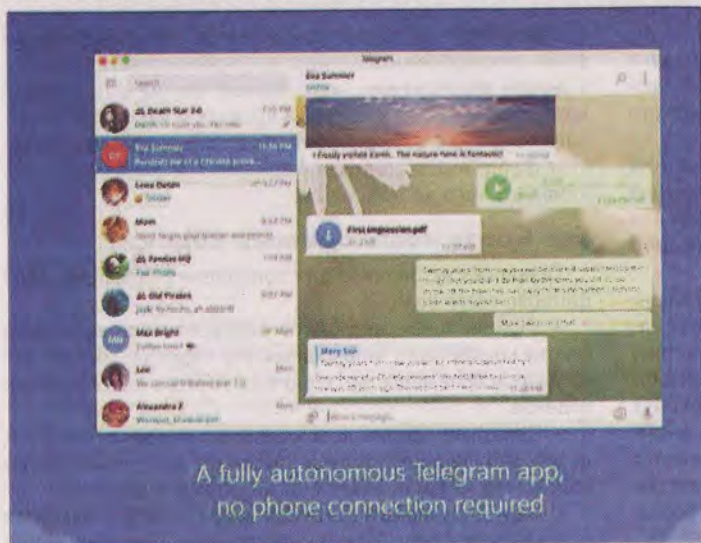
### Зачем нужны боты?

Отдельным пунктом стоит отметить ботов в Telegram, поскольку подобной «фишки» нет ни у одного другого подобного проекта. Они открывают новые возможности и применение мессенджера на практике. Разберемся, как пользоваться ботом в «Телеграме».

Бот представляет собой программу, которая выполняет определенные действия по запросу пользователя. Во многом они напоминают ботов из устаревшей ICQ. С помощью команд или меню вы можете попросить его выполнить действие. В основном все боты тематические: помощь водителям, поиск авторов книг, развлекательные, подборки музыки и так далее. При этом они полностью безопасны и не используются для взлома пользовательских профилей. Чтобы присоединиться к умному помощнику, достаточно найти его в поиске, зайти в чат и нажать Start либо прописать аналогичную команду (/start). После этого появится подсказка со всеми командами и возможностями данного помощника. Теперь вы знаете, как пользоваться ботом в «Телеграме». Таких помощников в мессенджере очень много, поэтому обязательно попробуйте поработать с ботами на различные тематики!

### Итог

Мы разобрались, что такое «Телеграм» и как им пользоваться. Данный мессенджер на сегодняшний день представляет собой самый перспективный, функциональный и, что самое главное для многих пользователей, безопасный среди всех конкурентов. Несмотря на все свои возможности, программа умудряется быть простой и понятной для каждого пользователя.







# Как установить и обновить кодеки в ОС Windows?

**Знакомая ситуация: вы установили на компьютер чистую, свеженькую винду, накатили драйвера, устроились поудобнее, предвкушая просмотр интересного фильма, а он не воспроизводится? То же самое бывает и с музыкой: драйвер на звук установлен, а в наушниках – тишина. Откуда взяться глюкам, если система совершенно новая? Приоткрою секрет: проблема вовсе не в ней и решается очень просто.**

**Причина неполадки – отсутствие кодеков – небольших, но крайне важных программ, которые используются для раскодирования (и обратного кодирования) сжатого цифрового аудио и видео определенных форматов. Сегодня поговорим, как установить и обновить кодеки в Windows, чтобы иметь возможность слушать и смотреть все, что нам хочется.**

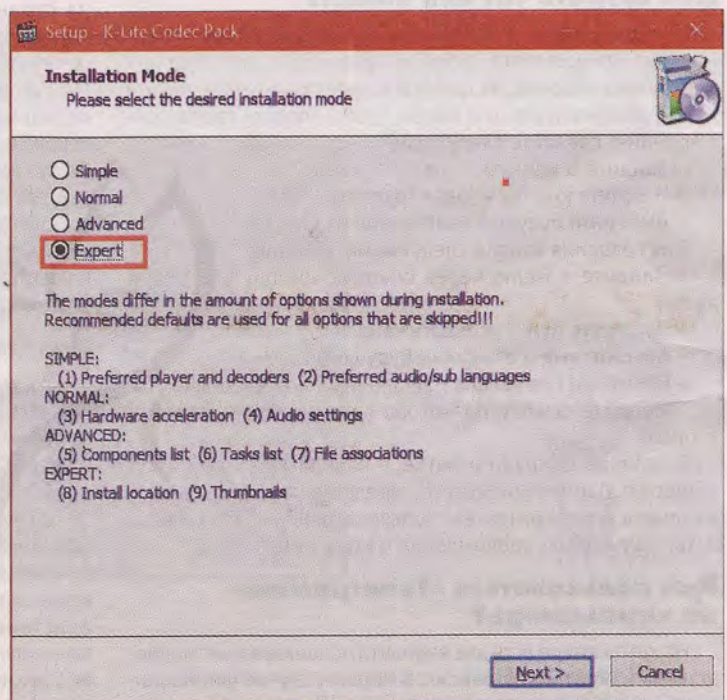
## Когда нужно устанавливать кодеки?

Надо ли ставить на компьютер кодеки сразу после установки Windows и драйверов? Кому-то – да, а кому-то – нет. Дело в том, что кодеки для многих распространенных форматов видео и звука присутствуют в системе изначально. И если у вас не возникает проблем при открытии нужного контента, можете оставить всё как есть.

Если же при попытке воспроизвести видеоролик или музыкальную запись вы видите сообщение «Произошла ошибка при открытии одного или нескольких файлов» или «Файл не может быть открыт», установка недостающего кодека исправит ситуацию.

Основная масса аудио- и видеокодеков универсальна, то есть может взаимодействовать с разными приложениями. Например, достаточно один раз установить в систему кодек MPEG Layer III, и все музыкальные плееры смогут нормально проигрывать звуковой контент в формате MP3.

Существуют кодеки, которые используются одной-единственной программой. Обычно они устанавливаются в Windows вместе с ней, но в некоторых случаях миссия поиска и инсталляции недостающих компонентов возлагается на пользователя.



Еще встречаются ситуации, когда мультимедийный файл определенного типа воспроизводится только в одном приложении, а остальные его не распознают, хотя должны. Причина снова кроется в отсутствии нужного кодека в системе. Просто программа, которая читает этот файл, имеет кодек внутри себя, а «конкурентам» никак до него не добраться.

## Где брать необходимые кодеки?

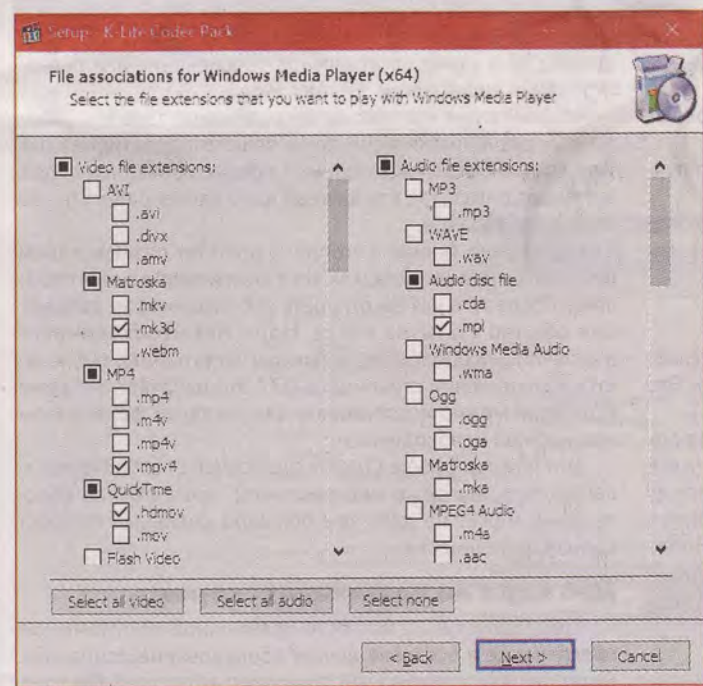
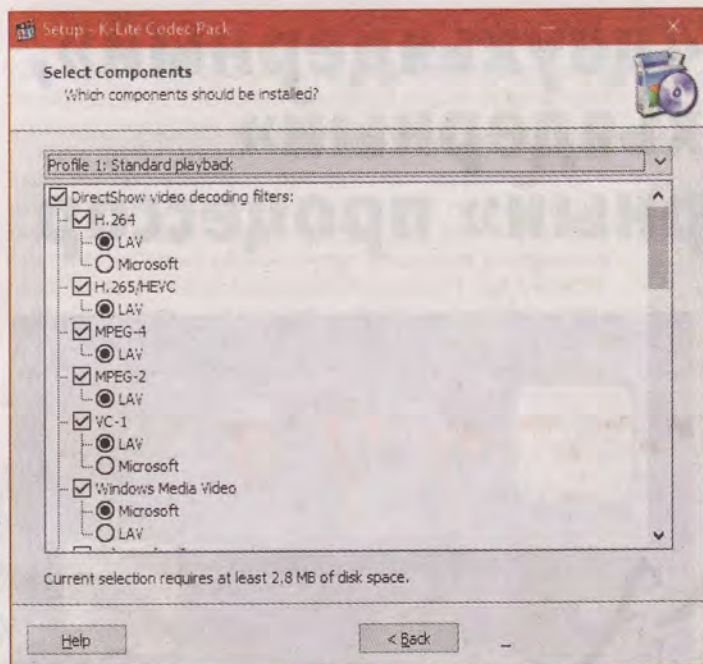
Основных источников для пополнения запаса кодеков Виндовс всего два:

- Официальные веб-сайты разработчиков стандарта сжатия конкретного типа данных. Это подходящий вариант, когда в системе не хватает одного-двух редко используемых кодеков.

- Пакетные сборки всех основных видео- и аудиокодеков. Этот вариант больше подойдет для случая, когда компьютер не распознает многие форматы файлов.

Самый популярный источник второго типа – пакетная сборка K-Lite Codec Pack. Точнее, это приложение, которое





не только устанавливает, но и следит за обновлениями кодеков и автоматически загружает их по мере выхода.

K-Lite Codec Pack бесплатен. Последние выпуски, доступные на официальном сайте, содержат компоненты для 32- и 64-битных систем и поддерживают все версии Windows, начиная с XP и заканчивая «десяткой». Кроме того, в составе пакетов (кроме минимального – базового) есть универсальный медиаплеер для воспроизведения видео и музыкальных файлов.

Сегодня на русскоязычном ресурсе K-Lite Codec Pack доступны четыре выпуска приложения:

- **Basic** – базовый пакет, включающий только самые часто используемые кодеки.
- **Standard** – обычный пакет, которого хватит для воспроизведения большинства распространенных мультимедийных файлов.
- **Full** – полный пакет аудио- и видеокодеков с дополнительными инструментами.
- **Mega** – максимальный пакет с дополнительными инструментами.

### Как установить K-Lite Codec Pack

Приложение поддерживает несколько способов установки – от автоматической до ручной, где пользователю доступны настройки почти каждого параметра.

Рассмотрим установку базового пакета K-Lite Codec Pack в режиме Expert (ручной), поскольку в нем есть возможность загрузить в систему только нужные компоненты и настроить их согласно своим предпочтениям.

Режим «Expert» выбираем в первом окне программы установки.

Далее установщик предлагает указать декодеры для видео и аудио и предпочитаемые приложения-плееры для воспроизведения фильмов и музыки. А также – выразить согласие привязать мультимедийные файлы к этим приложениям (создать ассоциации).

Следом определяем место установки программы.

Четвертый шаг – выбор нужных компонентов сборки. То, что вы не планируете использовать, не отмечаем.

После выбора компонентов программа предлагает настроить их конфигурацию.

Потом – метод аппаратного ускорения.

Дальше определяем основной и дополнительный язык для тегов звуковых треков и субтитров к видео.

На восьмом этапе выбираем одну из версий Windows Media Player, какую будете использовать.

Указываем типы файлов, которые будут открываться в Windows Media Player по умолчанию.

Определяем конфигурацию воспроизводящего устройства.

Отмечаем расширения файлов, для которых будет создана миниатюра в проводнике Windows.

Проверяем выбранные настройки и жмем «Install» для начала установки кодеков.

Если вам не понятна суть какого-либо параметра, оставьте его по умолчанию или следуйте рекомендациям программы.

Выбор опций в других пакетах K-Lite Codec Pack несколько более обширен, но отличия не столь глобальны, чтобы останавливаться на них отдельно. Перед нами стояла задача установить в систему кодеки, и мы с ней успешно справились, а дополнительные функции нужны очень немногим.

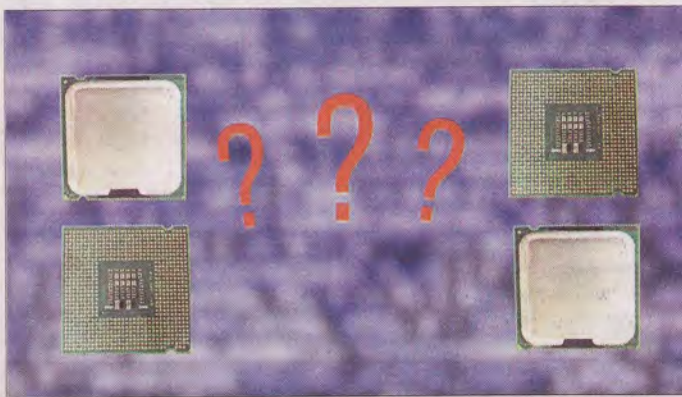
Чтобы винда начала использовать установленные кодеки согласно вашим предпочтениям, просто перезагрузите компьютер.





# Что означает «двухъядерный», «четырёхъядерный» и «мультиядерный» процессор

*Когда вы покупаете новый ноутбук или строите компьютер, процессор является самым важным решением. Но там есть много жаргона, особенно что касается ядер. Какой процессор выбрать: двухъядерный, четырёхъядерный, шестиядерный или восьмиядерный?*



Давайте сделаем все просто. Вот всё, что вам нужно знать:  
 – Существует только один процессорный чип. У этого чипа может быть одно, два, четыре, шесть или восемь ядер.

– В настоящее время 18-ядерный процессор – это лучше, что можно получить на потребительских ПК.

– Каждое «ядро» является частью чипа, который выполняет обработку. По сути каждое ядро является центральным процессором (CPU).

## Скорость

Теперь простая логика диктует, что больше ядер сделает ваш процессор быстрее в целом. Но это не всегда так. Это немного сложнее.

Больше ядер дают большую скорость, только если программа может разделить свои задачи между ядрами. Не все программы предназначены для разделения задач между ядрами. Тактовая частота каждого ядра также является решающим фактором скорости, как и архитектура. Более новый двухъядерный процессор с более высокой тактовой частотой часто превосходит старый четырёхъядерный процессор с более низкой тактовой частотой.

## Все о программном обеспечении

Вот маленький секрет, который производители процессоров не хотят, чтобы вы знали. Речь идет не о том, сколько ядер вы используете, а о том, какое программное обеспечение вы используете на них.

Программы должны быть специально разработаны, чтобы использовать преимущества нескольких процессоров. Такое «многопоточное программное обеспечение» не так распространено, как вы думаете.

Важно отметить, что даже если это многопоточная программа, также важно то, для чего она используется. Например, веб-браузер Google Chrome поддерживает несколько

процессов, а также программное обеспечение для редактирования видео Adobe Premier Pro.

Adobe Premier Pro предлагает различные ядра для работы над различными аспектами вашего редактирования. Учитывая многие слои, связанные с редактированием видео, это имеет смысл, так как каждое ядро может работать над отдельной задачей.

Аналогично Google Chrome предлагает разным ядрам работать на разных вкладках. Но в этом и заключается проблема. После того как вы откроете веб-страницу на вкладке, она обычно статична после этого. Нет необходимости в дальнейшей обработке; остальная часть работы заключается в сохранении страницы в ОЗУ. Это означает, что даже если ядро можно использовать для закладки фона, в этом нет никакой необходимости.

Этот пример Google Chrome представляет собой иллюстрацию того, как даже многопоточное программное обеспечение может не дать вам большой реальный прирост производительности.

## Два ядра не удваивают скорость

Итак, допустим, у вас есть правильное программное обеспечение и все ваше другое оборудование одинаково. Будет ли четырёхъядерный процессор в два раза быстрее, чем двухъядерный? Нет.

Увеличение ядер не затрагивает программную проблему масштабирования. Масштабирование до ядер – теоретическая способность любого программного обеспечения назначать правильные задачи на правильные ядра, поэтому каждое ядро вычисляет с оптимальной скоростью. Это не то, что происходит на самом деле.

## Разделение задач на ядра

В действительности задачи разбиваются последовательно (что делает большинство многопоточных программ) или



случайным образом. Например, скажем, вам нужно выполнить три задачи, чтобы закончить действие, и у вас есть пять таких действий. Программное обеспечение сообщает ядру 1 решить задачу 1, в то время как ядро 2 решает вторую, ядро 3 третью; между тем ядро 4 простаивает.

Если третья задача самая сложная и длинная, тогда было бы разумно, чтобы программное обеспечение разделило третью задачу между ядрами 3 и 4. Но это не то, что она делает. Вместо этого, хотя ядра 1 и 2 выполняют задачу быстрее, действие должно будет дожидаться завершения ядра 3, а затем вычислить результаты ядер 1, 2 и 3 вместе.

Все это окольный способ сказать, что программное обеспечение, как и сегодня, не оптимизировано, чтобы в полной мере использовать преимущества нескольких ядер. И удвоение ядер не равно удвоению скорости.

### Где больше ядер реально помогут?

Теперь, когда вы знаете, что делают ядра, и их ограничения в повышении производительности, вы должны спросить себя: «Нужно ли мне больше ядер?» Ну, это зависит от того, что вы планируете с ними делать.

В целом четырехъядерный процессор будет работать быстрее, чем двухъядерный процессор для общих вычислений. Каждая программа, которую вы открываете, будет работать на собственном ядре, поэтому, если задачи будут разделены, скорости будут лучше.

Если вы используете много программ одновременно, часто переключайтесь между ними и назначаете им собственные задачи, выбирайте процессор с большим количеством ядер.

<http://juice-health.ru>

## АДРЕСНАЯ СТРОКА WINDOWS

*Предлагаю вашему вниманию более быстрый способ поиска в сети Интернет без запуска браузера, используя для этого инструмент Windows Адресная строка которой можно находить файлы и папки на ПК и вводить системные команды.*

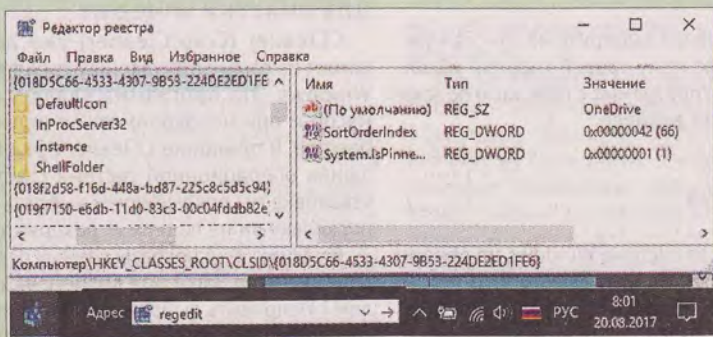
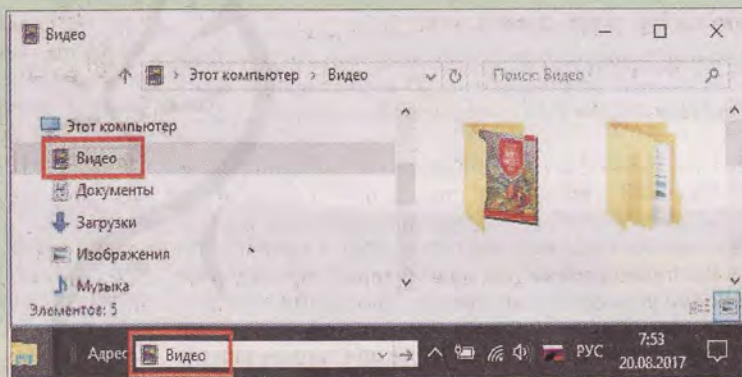
**Преимущество адресной строки перед браузером и стандартным поиском Windows**

Что мы делаем, когда ищем нужную нам информацию в Интернете? Правильно, в первую очередь запускаем свой любимый браузер и в строку поиска вводим интересующий нас запрос.

Но благодаря данному инструменту Windows процесс поиска ускоряется, потому как адресная строка уже находится на панели задач, вам просто нужно ввести интересующий вопрос или адрес сайта.

Результат поиска отобразится в том браузере, который был выбран вами ранее по умолчанию.

Единственное, что мне не очень нравится в этом способе, что осуществление поиска происходит в поисковой системе Bing, а это для российского интернет-пользователя непривычно, хотя совсем некритично.



К примеру, вы хотите найти быстро папку Видео из каталога библиотеки Windows или любую другую, пожалуйста, она будет найдена для вас!

Вам нужен реестр? Не вопрос, впишите в поисковое поле regedit, нажмите Enter, и вы уже на месте.

Ну как, заинтересовала функция? Тогда

смотрите, как ее реализовать за несколько кликов мыши.

1. Нажимаем ПКМ по пустому пространству Панели задач.

2. Выбираем вкладку Панели, слева раскроется список из четырех пунктов, нам нужен первый – это Адрес, нажимаем на него, после чего все будет реализовано.

3. Для возврата в первоначальный вид повторяем все в обратном порядке.

Валерий СЕМЕНОВ  
[moikomputer.ru](http://moikomputer.ru)





# БЕРЕЖНЫЙ УХОД: УТИЛИТЫ ДЛЯ АНАЛИЗА И ВОССТАНОВЛЕНИЯ WINDOWS

Найти в Windows узкие места и возможные причины сбоев помогут специальные бесплатные утилиты. С их помощью вы узнаете подробную информацию о системе, установленных программах и устройствах, исправите ошибки в реестре, обновите драйверы и очистите ОС от вирусов.

## Утилиты для анализа

Данная подборка бесплатных программ предназначена для анализа установленного ПО и драйверов, а также предоставит подробную информацию о системе.

### UNKNOWN DEVICE IDENTIFIER: АНАЛИЗ ОБОРУДОВАНИЯ И ПОИСК ДРАЙВЕРОВ

Желтые восклицательные знаки рядом с компонентами в Диспетчере устройств сигнализируют об отсутствующих или устаревших драйверах. Программа Unknown Device Identifier проверит встроенное оборудование и найдет нужные драйверы. Сразу же при первом запуске она проанализирует ПО на компьютере и аппаратные компоненты.

По завершении сканирования выберите из списка нужный компонент и щелкните по нему правой кнопкой мыши. Отметьте «Find Driver», чтобы программа с помощью поиска Google отыскала подходящий драйвер.

### DRIVER BOOSTER FREE: ОБНОВЛЕНИЕ ДРАЙВЕРОВ ОДНИМ КЛИКОМ

Как правило, операционная система Windows не обновляет драйверы автоматически. Однако вместо того чтобы самостоятельно непрерывно проверять актуальность этих элементов, данную задачу можно поручить программе Driver Booster Free.

После установки нажмите на «Пуск», чтобы провести поиск устаревших драйверов. При обнаружении новых версий их можно загрузить одним кликом мыши. Если во время установки что-то пойдет не так, всегда доступен возврат к прежней версии с помощью функции «Спасение».

### SISOFT SANDRA LITE: АНАЛИЗ ПК И СОСТАВЛЕНИЕ ПРОТОКОЛА

Для надежного поиска ошибок вам необходимо точно знать, какое оборудование подключено к компьютеру и какие программы на нем установлены. С этим заданием справится утилита SiSoft Sandra Lite.

С помощью входящих в состав пакета более чем 60 инструментов можно выполнить анализ ПК и получить подробную информацию обо всей системе. Отчеты можно распечатать или сохранить на USB-накопителе, чтобы затем обсудить их со специалистами или заархивировать. Бонусом бенчмарки сообщат скорость работы компьютера.

## Утилиты для восстановления

Этот набор программ пригодится для очистки системы от мусора, настройки запуска ПО, резервного копирования данных и проверки системы на вирусы.

### CCLEANER: КЛАССИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ WINDOWS

CCleaner (Crap Cleaner) уже долгие годы является одним из самых популярных средств для очистки системы Windows. Эта программа удаляет ненужный цифровой мусор и при необходимости очищает также базу данных реестра. В принципе CCleaner предназначена для возвращения операционной системе стабильности. Однако при установке мы рекомендуем выбрать облегченный вариант, поскольку он не содержит раздражающей рекламы.

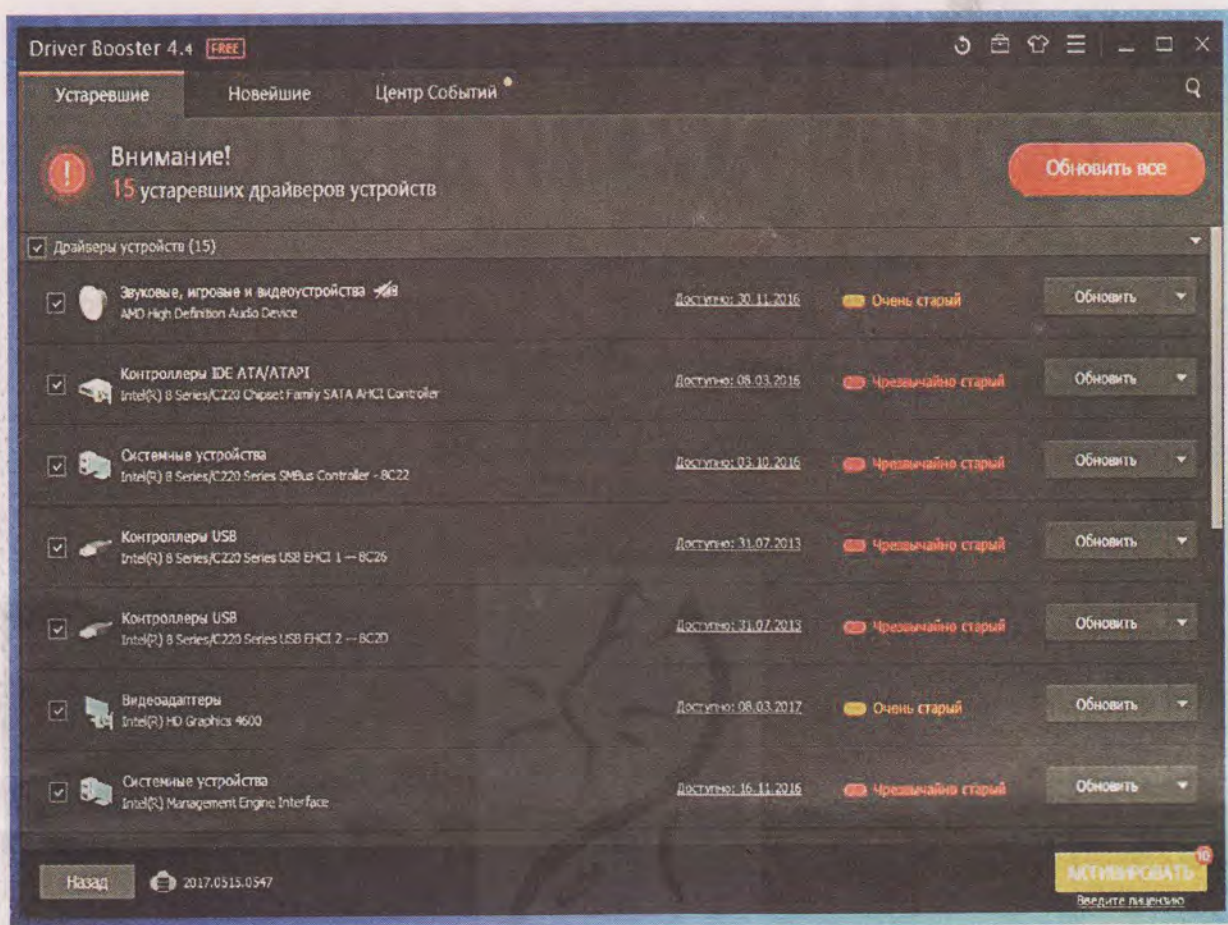
Функцию очистки базы данных реестра вы найдете в разделе «Реестр». Запустите процесс нажатием на «Поиск проблем | Исправить выбранное». На вопрос о необходимости создания резервных копий ответьте положительно. В случае если после очистки что-то перестанет функционировать, вы всегда сможете запустить резервную копию.

### AVAST BROWSER CLEANUP: ГЕНЕРАЛЬНАЯ УБОРКА ВЕБ-БРАУЗЕРА

Если ваш браузер стал медленно работать или постоянно сбоить, вероятно, он заражен рекламным ПО и панелями инструментов, влияющих на стабильность работы. Avast Browser Cleanup удалит такие вредные добавки из браузеров Firefox, Chrome и Internet Explorer.

Для этой цели утилита обращается к собственной базе данных и оценкам сообщества. После запуска Avast Browser Cleanup автоматически обновляется, а затем ищет пла-





гины в установленных на вашем компьютере браузерах. При обнаружении мешающих дополнений вы можете их удалить.

### CLONEZILLA: ИДЕНТИЧНОЕ КОПИРОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ И HDD

Clonezilla – это загрузочная система на базе Linux, позволяющая создать точную копию жесткого диска и всех содержащихся на нем аппаратных секторов. Можно создать и резервную копию отдельных разделов. Если в какой-то момент Windows перестанет загружаться, у вас будет возможность просто запустить копию посредством Clonezilla.

Для этого вам потребуется только просторный внешний диск, предлагающий достаточно свободного места для резервных разделов. Запишите на USB-накопитель или CD/DVD Live-систему от Clonezilla и загрузите компьютер с ее помощью. Не забудьте подключить внешний диск. В загрузочном меню здесь выберите вариант «Clonezilla live» и следуйте указаниям ассистента.

### MALWAREBYTES ANTI-MALWARE: ОБНАРУЖЕНИЕ И УДАЛЕНИЕ ВИРУСОВ

Причиной нежелательных проблем с ПК может быть скрытое вредоносное ПО, не распознаваемое установленным антивирусом. На такой случай мы рекомендуем провести дополнительную проверку с помощью

Malwarebytes Anti-Malware. Эта программа отличается очень эффективным движком сканирования и спокойно работает параллельно с имеющимся антивирусным решением.

После установки данное приложение обеспечения безопасности запускается автоматически. Нажмите на кнопку «Запустить проверку». Утилита сначала автоматически скачает из Интернета самые свежие сигнатуры, а затем проведет различные проверки на наличие вирусов. При обнаружении одного или нескольких зараженных файлов их можно либо удалить полностью, либо перенести в карантин. Примечательно, что программа не делает это автоматически, оставляя решение за пользователем.

### EASYBCD: НАВЕДЕНИЕ ПОРЯДКА В ЗАГРУЗОЧНЫХ ЗАПИСЯХ

EasyBCD – это мощный диспетчер загрузки для Windows, позволяющий, в том числе, восстановить загрузочные записи или пересортировать их. Необходимость в этом возникает, к примеру, после установки на ПК дистрибутива Linux в качестве дополнительной ОС, после чего следует снова поменять порядок загрузки.

Кроме того, EasyBCD можно использовать для создания резервной копии загрузочной области и ее запуска в случае необходимости.



# КАК СДЕЛАТЬ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ СВОИМИ РУКАМИ ДЛЯ ДОМА

Я опишу для вас недорогую систему видеонаблюдения из трех видеокамер и видеорегистратора, которую я собрал у себя дома. Видеоархив и картинку с камер в режиме реального времени можно смотреть через Интернет, в том числе через смартфон. Также настроил отправку сообщения на e-mail при детекции движения на одной из камер (внутри дома). Причем я организовал видеонаблюдение онлайн через Интернет, для которого обычно требуется статический IP, аренда которого у вашего провайдера стоит денег, а у сотовых провайдеров (USB-модем) арендовать практически невозможно. Мы же с вами обойдемся без него. Как? Об этом я вам расскажу ниже.

## Описание конфигурации системы видеонаблюдения

Итак, чтобы собрать систему видеонаблюдения своими руками у себя дома, вам для начала нужно определиться, за каким объектом вы будете наблюдать, каково расстояние до него и, в зависимости от этого, сколько камер видеонаблюдения вы будете использовать.

В моем примере я использовал следующее оборудование:

- Видеорегистратор 8-канальный NOVICAM F2+ (3700 руб.) – 1 шт.
- Жесткий диск 750 Гб (2000 руб.) – 1 шт.
- Видеокамера цветная купольная аналоговая INNOVI IV-807J (2,8 мм) (1000 руб.) – 1 шт.
- Видеокамера цветная аналоговая RVi-E165 (3,6 мм) (1260 руб.) – 1 шт.
- IP-камера Hikvision DS-2CD2032-I (3400 руб.) – 1 шт.
- Блок питания для аналоговых видеокамер DC 12В 2А (545 руб.) – 1 шт.
- Блок питания для IP-камеры (PoE-инжектор IEEE802.3af 802.11G 48V 0,5A 24W) (300 руб.) – 1 шт.
- Кабели (КВК, UTP), разъемы (500 руб.)
- Маршрутизатор (роутер) ZyXEL Keenetic Omni (2000 руб.) – 1 шт.
- USB-модем (1000 руб.) – 1 шт.

**Итого: 15 705 руб.**

Вместо USB-модема можете использовать ваш проводной Интернет, вместо маршрутизатора (роутера) ZyXEL Keenetic Omni вы можете использовать любой другой и подешевле, просто этот больше заточен именно для работы с USB-модемами.

Имейте в виду, что цены указаны на момент написания статьи, поэтому сейчас они могут отличаться. IP-камеру



▲ NOVICAM F2+

и блок питания к ней я приобрел в Китае, через интернет-магазин aliexpress.com.

## Монтаж видеонаблюдения

Итак, когда у вас все компоненты видеонаблюдения будут приобретены, вставляем жесткий диск в видеорегистратор. Как это сделать, я вам не буду показывать, у каждого регистратора свой порядок монтажа, и он описан в документации к нему. Ничего сложного там нет. Покажу только, как выглядит сам видеорегистратор NOVICAM F2+.

Особенности модели:

- Компактный размер (ширина 20 см).
- Поддержка SATA HDD 3,5 дюйма до 2 Тб. Рекомендуется устанавливать жесткие диски Seagate серии Green.
- Одновременно: живое видео, запись, воспроизведение, сеть, архивирование, меню.
- Выбор качества записи для каждого канала D1 (704x576) / HD1 (704x288) / CIF (352x288).
- Запись всех каналов в реальном времени с разрешением D1.
- Удаленный просмотр через Интернет в реальном времени и максимальном качестве (Windows 7 / Windows 8 / XP / Vista).
- Просмотр с мобильных устройств (iPhone, iPad, Android).
- Графический интерфейс пользователя.
- USB-мышь и ИК-пульт в комплекте.



Теперь, чтобы сделать видеонаблюдение своими руками, я коротко распишу монтаж системы видеонаблюдения по шагам (применительно к квартире, дому, даче). Прошу меня строго не судить, так как я самоучка и все делал сам без чьей-либо помощи. Вначале покажу вам общую схему моего видеонаблюдения (см. схему).

Итак, теперь собственно по шагам:

– Монтируем камеры видеонаблюдения на своих местах. У меня одна аналоговая камера смонтирована на потолке внутри дома. Вторая аналоговая и IP-камера – во дворе дома.

– Монтируем кабель КВК от места установки камер до предполагаемого места установки видеорегистратора. Имеем в виду, что аналоговые камеры подключаются через кабель КВК, IP-камеры – через кабель UTP «витая пара». Поэтому кабель «UTP» необходимо крепить от места установки IP-камеры до вашего роутера. У меня кабель уложен «по-народному», поэтому я его практически нигде не крепил.

– Защищаем концы кабеля КВК и обжимаем его разъемами. У нас по одному кабелю передаются видеосигнал от камеры и питание к нему. Поэтому нужно еще подключить питание к этому кабелю от блока питания 12 В.

– Подключаем один конец кабеля КВК вместе с питанием к аналоговой камере

– Конец кабеля «UTP» в разъем IP-камеры, второй конец – в блок питания для IP-камеры (POE-инжектор), а от блока питания уже кабелем в свободный разъем роутера.

Видеорегистратор устанавливаете в удобное и желательное скрытое от посторонних глаз место.

– Подключаете к нему наш смонтированный кабель КВК от аналоговых камер (от каждого кабеля в отдельное гнездо).

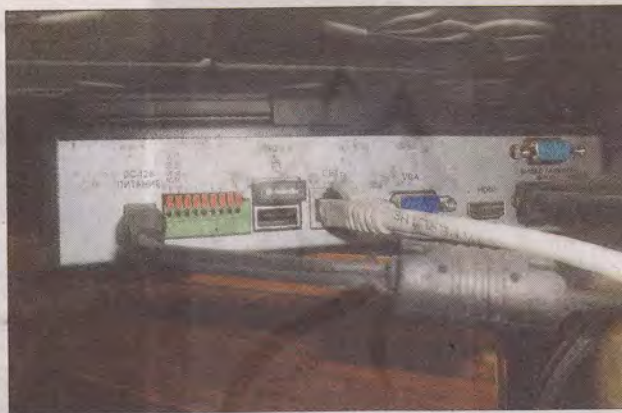
– К кабелю КВК подключаете питание от блока питания 12 В.

– Подключаете в разъем RJ-45 видеорегистратора предварительно «обжатый» кабель «UTP» (второй его конец вставляете в свободный порт роутера).

– Если хотите смотреть картинку с камер на вашем телевизоре, то подключаете композитный кабель до телевизора (можно через кабель HDMI, но у меня почему-то этот способ не заработал).

– Подключаете к регистратору питание от его блока питания.

Ну вот, половина работы, можно сказать, проделали. Далее нам нужно всё настроить правильно.



▲ Схема видеонаблюдения

◀ Подключение кабелей к регистратору

### Настройка видеорегистратора

Вообще, чтобы сделать видеонаблюдение своими руками, нужно все это дело еще и настроить. Ничего сложного здесь нет, у каждого регист-

ратора свое меню и свои настройки.

Если у вас регистратор другой модели, то читайте документацию к нему. Я же вам расскажу про настройки именно регистратора NOVICAM F2+, но не все настройки, а именно те, что я менял, чтобы он нормально заработал и увидел мою домашнюю сеть и мои камеры. Предупреждаю, что у вас настройки могут отличаться, но это не столь важно, ибо вам главное понять, как его настраивать.

В первую очередь вам нужно посмотреть, «видит» ли ваш регистратор аналоговые камеры. IP-камеру он пока не «увидит», так как мы еще не настроили сетевые настройки регистратора и IP-камеры.

Включаем телевизор, выставляем в настройках телевизора тот вход, к которому вы подключили видеорегистратор. При включенном регистраторе и камерах вы должны на экране телевизора увидеть картинку с камер. Если картинка нет, проверьте все соединения и подачу питания на все устройства.

Для навигации по меню можете использовать пульт, который идет в комплекте с регистратором. Я же использую беспроводную мышь, адаптер которой я воткнул в USB-порт регистратора. Так удобнее.

Итак, картинку с аналоговых камер мы увидели, теперь выбираете в меню «Главное меню → Настройка → Общие».

Выставляете текущую дату и время.

Затем переходите в «Главное меню → Настройка → Сеть» и присваиваете IP-адрес регистратору.



В моем случае устройствам в моей локальной сети я присвоил следующие IP-адреса:

Маршрутизатор (роутер) – 192.168.1.1

Видеорегистратор – 192.168.1.13

IP-камера – 192.168.1.10

Компьютер – 192.168.1.2

Ноутбук – 192.168.1.3

Вы же присваиваете IP-адреса как хотите, учтите только, что все они должны быть в одной подсети (192.168.1.xx, 192.168.0.xx и др.).

Далее заходите «Главное меню → Настройка → CPU → Режим».

Выставляете режим «две аналоговые камеры, две IP-камеры».

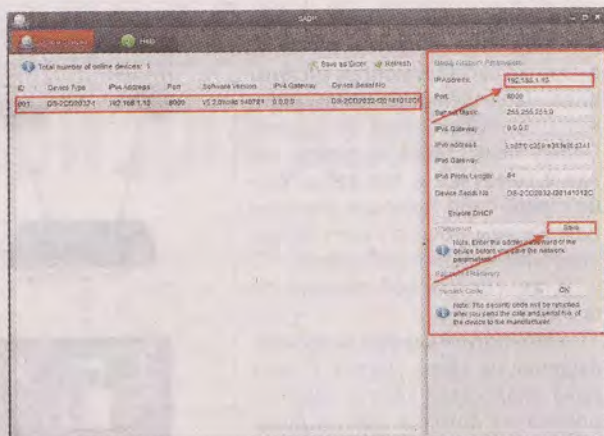
Теперь нам нужно «увидеть» IP-камеру. Заходим в «Главное меню → Настройка → CPU – Цифровые каналы». Нажимаем кнопку «Добавить».

Выставляем канал, протокол, IP-адрес, порт, имя пользователя, пароль IP-камеры. Нажимаем «ОК» (перед этим вы должны назначить IP-адрес IP-камере, см. раздел «Настройка IP-камеры»).

Вот в принципе основные функции регистратора мы настроили. Регистратор стал «виден» в нашей локальной сети, а сам регистратор стал «видеть» нашу IP-камеру. Аналоговые камеры видеорегистратор изначально без всяких настроек должен видеть.

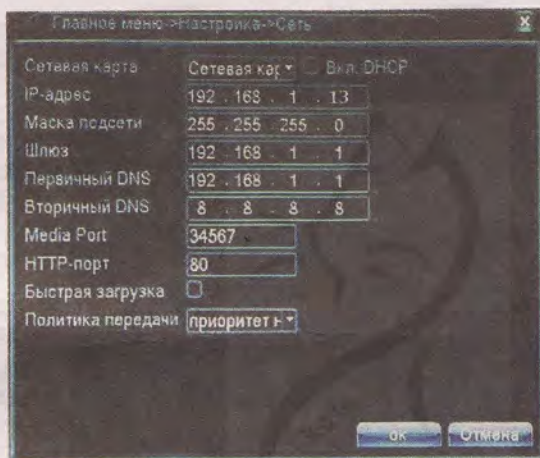
Теперь настроим охранную функцию на регистраторе. Я свою камеру, которая у меня установлена в помещении дома, настроил так, что если она определила какое-либо движение в зоне ее видимости, она отправляет сообщение мне на почту (e-mail), а прием почты настроен у меня на смартфоне. Естественно, функцию детекции движения я отключаю, когда я дома, а лучше отключать целиком камеру, что я и стал делать впоследствии.

Чтобы настроить данную функцию, заходим в «Главное меню → Тревога → Дет. движения». Выставляем канал (камеру) и ставим галочку: «Разрешено» и «E-mail». У меня детекция движения включена только на второй (домашней) камере. На уличных камерах в моем случае включать данную функцию нет смысла, так как там «вечное движение».



▲ Настройка IP-камеры

◀ Присваиваем IP-адрес регистратору



▲ Окно видеотрансляции

◀ Доступ со смартфона

Также зайдём в «Главное меню → Тревога → Закр. движения» и включим функцию отправки на e-mail сообщения при закрытии камеры для всех камер.

А также при потере сигнала для всех камер в «Главное меню → Тревога → Пот. сигнала».

Теперь нам нужно настроить, на какой e-mail отправлять сообщения. Эти и другие настройки теперь можно делать и на ком-





пьютере, на нем удобнее. Для этого нам нужно установить программное обеспечение от Novicam, которое можно скачать с их официального сайта. Программа называется NOVICAM CMS. Устанавливаем ее, запускаем и добавляем в него наше устройство (видеорегистратор). Как установить и добавить устройство, я не буду здесь описывать, думаю, сами разберетесь, ничего сложного в этом нет.

Так вот, после запуска NOVICAM CMS и добавления нашего регистратора в него мы сможем управлять регистратором с компьютера, лишь бы он был в той же сети, что и регистратор. Заходим в «Система → Удаленные → Службы».

Щелкаем по «E-mail». Вводим настройки нашего почтового ящика. Вот, наверное, и все основные настройки видеорегистратора NOVICAM F2+, которые нужно выполнить для тех задач, которые мы поставили перед собой в начале статьи.

Остальные настройки регистратора выставляете на свое усмотрение.

### Настройка IP-камеры

Теперь настроим IP-камеру Hikvision DS-2CD2032-I. Как правило, любая IP-камера имеет свой заводской фиксированный IP-адрес. Чтобы «увидеть» эту камеру на компьютере или видеорегистраторе, ей нужно присвоить IP-адрес вашей сети. То есть если ваш роутер имеет IP-адрес вида: 192.168.0.xx, то и IP-камере присваиваем адрес из той же подсети.

IP-адрес, прописанный на камере Hikvision DS-2CD2032-I по умолчанию: 192.0.0.64, номер порта: 8000. Имя пользователя по умолчанию: admin, пароль: 12345. Эти настройки соответственно нужно поменять. Делается это программой SADP, которая идет в комплекте с камерой.

Загружаем SADP. Программа автоматически находит все IP-камеры в сети. В данном случае у нас одна камера, меняем IP-адрес на тот, который нам нужен, и нажимаем «Save».

Все, IP-адрес у нашей IP-камеры поменяли. Теперь камера «видна» в нашей домашней сети.

Заходим в браузер, вбиваем в адресную строку тот IP-адрес, который мы присвоили ей. Вбиваем логин и пароль от камеры, и вуаля! Видим картинку с камеры.

Теперь все настройки камеры доступны у нас через браузер, и мы можем настраивать ее, как нам хочется (менять разрешение видео, частоту кадров, сетевые настройки, яркость и контрастность картинки и др.). Я оставил в основном все настройки камеры по умолчанию.

### Подключение к облачному сервису NoviCloud

Видеонаблюдение своими руками почти собрали, но как теперь можно просматривать картинку с камеры вдали от дома, например, на работе или вообще в другом городе? Как нам организовать видеонаблюдение онлайн через Интернет? Как правило, чтобы просматривать видео с камер через Интернет, требуется статический IP-адрес. Его можно арендовать у вашего провайдера за определенную абонентскую плату. В случае если у вас USB-модем, то аренда статического IP-адреса выйдет вам в кругленькую сумму, а у некоторых операторов аренда статического IP и вовсе невозможна. Но мы пойдем другим путем и воспользуемся облачным сервисом от Novicam – NoviCloud. Он позволяет подключаться к вашим камерам или видеорегистраторам через их сервис, без использования статического IP-адреса.

Для подключения к NoviCloud нужно включить доступ к нему на видеорегистраторе. Для этого заходим в «Система →

Удаленные → Службы». Щелкаем «Облако» и ставим галочку в «Доступен».

Теперь нам нужно зарегистрироваться в облачном сервисе. Открываем сайт cloud.novicam.ru в браузере Internet Explorer версии 9 или выше (в настройках Internet Explorer требуется разрешить «Элементы ActiveX и модули подключения»). Щелкаем «Регистрация».

Придумываем логин и пароль, вводим свой e-mail, нажимаем «Регистрация». Теперь на главной странице сервиса вводим наши учетные данные и нажимаем «Войти».

Теперь нам нужно добавить наш видеорегистратор в список устройств. Выбираем в меню «Управление устройствами» и нажимаем кнопку «+Добавить устройство».

Вводим в поля серийный номер Cloud ID, произвольное имя устройства, логин и пароль от учетной записи на регистраторе. Нажимаем «Сохранить».

Если вы все ввели правильно, ваш видеорегистратор появится в списке устройств.

Переходим в меню на «Мои устройства», слева выбираем наш видеорегистратор, жмем «OK».

И вот вуаля! Откроется видеотрансляция с камер, подключенных к вашему регистратору.

### Доступ со смартфона

Какое же видеонаблюдение онлайн через Интернет без доступа со смартфона? Теперь я вам покажу, как со своего смартфона вы можете смотреть картинку с ваших камер. Покажу на примере смартфона под управлением Android. Для iPhone установка и настройка ПО, я думаю, будут аналогичными.

Для начала нужно установить бесплатную программу «NoviCloud» из магазина Google Play. Для этого со своего смартфона зайдите в Google Play Market и введите в строке поиска название приложения – «novicloud».

Нажмите кнопку «Установить» и дождитесь окончания загрузки. После установки значок приложения появится на рабочем столе. Запускаем его.

В разделе «Личный кабинет» вводим наши логин и пароль, которые мы зарегистрировали в облачном сервисе NoviCloud (см. раздел «Подключение к облачному сервису NoviCloud»).

В разделе «Список устройств» жмем «Добавить». Вводим данные нашего регистратора – произвольное имя, Cloud ID, логин и пароль (заданные в настройках регистратора) и количество используемых каналов регистратора. Добавится новое устройство. Нажмите на строку из списка устройств.

Откроется окно видеотрансляции. Нажатие на «+» открывает другие каналы (камеры), которые вы выберете.

Теперь мы можем просматривать картинку с наших камер в любой точке земного шара, имея только смартфон с подключением к Интернету.

### Заключение

Ну вот я и показал вам на собственном примере, как сделать видеонаблюдение своими руками для дома недорого, а также организацию видеонаблюдения онлайн через Интернет без использования статического IP. Причем данная система отчасти выполняет еще и функцию охранной сигнализации.

Теперь вы знаете общие принципы организации видеонаблюдения и сможете сами, своими руками организовать видеонаблюдение у себя дома, в офисе, на даче.





# Как считать проценты на калькуляторе Windows?

**Если вам нужен ответ на поставленный в заголовке вопрос, переходите на два абзаца ниже. А пока я расскажу короткую историю. Давным-давно, когда я ходил в 7-й или 8-й класс, мне в деревне попала старая счетная машинка – арифмометр «Энгельс». Инструкции к ней у меня не было. Но она работала. И я самостоятельно научился ей пользоваться. Сначала разобрался, как суммировать и делить, потом умножать и делить.**

Не сразу я понял, куда нажимать и что крутить в арифмометре. Но помню, что был очень горд собой. Тогда не у кого было спросить: Интернета не было. А сейчас мне понадобилось разобраться с тем, как считать или отнимать проценты в калькуляторе Windows, – и мне стало лень с этим разбираться!

Я просто полез в Интернет и узнал ответ. Хотя, возможно, тем летом двадцать лет назад у меня было на это время. А нынче времени на такое не хватает. Увы, ритм жизни совсем иной.

Ну, довольно лирики, переходим к калькулятору Windows. Кнопку «проценты» вы можете увидеть в левом верхнем углу.

Если нужно посчитать проценты от числа:

1. Вводим число, от которого считаем проценты.
2. Нажимаем на знак умножения.
3. Вводим цифру процента.
4. Нажимаем на знак процента.
5. Получаем процент от исходного числа.

**Например:** нужно узнать 5 % от числа 122.

**Нужно:** вводим 122, потом «умножение», потом 5, потом «процент».

Если нужно добавить процент к исходному числу (к примеру, узнать, насколько увеличится ваш вклад в банке через год):

1. Вводим число, от которого считаем проценты.
2. Нажимаем на знак сложения.
3. Вводим цифру процента.
4. Нажимаем на знак процента.
5. Получаем процент от исходного числа.
6. Нажимаем на знак «равно».
7. Получаем итоговую сумму.

Например, мы хотим положить в банк 300 тыс. рублей и хотим узнать, какую сумму получим через год, при условии 8,5 % годовых. Пусть мы не будем докладывать и проценты начислят ровно через год (но лучше использовать специальные онлайн-сервисы для поиска оптимального вклада и вычисления планируемого дохода с учетом довлжений и сложных процентов).

Получаем в итоге сумму 325,5 тыс. рублей.

Если нам нужно вычесть некоторое число процентов от исходного числа, поступаем как со сложением, только на втором шаге используем знак вычитания.

<http://www.itblog21.ru>

## Как удалить данные с microSD-карты без возможности восстановления?



*На картах памяти microSD очень часто находятся личные фотографии и такие данные, которые лучше бы удалять без возможности восстановления. Только после этого вы сможете спокойно продать карту или отдать ее во временное пользование.*

В случае с такими носителями данных, как карты памяти стандарта microSD, надежное удаление данных не столь сложное, как у обычных жестких дисков:

– Как правило, должно быть достаточно полной перезаписи носителя данных. Однако обычный сброс к заводским настройкам в мобильном телефоне не всегда включает в себя этот процесс. А значит, с помощью таких утилит, как Recuva, посторонние лица легко могут восстановить информацию.

– Если вы хотите надежно удалить все данные с вашей microSD-карты, то сначала следует подключить ее к домашнему компьютеру. Лучше всего это делать через USB-кардридер или через SD-адаптер.

– После того как вы подключите карту к компьютеру, она должна отобразиться в Проводнике Windows в виде отдельного накопителя.

– Для очистки карты мы рекомендуем вам пользоваться не функцией форматирования в операционной системе, а утилитой, которая называется Eraser.

– Инсталлируйте программу и в пункте верхнего меню «Erase Schedule» с помощью клика правой кнопкой мыши выберите новую задачу «New Task». После этого кликните на «Add Data» и выберите в меню «Unused disk space» вашу microSD-карту.

– После этого в вашем «расписании» появится новая задача. Запустите ее с помощью клика правой кнопкой мышки. После окончания процесса форматирования можно считать, что вы надежно удалили с карты все данные.

<http://ichip.ru>



YouTube стал одной из главных площадок для просмотра видео. Здесь вы найдете много полезного и интересного контента. Но давайте смотреть правде в глаза – не все каналы на YouTube предлагают качественный контент. Если вам надоел один из блогеров, но он постоянно появляется в рекомендациях, мы расскажем, как заблокировать канал на YouTube.

## КАК ЗАБЛОКИРОВАТЬ КАНАЛЫ И ВИДЕО НА YOUTUBE?

### Как заблокировать видео на главной странице YouTube

Как вы знаете, YouTube показывает на главной странице видео, которые, по мнению самого сервиса, будут интересны вам. Но это не всегда является правдой, и некоторые видеоролики, которые находятся в разделе «Рекомендуемых», хочется навсегда заблокировать.

К счастью, YouTube предлагает такую возможность без использования сторонних программ и расширений. Для этого достаточно нажать на три точки рядом с заголовком видеоролика, после чего выбрать «Скрыть». Дальше нажмите на «Почему вам не интересно» и выберите «Мне не интересен этот канал». Всё! Больше видео с этого канала не будут появляться в списке рекомендаций.

Обратите внимание: этот способ не блокирует канал в результатах поиска, только на главной странице YouTube. Если вы хотите полностью заблокировать канал YouTube, например, чтобы ваш ребенок не смотрел видео, тогда используйте следующий способ.

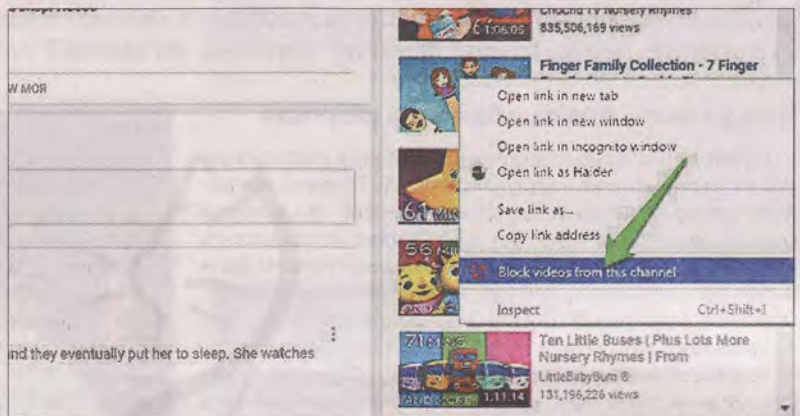
### Как заблокировать каналы YouTube

К сожалению, мне не удалось найти 100 %-й способ полностью заблокировать канал YouTube в приложении YouTube для смартфонов. Однако если вы используете компьютер, тогда можно воспользоваться расширением Video Blocker для Chrome, Firefox и Opera, чтобы блокировать видео и каналы.

Данное расширение позволяет полностью блокировать все видео с канала и делать их полностью недоступными. Они не будут отображаться в разделе рекомендаций и даже в результатах поиска.

Для демонстрации я покажу, как заблокировать канал и видео на YouTube в браузере Google Chrome. Аналогичная инструкция и для Firefox, и для Opera. Основной процесс блокировки канал очень простой; как только вы увидите видео с канала, который вам не нравится, нажимаете на него правой кнопкой мыши и выбираете «Блокировать видео с этого канала». Готово! Все видео с этого канала будут немедленно удалены с вашего браузера.

Расширение Video Blocker также позволяет вам вручную добавлять каналы и ключевые слова, чтобы блокировать все видео и каналы, содержащие эти слова. Для этого нажмите на кнопку расширения в правом верхнем углу



и перейдите в раздел «Добавить». Здесь вы увидите три способа блокировки каналов и видео: «Channel item», «Wildcard» и «Keyword».

– **Channel item.** Если вы выбираете этот параметр, вам нужно ввести точное полное название канала (с учетом регистра, большие и маленькие буквы), чтобы заблокировать все видео. Лучше всего скопировать и вставить название канала, но вы также можете ввести его самостоятельно.

– **Wildcard.** Это то же самое, что и параметр «Channel item», но он не чувствителен к регистру. Любые слова, введенные здесь, будут найдены, и этот канал будет заблокирован, если слова совпадут. Эта опция идеально подходит для блокировки нескольких каналов того же типа.

– **Keyword.** Этот параметр фильтрует все видеоролики, содержащие определенное ключевое слово (не чувствительное к регистру). Просто введите ключевое слово, и расширение Video Blocker заблокирует все видео в рекомендациях и поисковых запросах, которые содержат это слово.

Более того, вы можете добавить пароль, чтобы другие пользователи не смогли убрать блокировку канала. Данная функция доступна только в Google Chrome. Нажмите на значок расширения Video Blocker и выберите «Настройки». В нижней части настроек вы увидите поле для ввода пароля.

### Вывод

Video Blocker – это отличное расширение, чтобы блокировать каналы и видео на YouTube. Это надежный способ защитить своих детей от нежелательного контента, а также убрать раздражающие рекомендации.

<http://4aynikam.ru>





# ПОЧЕМУ НА НОУТБУКЕ ПРОПАЛ WI-FI?

Благодаря беспроводным маршрутизаторам пользоваться Интернетом намного удобнее. Провода не путаются под ногами, и портативный компьютер можно устанавливать в любом удобном месте. Однако иногда соединение начинает барахлить, что вызывает огромную печаль у людей, привыкших проводить много времени в Сети. Почему пропадает Интернет на ноутбуке через Wi-Fi? Как определить, в чем именно причина неисправности? Можно ли решить проблему самостоятельно? Рассмотрим подробнее, что делать, если пропал Wi-Fi на ноутбуке Windows 7 или 10.

## Как узнать, что проблема в роутере

Прежде всего следует исключить «главных подозреваемых». Потому, если на ноутбуке пропал Wi-Fi, нужно попробовать подключиться к беспроводной сети при помощи любого другого гаджета. Для этого можно использовать мобильный телефон, игровую приставку или планшет. Если сигнал беспроводной сети отсутствует на любом устройстве, то можно с уверенностью сказать, что проблема кроется в самом маршрутизаторе.

Исходя из этого, несложно прийти к выводу, что в ситуации, когда на сторонних гаджетах Интернет будет работать исправно, причина поломки связана с работой портативного компьютера.

## Неполадки ноутбука

Если роутер работает хорошо, то стоит переключиться непосредственно на компьютерную технику. На ноутбуке Интернет через Wi-Fi пропадает в этом случае по нескольким причинам. Если лэптоп не видит вообще никаких доступных подключений, то рекомендуется проверить, не отключен ли модуль беспроводной связи на портативном компьютере. Как правило, о работе данного узла сообщает соответствующий световой индикатор, расположенный на корпусе лэптопа. Если лампочка не горит, а на ноутбуке пропал Wi-Fi, то нужно подключить модуль самостоятельно.

Для этого следует нажать определенную комбинацию клавиш (обычно Fn+F2, но все зависит от модели девайса), после чего произойдет принудительное включение необходимого узла. Также на некоторых современных ноутбуках кнопка включения беспроводного соединения вынесена на корпус лэптопа. В этом случае ее необходимо найти и нажать.

На некоторых лэптопах клавиша Fn вовсе отсутствует. Что делать в ситуации, когда пропал Wi-Fi на ноутбуке Windows 10? В этом случае необходимо перейти в раздел под названием «Сети и интернет». Далее достаточно найти вкладку беспроводного соединения и посмотреть, включен ли соответствующий модуль.

А как поступить тем, у кого пропал Wi-Fi на ноутбуке Windows 7? В этом случае описанный метод не сработает. Тогда можно подключить в USB-разъем лэптопа внешнюю клавиатуру, на которой присутствует заветная клавиша Fn. Если такого устройства под рукой нет, то рекомендуется



воспользоваться маленькой хитростью. В любой системе есть экранная клавиатура. Чтобы ее активировать, достаточно нажать на клавишу «Пуск» и ввести в «Поиске» соответствующий запрос. После этого останется только нажать на экранной клавиатуре комбинацию с кнопкой Fn.

## Если проблема возникла после переустановки Windows

Если на ноутбуке пропал Wi-Fi, стоит вспомнить свои последние действия. Возможно, недавно была произведена переустановка ОС. В этом случае иногда происходит сброс всех стандартных настроек.

Чтобы исправить сложившуюся ситуацию, необходимо произвести аппаратное включение. Оно выполняется по одинаковой технологии для всех версий этой ОС. Чтобы подключить сетевой модуль, достаточно:

- Перейти в «Центр управления сетями».
- Выбрать «Изменение параметров».
- Отыскать в открывшемся перечне нужное имя беспроводной сети и щелкнуть по нему правой клавишей мышки.
- Выбрать «Включить» в открывшемся перечне.



Если после этих манипуляций ситуация не изменилась, то, возможно, нужно будет проверить работоспособность драйверов маршрутизатора. Это довольно распространенная проблема, которая может возникнуть в любой момент без видимых на то причин.

### Проверка драйвера Wi-Fi

Независимо от марки ноутбука, после первого подключения маршрутизатора в систему устанавливается соответствующее программное обеспечение. Исходя из этого, несложно догадаться, что роутер должен находиться в перечне девайсов в «Диспетчере устройств». Он будет там отображаться независимо от того, корректны ли драйверы. Чтобы их обновить, достаточно выполнить всего несколько несложных манипуляций:

- Нажать на «Мой компьютер» правой клавишей мышки.
- Выбрать из выпадающего меню пункт «Управление».
- Перейти в «Диспетчер устройств».
- Найти раздел, который называется «Сетевые адаптеры», и отыскать нужный роутер.

Как правило, рядом с некорректно работающим модулем высвечивается предупреждающий знак. В этом случае необходимо щелкнуть по нему правой кнопкой мыши и обновить действующие драйверы.

Обычно система находит их в автоматическом режиме через Интернет. Однако когда на ноутбуке пропал Wi-Fi, сделать это будет в некоторой степени затруднительно. Необходимо скачать драйверы с официального сайта производителя при помощи другого девайса. После этого следует сохранить файлы на компьютере и попробовать снова перейти в «Диспетчер устройств». Только в этом случае желательно выбрать не автоматический поиск драйверов, а указать адрес, который будет вести в папку со скачанными файлами.

### Антивирус

Данная проблема встречается крайне редко, однако не стоит ее исключать. Некоторые антивирусы проверяют надежность шифрования сигнала маршрутизатора и приходят к выводу, что она ненадежна. В этом случае антивирус может заблокировать работу модуля в целях безопасности. Потому рекомендуется добавить маршрутизатор в исключения. Либо можно попробовать отключить антивирус на несколько минут и подключиться к беспроводной сети повторно.

### Препятствия для сигнала

В случае когда подключения к сети нет с момента переезда на новую квартиру – скорее всего, что-то в помещении блокирует работу беспроводных волн. Если маршрутизатор установлен в отдельной комнате, то, возможно, стены слишком толстые для передачи сигнала или в них установлены слишком массивные армирующие элементы.

Все знают, что уровень качества связи указывается треугольной иконкой, на которой есть несколько рисочек. Чем их больше, тем лучше сигнал. Поэтому после переезда рекомендуется взять ноутбук в руки и походить с ним по квартире. Если в каком-либо месте на экране отображаются всего 1–2 рисунка, лучше держаться от этой области подальше. Тут сигнал будет просто отвратительным.

Кроме этого, стоит избегать и других препятствий между ноутбуком и маршрутизатором. Поэтому не рекомендуется ставить роутер за телевизором или микроволновой печью. Однако слишком близко к маршрутизатору сидеть также



нежелательно. Это также может негативно сказаться на уровне сигнала.

### Другие возможные причины проблемы

Многие владельцы ноутбуков любят их периодически чистить. Потому, если проблема появилась после очередной процедуры, скорее всего, в процессе уборки пользователь просто задел модуль беспроводной сети. Чтобы исправить ситуацию, необходимо повторно разобрать портативное устройство и вернуть смещенный элемент на его законное место. Также стоит проявлять повышенную осторожность во время чистки ноутбука.

Иногда компьютер видит роутер, но никак не может к нему подключиться. В данном случае проблема может крыться в том, что параметры ОС и маршрутизатора не совпадают. Обычно это происходит при использовании современных роутеров, способных работать при 5 ГГц и 2,4 ГГц. Необходимо зайти в настройки модуля беспроводной сети и откорректировать их.

### Если ничего не помогло

Когда все было перепробовано, остается применить самое простое средство, которое часто помогает в самых разнообразных ситуациях, – перезагрузить компьютер и сам маршрутизатор. При этом роутер нужно отключить не только от сетевого кабеля, но и выдернуть его из электросети. После повторного включения задача Интернета начнется не сразу, поэтому стоит немного подождать.

Нужно уточнить у провайдера Интернета, не ведется ли в доме каких-либо ремонтных работ. Это также может привести к потере сигнала.





Впервые мысль использовать электронно-вычислительные машины для перевода текстов была высказана в 1947 году в США, сразу после появления первых ЭВМ. Первая публичная демонстрация машинного перевода состоялась в 1954 году. Та система была очень примитивной: она имела словарь всего из 250 слов, шести грамматических правил и могла перевести лишь несколько простых фраз. Но эксперимент получил широкий резонанс: начались исследования в странах по всему миру и в том числе в СССР. Как же работает современная система машинного перевода – об этом в сегодняшнем выпуске.

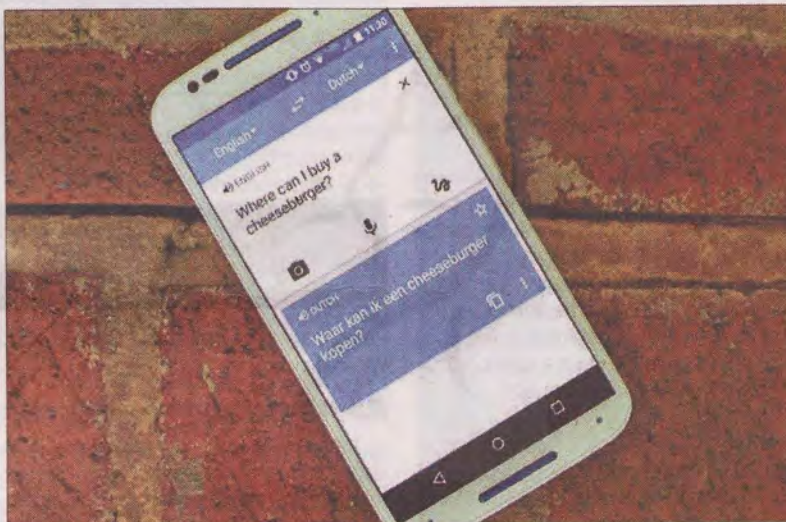
# КАК РАБОТАЕТ МАШИННЫЙ ПЕРЕВОД

В основе современных систем лежит алгоритм перевода, использующий формальную грамматику языков и статистические данные. Чтобы выучить язык, система сравнивает тысячи параллельных текстов – содержащих одну и ту же информацию, но на разных языках. Для каждого изученного текста система строит список уникальных признаков. Например, редко используемые слова и специальные знаки, которые встречаются в тексте с определенной частотой.

В системах машинного перевода, как правило, три основные части: модель перевода, модель языка и декодер. Модель перевода – это таблица, в которой для всех слов и фраз на одном языке перечислены возможные переводы на другой язык с указанием вероятности этих переводов. Система сравнивает не только отдельные слова, но и словосочетания из нескольких слов, идущих подряд. Модели перевода для каждой пары языков содержат миллионы пар слов и словосочетаний. Что касается модели языка, то она создается системой на этапе изучения текстов.

Переводом занимается декодер. Он проводит морфологический и синтаксический анализ текста и для каждого предложения подбирает все варианты перевода с сортировкой по убыванию вероятности. Затем все полученные варианты декодер оценивает с помощью модели языка на частоту употребления и выбирает предложение с наилучшим сочетанием вероятности и частоты.

Системы машинного перевода можно использовать не только для работы с текстами, но и для перевода отдельных слов. Они содержат полноценные словари с подробными карточками слов и устойчивых выражений. Эти карточки система составляет на основе статистических



данных, опираясь на правила языка. Для машинного словаря она отбирает только словарные формы слов и устойчивые выражения. Система проводит морфологический и синтаксический анализ, определяет часть речи, словарную форму слова и устанавливает границы словосочетаний. Эта информация помогает отсеивать неполные словосочетания. Чтобы избежать ошибок и опечаток, алго-

ритм, основанный на технологии машинного обучения, проверяет все потенциальные пары переводов и отсеивает ненадежные.

Близкие по значению переводы группируются системой с помощью словарей синонимов. В них попадают слова, которые часто переводятся на другой язык одинаково или образуют словосочетания с одинаковыми словами. В результате машинный словарь получает всё, что ему необходимо знать о каждом слове и выражении: его словарную форму, часть речи, значения и синонимы. Некоторые системы для наглядности добавляют к переводам примеры, которые берут из параллельных текстов.

Использование статистических данных позволяет системам машинного перевода меняться вместе с языком. Если люди начинают писать какое-то слово по-другому, система видит это, как только к ней попадают новые тексты. Чтобы улучшить качество перевода, систему регулярно обновляют и проводят проверки. Впрочем, высококачественный машинный перевод текстов по-прежнему недостижим. Однако он значительно облегчает и ускоряет работу переводчикам.



# КАК РАБОТАЕТ КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ

**Как самостоятельная дисциплина компьютерное зрение зародилось в начале 50-х годов прошлого века. В 1951 году Джон фон Нейман предложил анализировать микроснимки при помощи компьютеров путем сравнения яркости соседних частей изображения. В 1960-х годах начались исследования в области распознавания машинного и рукописного текста. Тогда же были сделаны первые попытки моделирования нейронной сети. Первым устройством, способным распознавать буквы, стала разработка Фрэнка Розенблатта – персептроном. А в 1970-х годах ученые стали изучать зрительную систему человека с целью ее формализации и реализации в виде алгоритмов. Такой подход был призван позволить распознавать объекты на изображениях.**



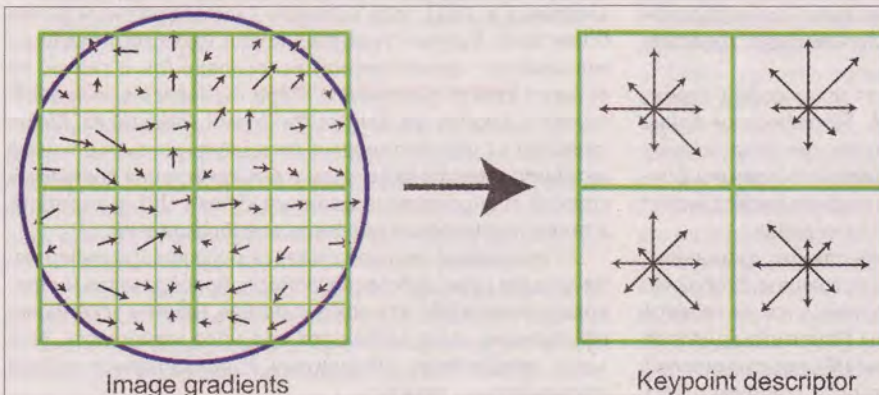
Итак, компьютерное зрение – это набор методов, позволяющих обучить машину извлекать информацию из изображения или видео. Чтобы компьютер находил на изображениях определенные объекты, его необходимо научить. Для этого составляется огромная обучающая выборка, например, из фотографий, часть из которых содержит искомый объект, а другая часть – напротив, не содержит. Далее в дело вступает машинное обучение. Компьютер анализирует изображения из выборки, определяет, какие признаки и их комбинации указывают на наличие искомого объектов, и просчитывает их значимость.

После завершения обучения компьютерное зрение можно применять в деле. Для компьютера изображение – это набор пикселей, у каждого из которых есть свое значение яркости или цвета. Чтобы машина смогла получить представление о содержимом картинки, ее обрабатывают с помощью специальных алгоритмов. Сначала выявляют потенциально значимые места. Это можно делать

несколькими способами. Например, исходное изображение несколько раз подвергают размытию по Гауссу, используя разный радиус размытия. Затем результаты сравнивают друг с другом. Это позволяет выявить наиболее контрастные фрагменты – яркие пятна и изломы линий.

После того как значимые места найдены, компьютер описывает их в числах. Запись фрагмента картинки в числовом виде называется дескриптором. С помощью дескрипторов можно достаточно точно сравнивать фрагменты изображения без использования самих фрагментов. Чтобы ускорить вычисления, компьютер проводит кластеризацию или распределение дескрипторов по группам. В один и тот же кластер попадают похожие дескрипторы с разных изображений. После кластеризации важным становится лишь номер кластера с дескрипторами, наиболее похожими на данный. Переход от дескриптора к номеру кластера – квантованным дескриптором. Квантование существенно сокращает объем данных, которые необходимо обработать компьютеру.

Опираясь на квантованные дескрипторы, компьютер может сравнивать изображения и распознавать на них объекты. Он сопоставляет наборы квантованных дескрипторов с разных изображений и делает вывод о том, насколько они или их отдельные фрагменты похожи. Такое сравнение в том числе используется поисковыми системами для поиска по загруженной картинке.







# ИНТЕРНЕТ-ССЫЛКИ ДЛЯ ЧЕГО ИХ СОКРАЩАТЬ?

**В любом интернет-браузере имеется строчка (как правило, верхняя), в которой высвечивается адрес текущей интернет-страницы, или URL. Сокращение URL раскрывается как Uniform Resource Locator и переводится на русский кривоватым словосочетанием «единообразный локатор ресурса».**

**Термин этот был придуман изобретателем Всемирной паутины Тимом Бернерсом-Ли в 1990 году для описания обобщенного адреса размещения данных в Интернете. URL включает в себя всю информацию, позволяющую отыскать любой информационный ресурс на любом компьютере, подключенном к Всемирной сети.**

Например, вот фотография в Интернете первоначально имела такой URL:

<http://1.bp.blogspot.com/-xwniTFpVu5l/VlyRtG7rOul/AAAAAAAAIxU/hx285Wo0X8w/s1600/Tim-Berners-Lee-1.jpg>.

«Расшифровать» этот URL достаточно просто. Строка показывает, что файл изображения, который называется Tim-Berners-Lee-1.jpg, находился на компьютере, доменное имя которого было 1.bp.blogspot.com. Интернет устроен так, что доменное имя однозначно определяет электронный адрес компьютера в сети Интернет (IP-адрес). Ну а если IP-адрес компьютера известен, браузер может без труда связаться с ним, где бы тот ни располагался, и получить доступ к необходимому файлу. Путь к файлу на компьютере определяется длинной строкой латинских букв и цифр, разделенных символами /, которая размещена между доменным именем компьютера и именем собственно файла.

И немаловажное добавление. Самая левая часть URL, которая находится перед доменным именем компьютера и отделена от него тремя символами //, определяет протокол, с помощью которого будет осуществляться передача файла. В данном случае http обозначает протокол передачи мультимедийной информации. Как и прочие протоколы, он «защит» в программу-браузер и определяет, каким образом портрет изобретателя Всемирной паутины будет представлен на экране вашего компьютера.

В данном примере URL представляет собой строку из 101 символа. Но это не предел. Теоретически длина строки URL не ограничена. Практические ограничения накладываются только «конструкцией» программы-браузера, но в любом случае строка интернет-адреса может быть очень длинной: не менее 2000 символов.

Почему строки URL должны быть такими длинными? Потому что довольно часто интернет-страница, отображаемая на экране у пользователя, формируется на сервере с помощью специальной программы. Параметры для этой программы часто передаются в строке URL после символа ?, отделяемые друг от друга символами &. Например, URL

интернет-страницы заказа билета на поезд Москва – Санкт-Петербург может выглядеть так:

[https://rzd.tickets.ru/search/results?session\\_id=275594f7faab14db062b1681759f0b41](https://rzd.tickets.ru/search/results?session_id=275594f7faab14db062b1681759f0b41).

Эта строка достаточно короткая, в ней только 81 символ. Но если вы, готовясь к поездке в «культурную столицу», решите выяснить, где там находится Эрмитаж, а для этого прибегнете к помощи службы Google Maps, то в результате окажетесь на странице, адрес которой – строка URL из 175 символов:

<https://www.google.co.il/maps/place/State+Hermitage+Museum/@59.9398344,30.312371,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x4696310b32cbe2e9:0?74e032aa0505dfc!8m2!3d59.398317!4d30.3145597>.

Это уже не слабо, правда? Но и это – далеко не предел. Длинные строки URL вполне подходят для программ межкомпьютерной связи, однако для общения между людьми они неудобны. Попробуйте вручную ввести в адресную строку браузера любой из вышеприведенных URL или, того хуже, передать его другому человеку по телефону – нелегко. И никакой гарантии того, что при этом адрес был передан верно.

Более того, даже если вы попытаетесь передать длинную адресную строку с помощью электронной почты, не факт, что почтовая программа воспримет длиннейшую цепочку символов как одно «слово» и не вставит где-нибудь случайно лишний пробел или перенос строки. А как передать последнюю, 175-символьную, строку по твиттеру, длина строки сообщения которого вообще ограничена 140 символами?

Вот для того чтобы преодолеть это неудобство, и были созданы службы сокращения ссылок.

Первая из них, которая называется TinyURL, была запущена в 2002 году Кевином Джильбертсоном (Kevin Gilbertson). Будучи студентом, Кевин увлекался ездой на моноцикле – одноколесном велосипеде (он и сейчас не оставил своего увлечения). Переписываясь в интернет-группе с такими же, как он, фанатами моноцикла, Кевин столкнулся с невозможностью передавать друзьям длинные интернет-адреса и за несколько дней смастерил программу, которая транслировала длинные строки URL в короткие, а также производила обратное преобразование.

За прошедшие пятнадцать лет сайт Кевина Джильбертсона доказал свою работоспособность, преобразовав миллиарды длинных URL-ссылок в короткие. Причем аскетичное оформление этого сайта с тех пор мало изменилось. Зато здесь невозможно заблудиться. И пользоваться сайтом исключительно просто.



# TinyURL

Making over a billion long URLs usable! Serving billions of redirects per month.

[Home](#)

[Example](#)

[Make Toolbar  
Button](#)

[Redirection](#)

[Preview Feature<sup>cool</sup>](#)

[Link to Us!](#)

[Terms of use](#)

[Contact Us!](#)

## Welcome to TinyURL!™

Are you sick of posting URLs in emails only to have it break when sent causing the recipient to have to cut and paste it back together? Then you've come to the right place. By entering in a URL in the text field below, we will create a tiny URL that *will not break in email postings and never expires.*

Enter a long URL to make tiny:

Custom alias (optional):

<https://tinyurl.com/>

May contain letters, numbers, and dashes.

В длинное окошко вводится длинная строка URL (конечно, не вручную, а с помощью «copy – paste»). После нажатия на кнопку происходит преобразование длинного адреса в короткий, и оба адреса отображаются на новом экране. Новый, сокращенный, адрес имеет вид вроде <https://tinyurl.com/yfctcdux>. Последние восемь символов могут быть любыми английскими буквами или цифрами.

Не правда ли, такой адрес, состоящий всего из 28 символов, – гораздо более компактен? Его легко ввести даже вручную, хотя служба сокращения адреса позволяет записать короткий адрес в память компьютера, для того чтобы перенести в другую программу, чтобы, например, передать по электронной почте. Кроме того, для проверки можно открыть сокращенный адрес в новом окне, так сказать, «не отходя от кассы».

Если же пользователь хочет сделать короткую ссылку «говорящей», он может ввести во второе окошко свой вариант сокращения (например, <https://tinyurl.com/spb-hermitage>). Если предложенное сокращение оказалось уникальным, оно будет принято службой. Ясно, что в этом случае длина короткой строки может быть несколько увеличена по сравнению со стандартными восемью символами.

Удобно, правда?

Очевидно, что сокращение строк, представляющих собой URL-адрес, – прием очень полезный. О нем следует знать, и его следует широко применять.

## Как сокращают интернет-ссылки?

Программа ведет базу данных, которую можно упрощенно представить как таблицу, состоящую из двух столбцов. В первый столбец записываются короткие, сокращенные, адреса, а во второй – несокращенные, длинные. База данных индексирована по первому столбцу так, что по сокращенному адресу легко отыскать длинный.

На первом шаге случайным образом генерируется строка, состоящая из фиксированного числа символов (обычно из шести или восьми символов), и проверяется, что в базе данных такого сокращенного адреса еще нет. Если проверка

завершилась удачно, пара из двух URL записывается в базу данных и возвращается пользователю.

Как работает программа, когда на сайт службы сокращения приходит сокращенный адрес интернет-ресурса? Естественно, что на самом сайте такого адреса не находится. В этом случае согласно протоколу HTTP (который «руководит» обменом информации между сервером и браузером) генерируется системный ответ с кодом состояния 301. Программа, работающая на стороне сервера, перехватывает этот ответ, находит в его заголовке сокращенный URL, по этой короткой строчке отыскивает в своей базе данных длинный URL, после чего переправляет браузер по этому, длинному, адресу.

Пример Кевина Джильберстона показал, что для опытного программиста написать такую программу – дело нескольких дней. Попутно, конечно, следует решить еще несколько довольно важных вопросов, но в любом случае это задача для студента-компьютерщика второго курса университета. Нормальная такая курсовая работа.

Поэтому неудивительно, что после успеха TinyURL появились еще несколько служб, которые стали предлагать услуги по сокращению длинных URL.

Максимально удобной для пользователя считается служба Bitly. Кто знает английский язык, уловит в названии сайта связь со словом «bit», «кусочек». Четкое указание на назначение службы: откусывать длинные URL.

Bitly – частная компания, которая существует с 2008 года и сокращает за месяц по 600 миллионов интернет-адресов. Зарегистрировавшись на сайте, пользователь получает возможность хранить список своих ссылок и анализировать статистику перехода по ним. Bitly длительное время сотрудничала с сайтом Twitter, обеспечивая для него сокращение адресов, что позволяло вставить ссылку в твит размером 140 символов.

Первоначальный адрес службы Bitly был [bit.ly/](http://bit.ly/). Довольно экзотический интернет-домен [.ly/](http://.ly/) принадлежит Ливии. В 2011 году ливийское правительство посчитало, что использование домена для целей сокращения интернет-адресов не соответствует исламскому закону. Мудрость



правоверных безмерна. Поэтому с 2011 года все адреса типа <http://bit.ly/2ye7XIA> переадресовываются для обработки на сайт <https://bitly.com/>. Впрочем, пользователи этого не замечают.

Bitly также предлагала услуги по сокращению адресов для нескольких крупных компаний. При этом использовались «говорящие» адреса, которые арендовались в экзотических интернет-доменах. Например, для сокращения ссылок в The New York Times используется адрес [nyti.ms](https://nyti.ms/2z0A8dj), а в компании Pepsi – [pep.si](https://pep.si). Вот, например, сокращенный адрес для статьи из The New York Times: <https://nyti.ms/2z0A8dj>.

Кстати, вы проверили, каким странам и территориям принадлежат доменные имена .ms и .si? Если да, то получите дополнительный плюс за любознательность. И еще один плюс, если проверили, куда ведет вышеупомянутый адрес: [bit.ly/2ye7XIA](http://bit.ly/2ye7XIA)?

Главным достоинством нескольких других служб сокращения длинных URL-ссылок является их минимализм. Например, на сайте [is.gd](https://is.gd) (вероятно, сокращение выражения «Is Good») нет ничего, кроме окошка длинной ссылки и кнопки «Shorten!» («Сократить!»). После нажатия на кнопку выводится короткий адрес вроде: <https://is.gd/HP53Q>.

Не менее скромнен сайт [Bit.do](https://bit.do).

Интернет-гиганты используют свои службы сокращения длинных URL.

Например, Google позволяет сокращать длинные ссылки до коротких, имеющих вид вроде: <https://goo.gl/64n77a>. При этом пользователям представляется богатая статистика переходов по сокращенным ссылкам (сколько было переходов, когда и из каких мест). Можно получить также специальный QR-код (Quick Response Code – код быстрого реагирования), шифрующий специальным образом ссылку и обеспечивающий быстрый доступ к ней при сканировании с помощью смартфонов. Кстати, QR-код можно получить и на уже упомянутых сайтах [is.gd](https://is.gd) и [Bit.do](https://bit.do).

Yandex также обзавелся своей службой сокращения длинных URL-ссылок. Сокращенные ссылки имеют такой вид: <https://clck.ru/ByoGv>.

YouTube сокращает ссылки на свои ресурсы в виде: <https://youtu.be/MYej2m-n9yo>. Такая ссылка легко размещается в электронном письме или в строке Твиттера, оставляя еще пространство для реакции, пусть краткой, но реакции.

Сокращать ссылки до вида <https://vk.cc/7dmRBV> позволяет и «ВКонтакте». Причем использовать сокращенные ссылки можно и вне социальной сети.

Итак, если возникла необходимость сократить длинный URL-адрес, для этого легко воспользоваться одной из перечисленных служб сокращения URL-строки. Если вам приходится делать это часто, лучше зарегистрироваться на сайте Bitly или воспользоваться сократителем URL от Google.

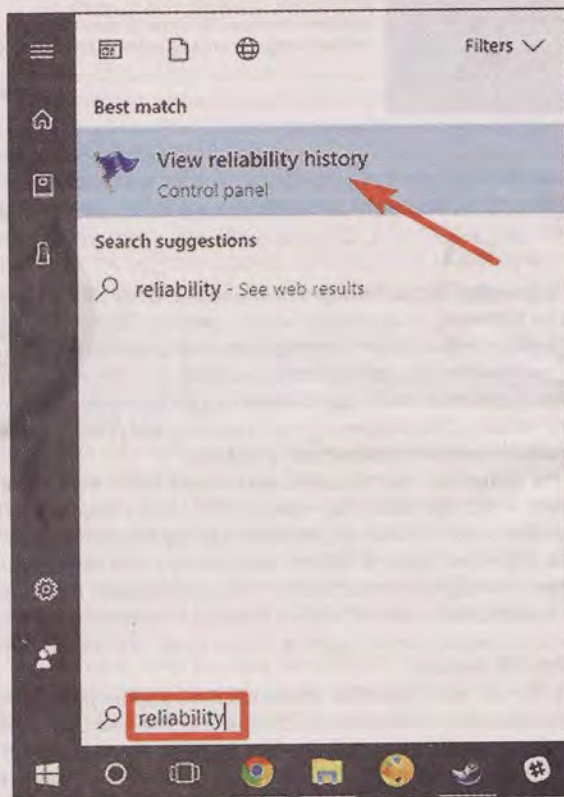
А теперь немного об извращениях. Если URL-ссылки можно сокращать, значит, можно их и удлинять. Зачем? Трудно придумать разумный резон. Однако создатели сайта <http://longurlmaker.com/> считают, что размер имеет значение, и предлагают за несколько секунд превратить обрубочек вроде <http://bit.do/dQhok> в роскошный «хвост» длиной аж в 2092 символов.

Марк БЛАУ

«Познавательный журнал «ШколаЖизни.ру»  
([Shkolazhizni.ru](http://Shkolazhizni.ru))

## Как определить, почему компьютер зависает

*Иногда компьютер зависает или аварийно прекращает работу. Также система может самостоятельно перезагрузиться. Вполне возможен вариант, что перед этим появлялся синий экран смерти. Первым шагом на пути исправления возможных неполадок должны стать детальные поиск и разбор ошибок.*



Рассмотрим несколько способов, благодаря которым можно сузить список возможных проблем и обнаружить неполадки. Полученная информация может стать отправной точкой в вашей работе по поиску источника сбоя.

### Проверьте Монитор стабильности системы

Монитор стабильности системы Windows предлагает быстрый и удобный инструмент, который отображает недавние сбои в системе и работоспособности приложений. Данная программа была добавлена в Windows Vista, так что она будет присутствовать во всех современных версиях Windows.

Чтобы открыть ее, просто нажмите «Пуск», введите в поисковую строку «стабильность», в результатах выберите «Просмотр журнала надежности системы».

Монитор стабильности представляет собой таблицу с колонками, которые соответствуют дням недели. Вы може-



те посмотреть историю событий за последние несколько дней или же переключиться на просмотр по неделям. В столбцах отображаются события, произошедшие и зафиксированные за этот день.

Если в один из дней с системой случались какие-то неполадки, то вы увидите красный круг с символом «X». Чтобы просмотреть дополнительную информацию, просто кликните на искомый столбец. В первую очередь необходимо искать какие-то серьезные ошибки, но и остальная информация может быть полезна. К примеру, в истории также отмечается установка нового ПО, которая могла стать причиной возможных неполадок.

Если вы заметили какое-то интересное для вас событие в списке, то двойной кликом мышью позволит вам ознакомиться с более детализированной информацией.

В нижней части экрана есть функция «Проверить наличие решений для всех проблем». Вы можете воспользоваться ею, однако стоит учитывать, что данная опция не является особенно полезной и крайне редко находит своевременные решения для обнаруженных проблем. В лучшем случае по завершении проверки вам предложат обновить драйверы.

В действительности же Монитор стабильности системы необходим скорее для того, чтобы вы смогли понять, какие события предшествовали сбою в системе. Это значительно сузит список возможных причин.

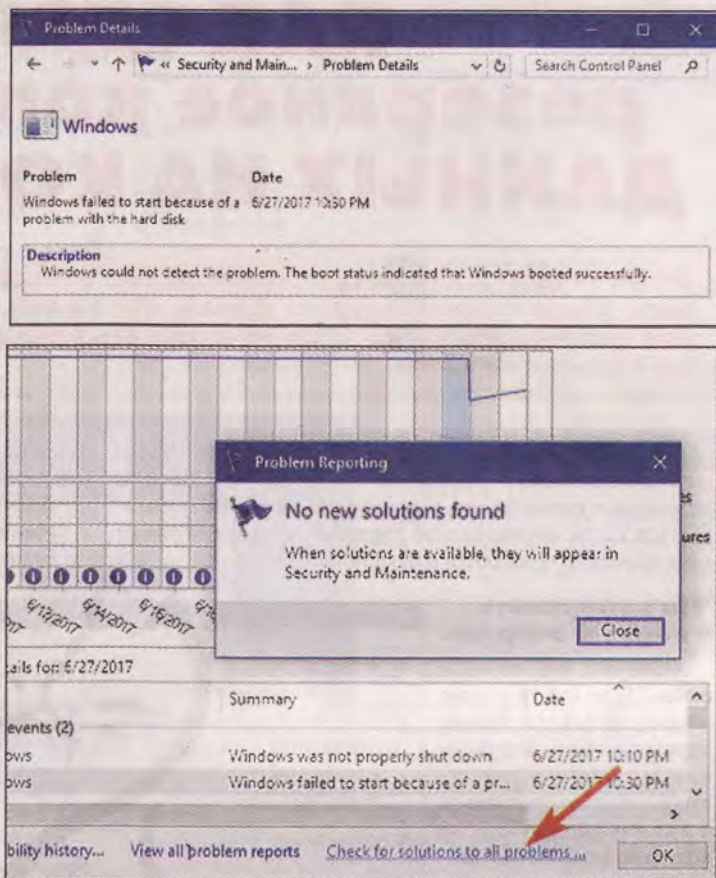
Если вдруг вам любопытно, то Монитор стабильности использует те же данные из журнала событий, что и опция Просмотр событий (Event viewer). Поэтому если вам намного комфортнее работать с Просмотром событий, то можно с его помощью получить полностью всю ту же информацию, что и благодаря Монитору стабильности.

### Просмотр детализированных данных синего экрана смерти

Когда Windows выводит синий экран смерти, система выгружает файлы памяти в локальный файл, который иногда содержит полезную для устранения этих ошибок информацию. Существует бесплатная утилита BlueScreenView от NirSoft, которая обеспечивает комфортную работу с этими файлами. Данный инструмент отображает список сохраненных файлов дампа. Щелкнув по любому из них, вы увидите содержащуюся в нем информацию.

В частности, полезными могут оказаться сведения, хранящиеся в колонках «Bug Check String» и «Bug Check Code», которые выводят на экран то же сообщение об ошибках, которое было во время появления синего экрана смерти. Используя данную информацию, можно в Интернете найти похожее сообщение или расшифровку кода, что поможет установить и устранить существующую проблему.

Также может быть полезен список драйверов в нижней части страницы. Синий экран может систематически ссылаться на какой-либо драйвер, например, на драйвер видеокарты, что сигнализирует о неполадках в нем. Или же что-то может быть не так с базовым аппаратным обеспечением, которое связано с этим драйвером, вследствие чего и происходит сбой.



### Но почему же происходит сбой?

Приведенные выше инструменты могут помочь вам получить как можно больше информации о существующей проблеме. С помощью расшифрованного сообщения, выводимого синим экраном смерти, можно как минимум попытаться понять, что идет не так, и найти решение для данной проблемы. Подобный вариант является намного более логичным, нежели попытки найти общую информацию о том, почему компьютер выключается или виснет.

Если сбой в системе случился однажды, то не стоит мучить себя и свой компьютер. Ничто не идеально, неприятности могут больше никогда не повториться. Но если сбой в системе происходит регулярно, то стоит все-таки определить проблему.

В конце концов невозможно дать совет, который бы смог решить любую возникающую проблему. Но приведенные инструменты помогут сузить область поиска проблемы, а это значительно уменьшит количество необходимых действий. Но далеко не каждая проблема может быть решена таким образом. К примеру, если существуют проблемы с аппаратным обеспечением, то единственное, что можно будет сделать в данном случае, – это заменить или исправить его.

С течением времени Windows становится все более стабильной системой. Поэтому систематические сбои и появления синего экрана смерти указывают, как правило, на проблемы с базовым аппаратным обеспечением.





# КАК СДЕЛАТЬ резервное копирование ДАННЫХ НА КОМПЬЮТЕРЕ

Любого может постигнуть такое несчастье: в какой-то момент выйдет из строя жесткий диск, вредоносное ПО удалит файлы или же они пропадут из-за какой-то неожиданной системной ошибки. Если не создавать резервные копии, то так можно потерять свои файлы навсегда.

Создание резервной копии (бэкап) – процесс совершенно несложный. Существуют самые разные способы резервного копирования, и данная статья поможет разобраться, какой именно способ подходит вам и какие файлы действительно нуждаются в бэкапе.

ключайте внешний накопитель к компьютеру и запускайте инструмент для выполнения бэкапа.

**Плюсы:** быстро и сердито.

**Минусы:** если что-то случится с внешним накопителем, то будет утеряна и копия.

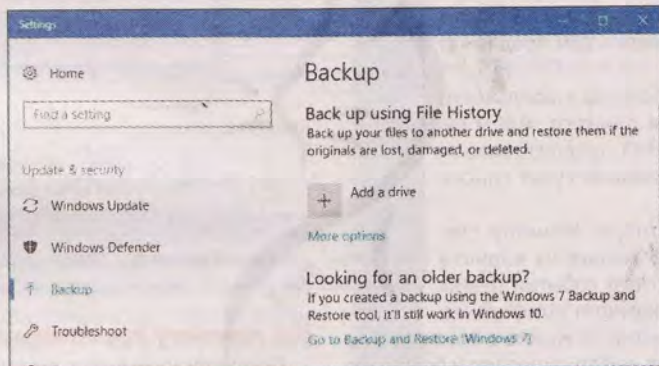
## Что копировать в первую очередь

Конечно же, личные файлы. Если что-то пойдет не так, то всегда можно переустановить операционную систему и скачать заново нужные программы, а вот личные данные не восстановить. Необходимо регулярно запускать резервное копирование документов, фотографий, видео и любой другой частной информации, хранящейся на вашем компьютере. Если вы потратили много времени на перенос информации и файлов с CD- или DVD-носителей, то для таких файлов тоже можно сделать бэкап, чтобы не проделывать ту же самую кропотливую работу заново.

Можно также создать резервную копию операционной системы, программ, системных настроек. Делать бэкап этих файлов совершенно не обязательно, но этим вы существенно облегчите себе жизнь, если вдруг «полетит» жесткий диск. А вот полная резервная копия всей системы необходима в том случае, если вы любите изменять системные файлы, редактировать системный реестр и регулярно обновлять оборудование. Существуют самые разные способы резервного копирования данных, начиная от использования внешнего диска и заканчивая удаленным сервером. Конечно же, у каждого метода есть свои плюсы и минусы.

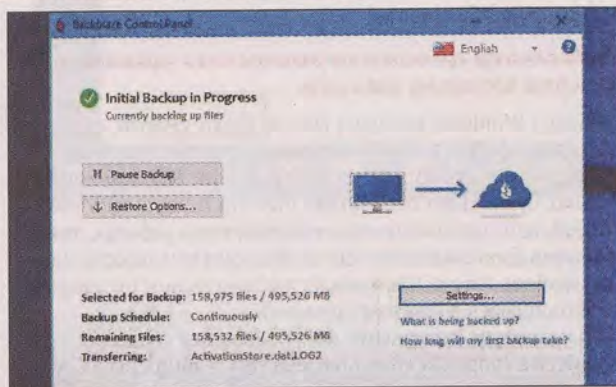
## Резервное копирование на внешний накопитель

Если у вас есть внешний USB-диск, то бэкап можно сделать прямо на него, используя встроенные функции создания резервной копии. Для этого используйте «Историю файлов» («File History») в Windows 10 и 8. В Windows 7 ищите «Резервное копирование Windows». На Mac-устройствах воспользуйтесь «Time Machine». Просто периодически под-



## Резервное копирование при помощи Интернета

Если вы хотите быть уверены в безопасности ваших файлов, то можете создать их резервную копию при помощи сервиса вроде Backblaze. Это онлайн-сервис резервного копирования. Кроме Backblaze есть еще



Carbonite и MozyHome. За небольшую ежемесячную плату (около 5 долларов в месяц) эти программы автоматически создают резервные копии ваших файлов в веб-хранилище службы, работая в фоновом режиме на вашем ПК. Если файлы вдруг потеряются, то их всегда можно будет вернуть.

**Плюсы:** резервное копирование в онлайн защищает пользователей от любых проблем, которые могут произойти с файлами.

**Минусы:** подобные услуги обычно не бесплатны. Кроме того, первое копирование может занять гораздо больше



времени, чем в случае с внешним диском, особенно если у вас много файлов.

## Использование облачного сервиса

Некоторые скажут, что облачные технологии технически и не являются сервисами для создания резервных копий, но многие люди используют их именно с этой целью. Вместо того чтобы хранить файлы на жестком диске компьютера, их можно загрузить в сервис наподобие Dropbox, Google Диск, Microsoft OneDrive или любой подобный. Если что-то случится, то у вас будут копии ваших файлов в данном сервисе и на всех сопряженных устройствах.

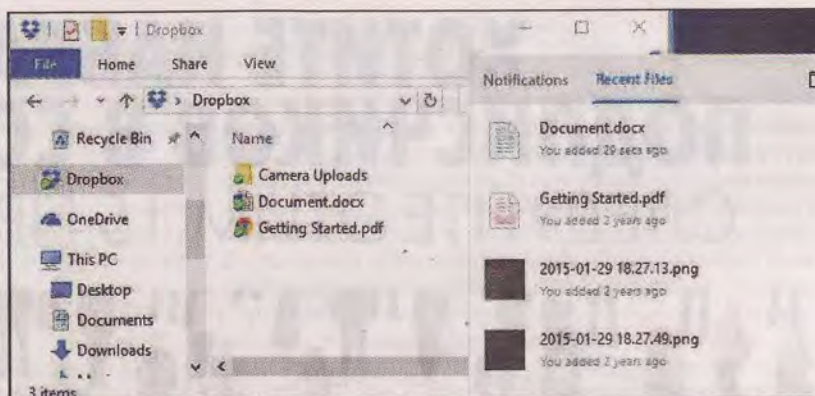
**Плюсы:** это простой, быстрый и в большинстве случаев бесплатный метод. Хранение ваших данных онлайн позволяет защитить их почти от любых негативных вариантов.

**Минусы:** большинство облачных сервисов предоставляют хранилище лишь на несколько гигабайт, поэтому метод работает только в том случае, если у вас не так уж и много файлов для создания резервной копии или же если вы готовы заплатить за дополнительное место для хранения.

Хоть программы резервного копирования (тот же Backblaze, к примеру) и облачные сервисы используются почти одинаково, работают они совершенно по-разному. Dropbox предназначен для синхронизации файлов между ПК, а Backblaze и аналогичные службы нужны для резервного копирования большого количества файлов. Backblaze будет хранить несколько копий разных версий файлов, поэтому вы можете восстановить файл точно так же, как откатываете систему к определенной точке восстановления.

Облачные сервисы являются бесплатными лишь для небольшого количества файлов, в то время как Backblaze за сравнительно небольшую плату позволяет создать резервную копию такого объема данных, какого вы только захотите. Но у Backblaze и Carbonite есть существенное ограничение, которое следует иметь в виду. Если вы удалите файл на компьютере, то через 30 дней он будет удален и из ваших резервных онлайн-копий. То есть после этого 30-дневного периода вы не сможете восстановить удаленный файл или его предыдущую версию. Поэтому будьте внимательны.

Итак, что же выбрать? В идеале, конечно, неплохо было бы использовать хотя бы два способа из представленных. Отличным решением будет хранить данные как локально, так и онлайн. Локальное хранение данных (onsite backup) буквально означает хранение данных в том же географическом и физическом месте, где вы находитесь. То есть это тот вариант, когда вы создаете резервную копию на внешнем диске и храните его дома, где также находится ваш компьютер.



Хранение данных онлайн (offsite backup) – это создание резервной копии на онлайн-сервере наподобие Backblaze или Dropbox, которая хранится в каком-то другом месте. Подобный вариант необязательно платный, но может занять немного больше времени, чем в случае с локальным бэкапом. Однако же и уровень надежности намного выше.

Вы можете хранить свои файлы в Dropbox, на Google Диске или OneDrive и выполнять регулярное резервное копирование на внешний диск. Или же вы можете

использовать Backblaze для резервного онлайн-копирования и «Историю файлов Windows» для создания локальной резервной копии. Существует достаточное количество способов использовать эти варианты в тандеме, и только вам решать, каким образом это все устроить. Просто убедитесь, что стратегия по защите ваших данных надежна и включает как онлайн-, так и локальное хранение данных.

## Автоматизация процесса

Это может показаться сложным только на первый взгляд. Чем более автоматизированным будет процесс создания резервных копий, тем чаще будет происходить процедура бэкапа. Именно поэтому вместо ручного копирования файлов разумнее использовать автоматизированный инструмент, который достаточно один раз запустить и настроить. В этом и заключается преимущество программ наподобие Backblaze.

Если вы настроите резервное онлайн-копирование, то программа сама автоматически будет выполнять его каждый день. Если же вы будете копировать вручную на внешний накопитель, то, возможно, вскоре просто надоест делать бэкапы. Поэтому в данном случае автоматизация процесса стоит потраченных на нее усилий.

Если же вы не хотите платить и полагаетесь в первую очередь на локальные резервные копии, то попробуйте хотя бы вдобавок использовать службу синхронизации файлов: Dropbox, Google Диск, Microsoft OneDrive или любой другой. В этом случае если вы когда-нибудь потеряете локальную резервную копию, то у вас хотя бы будет сохраненный в Интернете вариант ваших файлов.





# ХОТИТЕ НАБРАТЬ ПОДПИСЧИКОВ В СОЦСЕТЯХ? СЛЕДУЙТЕ ЭТИМ 15 ПРАВИЛАМ!



Определите своего читателя.  
Узнайте его интересы.  
Помогайте ему.  
Не разочаровывайте его.

**И он всегда будет с вами.**

С первого взгляда, сделать интересный паблик проще простого, даже если нет опыта в SMM: зарегистрируйся и постепенно публикуй фото, мемы, текстик и короткие видео. Высшей математики тут и правда нет. Но чтобы на страницу подписались не только 17 ваших друзей, а несколько сотен тысяч пользователей, важно знать несколько базовых принципов ведения страниц в соцсетях.

**Вот они, 15 золотых советов для эффективного SMM любого паблика!**

## Подготовка

### СОВЕТ № 1. ОБОЗНАЧЬТЕ ТЕМУ

Пишите о том, что хорошо знаете и чем вдохновляетесь. Сформулируйте тему четко, в одном предложении. Не получается? Подумайте и потом возвращайтесь. Если писать о моде, а потом на эмоциях запостить рецепты квашеной капусты или гифки с котиками, вас не поймут. Нужно выбрать одну ключевую тематику и три-пять вспомогательных, которые ее дополняют.

### СОВЕТ № 2. ЗАЙМИТЕ СВОЮ НИШУ

Когда вы определились с темой, проанализируйте минимум пять конкурентных страниц. Посмотрите, какой контент там публикуют и как люди на него реагируют. Поймите, что вам близко, какие микрониши свободны, и займите свою. Наверняка уже есть тысяча страница о том, как выращивать суккуленты или вязать носки, но всегда можно подать тему по-новому, ваш опыт – точно уникальный.

### СОВЕТ № 3. ОФОРМИТЕ СТРАНИЦУ

В соцсетях, как и везде, встречают по одежке – вернее, по обложке. Где бы ни была ваша страница – во «ВКонтакте», в Facebook, Instagram или Tumblr, – важно правильно ее оформить. По профилю можно быстро понять, кто вы и зачем вы здесь. Придумайте название, укажите, кому будет

интересна страница, расскажите, о чем пишете (даже если кажется, что это очевидно), и добавьте аккуратное фото в профиль. Еще можно добавить географическое месторасположение и ссылки на страницы в других соцсетях.

### СОВЕТ № 4. ИЗУЧИТЕ АУДИТОРИЮ

Составьте подробный портрет ваших идеальных подписчиков – «суровый программист Василий», «энергичная молодая мама Даша» или «амбициозная художница-путешественница Татьяна» – и пишите для них. Продумайте, что им интересно, чего они от вас ждут и что точно не хотят видеть.

### СОВЕТ № 5. ПОСТАВЬТЕ ЦЕЛЬ

Когда вы поймете, что страница – успешная? Например, когда ее лайкнет ваш кумир. Или когда у нее будет 100 тысяч подписчиков и за одну промопубликацию рекламодатели будут платить \$1000. Или когда Nike пригласит вас в рекламную кампанию. У каждого свой критерий успешности. Поставьте цель и идите к ней. Но заикливаться на цифрах и показателях не нужно – главное вести паблик с любовью и настроением.

## Контент

### СОВЕТ № 6. СОСТАВЬТЕ ПЛАН

Люди подсознательно больше доверяют тем, кто последователен. Не обязательно публиковать посты три раза



в день ежедневно, но ритм и постоянство очень важны. Составьте в Google Таблицах общий план публикаций на полгода, более подробный – на ближайший месяц и максимально детальный – на эту неделю. Вдохновение – штука ненадежная, подстрахуйте себя.

Если у вас несколько страниц в разных соцсетях и вы боитесь забыть что-то опубликовать или просто хотите автоматизировать процесс, пользуйтесь сервисами – например, Buffer, Hootsuite или Amplify. Можно протестировать каждый из них, чтобы понять, что удобнее для вас.

### СОВЕТ № 7. БУДЬТЕ ПОЛЕЗНЫМ

Личный опыт и оригинальные взгляды ценятся всегда, а соцсети позволяют делиться ими в неограниченном объеме. Если вы знаете 101 рецепт яблочного пирога, неизбежные туристические маршруты или по-настоящему эффективные маски для проблемной кожи – расскажите о них миру. Это не значит, что каждый пост должен быть инструкцией или советом, но минимум треть контента должна быть прикладной.

### СОВЕТ № 8. РАССКАЗЫВАЙТЕ ИСТОРИИ

Модный сегодня «сторителлинг» – рассказывание историй – появился не на ровном месте. Аудитория лучше всего реагирует на интересный рассказ о реальном опыте. Будьте искренними и открытыми. Любая фальшь считывается на раз. Разговаривайте с подписчиками простым языком, делитесь эмоциями и выводами, которые действительно полезны и важны.

Оставайтесь настоящим и не бойтесь эмоций. Добавляйте цепляющие заголовки и смайлики, но не переборщите.

### СОВЕТ № 9. ИЩИТЕ ВДОХНОВЕНИЕ ВОКРУГ СЕБЯ

Когда покажется, что писать уже не о чем, вспомните золотую истину: из любого события можно сделать ценный пост. Вкусно / невкусно накормили в ресторане? Расскажите, чем. Вам нагрубили в транспорте? Дайте совет, как достойно реагировать в таких случаях. Посмотрели интересный фильм? Поделитесь списком того, что еще вам понравилось за последний месяц. Но такие посты должны перекликаться с генеральной линией страницы.

### СОВЕТ № 10. РЕАГИРУЙТЕ НА ТРЕНДЫ

В Сети все обсуждают важное событие, а вы решили не ввязываться в споры и не высказывать свое мнение... Иногда это оправданный подход, но чаще всего вы теряете возможность привлечь аудиторию и по-настоящему увлечь ее чем-то свежим. Главное тут – соблюдать взвешенный подход к любой теме и быть открытым к разным точкам зрения.

Не нужно делать пост с каждым мемом «для галочки», но важно следить за тем, чем «дышит» ваша аудитория.

### СОВЕТ № 11. ВЫБИРАЙТЕ КАЧЕСТВЕННЫЕ ФОТО

Если ведете корпоративную страницу – показывайте будни офиса и творческий процесс, а если пишете посты от себя – добавляйте более личные иллюстрации. Фото можно сделать на телефон, а потом за пару минут подредактировать в бесплатном приложении Aviary. Не стоит публиковать размытые снимки, разве что «мыльная» фотография – часть концепции. Стоит найти немного времени и разобраться, как сделать композицию небанальной, а фото качественным.

### СОВЕТ № 12. ДЕЛАЙТЕ СОЧНЫЕ КАРТИНКИ

Стильный визуальный контент в тон странице – важный элемент успеха. Если нет фото, придумайте инфографику или открытку с надписью и отрисуйте их в шаблоне графического онлайн-сервиса. Очень важно, чтобы композиция картинки была эстетичной и текст на ней смотрелся красиво – поэтому выбирайте графические сервисы с поддержкой кириллицы, например, Crello. Огромный плюс таких инструментов в том, что они бесплатные и быстрые. У графического онлайн-редактора есть еще одно достоинство: с его помощью легче соблюдать визуальный стиль страницы, когда вы, например, обновляете обложку под праздники или делаете иллюстрации для тематических постов.

Хотите набрать подписчиков в соцсетях? Следуйте этим 15 правилам!

### Продвижение

### СОВЕТ № 13. АНАЛИЗИРУЙТЕ ВСЁ

Никто не назовет стопроцентно лучшее время для публикации контента. Смотрите, как ваши подписчики лайкают утренние и вечерние посты, что дает больший охват, чем люди делятся. Почаще открывайте раздел со статистикой страницы и наблюдайте, как аудитория реагирует на уменьшение или увеличение количества постов. Сервисы автоматического постинга (Buffer, Hootsuite или Amplify из совета № 6) тоже помогают отслеживать результат.

Анализировать нужно и тематику: если по снижению активности и лайков вы понимаете, что она аудитории приелась, ищите новые акценты. Лучше вовремя подправить курс, чем растерять подписчиков.

### СОВЕТ № 14. РАЗГОВАРИВАЙТЕ С ПОДПИСЧИКАМИ

Страница в соцсети – не стенд с газетами «Правда» и «Известия» в 1970-х. Общайтесь с подписчиками в комментариях, устраивайте флешмобы со своим авторским хэштегом, делитесь фотографиями и цитатами пользователей (со ссылкой на них, конечно) и быстро отвечайте на личные сообщения.

### СОВЕТ № 15. ОБЪЕДИНЯЙТЕСЬ, НО ОСТОРОЖНО

Попросите администраторов схожих по тематике пабликов вас порекомендовать – в благодарность вы тоже скажете о них пару теплых слов. Так вы обменяетесь общим ядром аудитории, а читатели получат в два раза больше интересного контента.

Иногда за упоминание пабликов нужно заплатить, и это уже часть бизнеса. А вот если вы решите пустить к себе скрытую рекламу того, чем сами не пользуетесь, читатели это почувствуют и потеряют к вам доверие. Будьте избирательны – доверие завоевать сложно, а потерять легко.

В мире соцсетей нет предела успеху. Если вы интересный, полезный и умеете развлекать, на вас будут подписываться не хуже, чем на «Киноманию», Тимати или Ким Кардашьян. Главное, доказать своей аудитории, что вы действительно умеете развлекать, помогать советами и вдохновлять.

Евгения ДЫЧКО

«Познавательный журнал «ШколаЖизни.ру»  
(Shkolazhizni.ru)





# ANDROID ПРОТИВ IOS: КТО КОГО?

**Извечная борьба между iOS и Android в народе давно является объектом для шуток. И если для пользователя это лишь повод поспорить, то для создателей гонка «вооружений» всегда достаточно изматывающая. Как сейчас обстоят дела у двух заклятых врагов?**

Еще несколько лет назад операционные системы от Apple и Google не только ожесточенно соперничали друг с другом, предоставляя пользователям прогрессивные функции, но и достаточно серьезно отличались между собой. Сейчас сравнивать Android и iOS становится все сложнее: они стали действительно многофункциональными, а также практически идентичными. Конечно же, впереди нас все равно ждут прогрессивные возможности, ведь никто не стоит на месте.

Только вот в ближайшее время ожидать революций не придется, основной упор пока делается на максимальное усовершенствование существующих технологий. Софт раз за разом допиливается, быстродействие возрастает. Но что грядет потом? Будут ли популярнейшие мобильные ОС жить в дружбе или же вновь развяжут былые войны?

## С чего начиналось глобальное противостояние

С самого начала детища Google и Apple серьезно различались уже на фундаментальном уровне. Компания Стива Джобса всячески критиковала главного конкурента за открытый доступ к большинству функций Android. Эта операционная система задумывалась как некое пространство с чуть ли не безграничными возможностями для пользователя. Очень многое можно было менять самостоятельно, и это нравилось юзерам.

Но iOS пошла по совершенно другому пути. Джобс считал, что закрытость в данном случае позволит полностью контролировать важнейший исходный код, а также значительно повысит безопасность. При этом разработчики все-таки получают доступ к системе, но только к ее определенным элементам.

Первая версия iOS была анонсирована вместе с диковинным смартфоном iPhone в 2007 году. Данная ОС получила негласное название «мобильная Mac OS», потому что базировалась на двух главенствующих компонентах, которые использовались и в настольной платформе от Apple – Darwin и NXU. При помощи тотальной закрытости операционная система от Apple контролировала разработчиков и их программы.

Сторонние компании смогли начать писать свой софт под iOS лишь с весны 2008 года. Но все стремились сотрудничать с Джобсом, поэтому были готовы к сложностям и шли на любые уступки. Apple нужно было подтверждать свои серьезнейшие намерения «взорвать» мобильный рынок, поэтому iOS с закрытым исходным кодом – достаточно логичное и обдуманное решение для создания высококачественной системы.



Что касается Android, то его появление на свет оказалось более сложным. В 2005 году Google приобрела компанию Android Inc., чтобы внедрить в мобильные телефоны полноценную операционную систему. Философия проекта – открытость во всем. Это было логично, ведь в основе системы лежало ядро Linux. Но iPhone буквально сломал абсолютно все планы Google, а готовящуюся «ось» пришлось в срочном порядке переделывать. Первая версия данной ОС появилась в 2008 году в смартфоне HTC Dream.

Процесс запуска «зеленого робота» проходил очень тяжело, так как в него тогда почти не верили. Но полноценная конкуренция с iOS началась лишь в 2009 году, когда Android основательно допилили, «подтянув» быстродействие, функциональность и стабильность. При этом все большее количество пользователей получало удовольствие от кастомизации ОС.

## Почему разные системы пришли к единому общему

Некогда совершенно разные точки отправления все-таки привели эти две мобильные платформы к единой структуре. Причин, почему так вышло, достаточно много. На сегодня выработался один негласный закон, который заставляет выжимать все соки из действующих технологий на благо бизнеса.



Поэтому со временем Apple и Google перестали придумывать революционные идеи, сосредоточив внимание на доработке уже имеющегося материала. Конкуренты не только все эти годы занимались самосовершенствованием, но и подглядывали что-то друг у друга. Все вместе это шло в угоду пользователям, чьи потребности постоянно удовлетворялись. И вот сейчас мы видим практически идентичные по своим возможностям и дизайну операционные системы, которые поддались вполне логичному эволюционному процессу.

Если отбросить предрассудки и посмотреть на ситуацию независимо от личных предпочтений, то можно с легкостью понять, что обе системы на данный момент уверенно справляются сразу с тремя задачами: оптимизацией, пользовательским интерфейсом и функциональностью. Все это и iOS, и Android обеспечивают на приблизительно одинаковом уровне.

Если раньше «робот» от Google сильно отставал в плане быстрой реакции и внешнего вида, то сегодня ситуация почти выровнялась. Обе мобильные платформы предоставляют

качественную базу для активного использования любимых смартфонов или планшетов. Но, конечно же, еще остались и своеобразные «пережитки прошлого», причем у каждого они свои.

### Что нас ожидает в будущем

Вот-вот в продажу поступит iPhone X, в котором от кнопки Home все-таки избавились, а iOS 11 успела порадовать множеством новых функций. Свежий же Android в августе представил очередную ОС 8.0 Oreo.

Уже сейчас заметно, как производители сменили вектор интересов, переключившись с доделывания имеющихся «фишек» на создание новых. Дополненная реальность, почти безрамочный дисплей – вот что скоро захватит наши устройства, а операционные системы уже основательно готовятся к этому.

А сегодня в споре Android vs iOS побеждает дружба! Или все же нет?

<https://www.kv.by>

## ЧТО ЛУЧШЕ: электронная книга или планшет?

**Многие люди спрашивают, что лучше – электронная книга или планшет в плане простого чтения? Давайте попробуем разобраться, ведь у каждого из гаджетов есть свои достоинства и недостатки.**

### Схожесть

Для начала посмотрим, в чем эти устройства имеют сходство:

- По цене данные гаджеты в принципе сопоставимы и имеют близкую стоимость. Что то, что это можно купить в пределах 5–8 тысяч рублей, и они будут прекрасно работать. Поэтому этот параметр я решил не учитывать в отличиях. Единственное, за 6000 рублей ридер будет более качественным, нежели планшет, но тут вступает в бой функционал.

- Чтение форматов. Оба гаджета поддерживают все современные форматы, такие как FB2, PDF, Djvu, ePub, txt и др.

- Подключение через USB-порт.

### Отличия электронной книги от планшета для чтения

#### ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ E-BOOK

Ну а теперь перейдем к основным отличиям этих гаджетов, чтобы посмотреть, какие плюсы и минусы мы имеем. После данного разбора мы уже и сможем сделать выводы.

#### Плюсы:

- Легкость и удобство. Как правило, E-book – довольно легкое устройство, поэтому во время чтения не напрягает вашу руку никоим образом. Зато под тяжестью планшетов вам постоянно придется менять либо руки, либо их положение.

- Матовый экран. Благодаря матовому дисплею E-ink читать книги на этом устройстве – одно удовольствие. Глаза не напрягаются, и возникает такое чувство, что ты читаешь обычную книжку, а не электронный носитель.

Кроме того, вам не будет мешать солнышко лучистое. На экранах планшетов довольно быстро устают глаза, поэтому им требуется периодический отдых.

- Как правило, такие устройства не требуют много энергии, поэтому его не придется подзаряжать каждый день, даже при постоянном чтении, в отличие от планшета. Хотя, если не пользоваться Интернетом, то энергии хватит гораздо больше, нежели на один день.

#### Минусы:

- Как правило, у данных устройств отсутствует сенсорный экран, что делает привычную навигацию довольно неудобной, в отличие от привычных нам планшетов или смартфонов.

- Черно-белый экран у большинства моделей электронных книг, хотя я даже не назвал бы это минусом.

- Функционал. По сравнению с E-book планшеты обладают просто гигантским функционалом, в числе которых – возможность просмотра фильмов, игры и т. д.

Сопоставив все достоинства и недостатки обоих устройств, можно сделать вывод, что если основной вашей деятельностью является именно чтение, то лучше брать именно электронную книгу, так как указанные минусы в этом плане незначительны. Сомневаюсь, что для простого чтения вам нужно сенсорное управление, цветной дисплей или просмотр фильмов.

Ну а на этом я свою сегодняшнюю статью заканчиваю. Надеюсь, она поможет вам разобраться в вашем вопросе и выбрать устройство, которое вам более подходит для ваших нужд.

Дмитрий КОСТИН  
<https://koskomp.ru>





# КАК ПРОВЕРИТЬ, НЕ ВЗЛОМАН ЛИ ВАШ ПАРОЛЬ

**С помощью дополнения проверочного сервиса Have I Been pwned пользователи теперь могут быстро определить, не взломаны ли их пароли.**

Существует множество сервисов, которые проверяют, были ли данные учетной записи пользователя уже украдены посредством хакерской атаки. Исследователь в области информационной безопасности Трой Хант, например, еще несколько лет назад запустил специальный веб-сервис для проверки паролей – [haveibeenpwned.com](http://haveibeenpwned.com). С помощью него пользователи могут по адресу электронной почты или имени пользователя проверить, пострадал ли уже этот пользовательский аккаунт от кражи данных. Недавно Хант добавил еще одну очень важную функцию.

Обновленный сервис отныне показывает и взломанные пароли. Чтобы проверить свой пароль, пользователю нужно выбрать в верхнем меню сайта пункт «Passwords» и ввести в строку поиска тот пароль, который он хочет проверить на утечку. После нажатия кнопки «pwned?» сервис либо сообщает «Good news...», если пароль не был похищен хакерами, либо «Oh no...», если он уже оказался в руках хакеров. Украденные пароли запросто могут быть опробованы в ходе атак методом подбора пароля «брутфорс» (от англ. brute force – «грубая сила», взлом пароля за счет перебора множества различных вариантов), и использовать их для защиты своих данных больше нельзя, так как целью атаки с высокой вероятностью может стать и ваш аккаунт.

Лучше всего использовать отдельный пароль для каждой учетной записи пользователя и при возможности активировать двухфакторную аутентификацию на



каждом сервисе, которым вы пользуетесь. Еще одним хорошим подспорьем для пользователей являются программы – менеджеры паролей. Но при этом СНИР не очень рекомендует такие сервисы для паролей, как LastPass или Dashlane. Более безопасными считаются программы вроде KeePass, у которых зашифрованный файл с паролем остается на компьютере. Пользователи, желающие использовать свои пароли на смартфоне, планшете или на другом компьютере, должны будут сами позаботиться о безопасном переносе базы данных с паролями, зато им не придется доверять конфиденциальную информацию никаким сторонним сервисам.

Многие эксперты по информационной безопасности вообще считают, что расцвет эпохи паролей давно остался в прошлом. По крайней мере, на мобильных устройствах медленно, но верно отвоевывают место под солнцем различные биометрические технологии.

<http://ichip.ru>

## Как защититься от вируса-шифровальщика Bad Rabbit

**Около месяца назад Россию, Украину, Турцию и Германию атаковал новый вирус-шифровальщик под названием «Плохой кролик» (Bad Rabbit). Как и все шифровальщики, после заражения он начинал шифровать все пользовательские файлы. А потом просил выкуп. По данным Лаборатории Касперского, зашифрованные файлы в принципе можно расшифровать. Тем не менее лучше защититься от этого вируса.**

Есть базовые рекомендации (вы их можете прочитать в конце этой статьи), а есть простое решение, которое конкретно от данного вируса вас обезопасит.

В папке Windows на системном диске нужно создать файл `infpub.dat` и задать ему права «только для чтения». Из-за этого вирус не сможет начать свою зловредную деятельность.

Для этого нужно создать любой файл или документ, а потом переименовать его в `infpub.dat`, затем указать нужный атрибут («только для чтения»).

Bad Rabbit попадают в вашу систему из-за невнимательности пользователей. В веб-браузере они получают сообщение о том, что нужно обновить Adobe Flash Player.

Если они соглашаются и запускают скачанный с сервера злоумышленников файл `install_flash_player.exe`, начинается заражение.

Создается файл `C:\Windows\infpub.dat`, который устанавливает файл `C:\Windows\dispcl.exe`. И уже после этого планировщик Windows получает два задания. После этого начинаются поиск файлов пользователей по списку расширений и их шифрование. Зашифрованные файлы получают метку `encrypted`.

После перезагрузки вирус перехватывает загрузку Windows и показывает сообщение, предлагающее заплатить выкуп за ключ дешифрации. На это отводится 40 часов.

<http://www.itblog21.ru>



## KRACK WI-FI: ПРИНЦИП РАБОТЫ И СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ

Недавно была обнаружена дыра в Wi-Fi протоколе WPA2. Она позволяет хакеру получить доступ к сетевому трафику пользователя и узнать конфиденциальную информацию, пароли, номера банковских карт. Уязвимость была названа KRACK (Key Reinstallation Attack), которая срабатывает при входе в сеть Wi-Fi с WPA2-защитой.



### КАК РАБОТАЕТ KRACK WI-FI?

Чтобы компьютер смог передать данные роутеру, он должен иметь специальный ключ шифрования. Для эффективной защиты этот ключ должен использоваться только один раз. Но был обнаружен эксплойт, который заставляет повторно использовать тот же ключ.

Эксплойт срабатывает во время четырехстороннего «рукопожатия», когда ваш ПК подключается к Wi-Fi-сети. «Рукопожатия» – это, по сути, ряд мер безопасности, который ваш компьютер и маршрутизатор предпринимают при подключении.

На третьем шагу из четырех шагов «рукопожатия» роутер передает новый ключ на компьютер. Если маршрутизатор не получает ответ, который свидетельствует об успешной передаче ключа, он отправляет его снова. Если компьютер обнаружил повторное отправление ключа, он переустанавливает его. Однако эта повторная установка сбрасывает криптографическое значение попе (одно-разовый код, который генерируется случайным образом) на значение по умолчанию, что ставит под угрозу шифрование.

Хакеры наблюдают за трафиком и подключениями. Когда они обнаруживают соединение, они повторно отправляют ключ на третьем шаге «рукопожатия». Компьютер, получив два идентичных ключа, считает, что маршрутизатор выполнил повторную передачу. Это приводит к переустановке ключа, который затем сбрасывает значение попе.

Когда компьютер использует старый попе, хакер может пройти мимо шифрования и прочесть пакеты данных. Более подробное описание атаки можно найти на сайте KRACK Attacks.

### КАК ЗАЩИТИТЬСЯ ОТ KRACK WI-FI?

Основная проблема в том, что уязвимость работает независимо от устройства или операционной системы. WPA2 Wi-Fi является популярным стандартом, потому что атаке подвержены подавляющее число компьютеров, ноутбуков, смартфонов и других девайсов, которые используют Wi-Fi.

Чтобы защититься от KRACK Wi-Fi уязвимости, прислушайтесь к нашим советам.

### ОБНОВИТЕ СВОИ УСТРОЙСТВА И РОУТЕРЫ

Поскольку это критическая уязвимость, компании, которые используют WPA2 в своих продуктах, стремятся исправить ее в минимальные сроки. Это касается как операционных систем, так и маршрутизаторов. Проверьте наличие обновлений для своей ОС. Например, Microsoft уже выложила обновление Windows, устраняющее эту проблему. Проверьте, обновилась ли прошивка вашего маршрутизатора. Если нет – обратитесь к производителю.

### НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОБЩЕДОСТУПНЫЕ WI-FI

Общественные Wi-Fi всегда были приманкой для попыток взлома. Если владелец публичного Wi-Fi не обновил прошивку роутера, то все ваши данные могут быть украдены с помощью KRACK Wi-Fi. Старайтесь не использовать общедоступные точки доступа. А даже если используете – не вводите личную информацию и пароли.

### ПОЛЬЗУЙТЕСЬ САЙТАМИ С HTTPS

Регистрируясь на сайтах или вводя личные данные, убедитесь, что сайт имеет HTTPS-сертификат. Это говорит о безопасности ваших данных. KRACK может запретить использование HTTPS. Не вводите свою информацию там, где нет сертификата безопасности, особенно если он был ранее.

### ОТКЛЮЧИТЕСЬ ОТ WI-FI

Если вы не можете обновить маршрутизатор и операционную систему, можно временно отказаться от Wi-Fi. Подключите компьютеры и ноутбуки к маршрутизатору через Ethernet-кабель, а телефоны – к мобильному Интернету. Уязвимость KRACK Wi-Fi работает только в Wi-Fi-сетях.

### ИТОГ

KRACK – серьезная проблема безопасности беспроводного Wi-Fi-соединения, которая затрагивает миллионы устройств по всему миру. Приходится предпринимать меры, чтобы ее устранить. Теперь вы знаете, как работает KRACK Wi-Fi и как от него защититься.





# КАКОЙ ВКЛАД В КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ ВНЕСЛА ПОРНОГРАФИЯ?

Однажды у костра молодые люди пожелали познакомиться с «альпинисткою, скалолазкою».

– А зачем знакомиться? – возразила девушка. – Я и так знаю, что тебя, – указала она на одного, – зовут Сережа, а тебя, – указала она на другого, – Андрюша.

Удивленные возгласы были ей ответом.

– Ты, вероятно, колдунья? – спросил заинтригованный Сережа. А может быть, Андрюша.

– Нет, – улыбнулась она в ответ. – Просто у нас половина студенческой группы – кто Сережа, а кто Андрюша. Поколение такое. Любимые имена наших родителей.

– Ну, тогда я попробую отгадать, как зовут тебя, – понял идею один из парней. Задумался и сказал:

– Ира! Нет? В таком случае, Лена.

– А вот и не угадал! – соврала Лена. – Меня зовут Лолита.

Надо сказать, что в ее поколении это имя было довольно распространенное. Родители мальчиков и девочек начала 1960-х, конечно, Набокова не читали. Зато их сводили с ума фильмы с Лолитой Торрес.

Так до конца пребывания на турбазе она и отзывалась на это латиноамериканское имя. Тем более чуть попозже оказалось, что и Сережа был не Сережа, да и Андрюшу звали по-другому. Просто мальчики, чтобы познакомиться с ней, решили подыграть, подольститься, пусть будет девушке приятно.

Надо сказать, что Лена, Елена – имя распространенное и в наше время. Причем не только в России. Например, и в Швеции тысячи женщин, девушек и девочек носят это имя. Более того, одной из шведских Лен повезло сделать вклад в такую серьезную отрасль техники, как компьютерная графика.

При этом Лена Сёдерберг (Lena Soderberg) университетов по компьютерным наукам не кончала, а работала моделью. Максимальных успехов в этой области Лена добилась в ноябре 1972 года, когда стала «подружкой месяца» (November playmate) журнала «Playboy». Ее достаточно смелая фотография в полный рост была напечатана на глянцево-развороте, и еще несколько не менее смелых портретов были размещены на внутренних страницах.

Попав в «подружки журнала Playboy» – это, в самом деле, успех. Гонорар за съемки исчислялся десятками тысяч долларов, что уже само по себе было неплохо. Кроме того, «Playboy» имел репутацию журнала смелого, но не порнографического. Поэтому девушка, «засветившаяся» в нем, получала хорошую рекламу и имела все шансы на карьерный взлет. И то сказать, первой подружкой «Плейбоя» была Мэрилин Монро.

И здесь мы плавно перейдем к читателям этого журнала. Что бы сейчас ни говорили присяжные феминистки про его издателя Хью Хефнера (Hugh Marston Hefner; 1926–2017), тот очень правильно анонсировал свой журнал в качестве

«развлечения для мужчин» («entertainment for men»). «Playboy» был ориентирован не на сексуально озабоченных, а на раскрепощенных мужчин.

В журнале был замечательный литературный раздел, в нем печатались неглупые комиксы, авторами которых были выдающиеся в этом роде искусства (именно!) художники. Фотографы в «Playboy» тоже подобрались первоклассные. Поэтому фотографии «подружек месяца» трудно было назвать порнографией. Хотя многие старались. В общем, читателей у журнала хватало. В основном были они мужчины, причем многие – с высшим образованием.

Поэтому не удивительно, что летом – то ли в июне, то ли в июле – 1973 года этот журнал попал под руку сотруднику Института обработки сигналов и изображений Университета Южной Калифорнии Александру Савчуку (Alexander Sawchuk). В то время Александр разрабатывал алгоритм сжатия цветных изображений без видимой потери качества. Развитие технологии завершилось созданием стандарта JPEG, позволившего, среди прочего, передавать изображения высокого качества в виде относительно небольших файлов.

Кто сейчас не знает о том, что в файлах с расширениями .jpg и .jpeg хранятся «картинки», а в файле с расширением .mpeg – фильмы? В середине же 1973 года работа была в самом начале. Александр Савчук должен был доложить на научной конференции о результатах работы и проиллюстрировать эти результаты на каком-нибудь хорошем примере.

В последнем предложении слово «хороший пример» несколько противоречит слову «какой-нибудь». Дело в том, что не всякая картинка будет признана собранием специалистов хорошей. Тестовый объект в задачах обработки изображений должен иметь достаточное количество деталей, хороший цветовой спектр, а кроме того, на картинке не должно быть повторяющихся элементов. Наконец, лучше, если это будет какая-нибудь «живая» картинка, а не набор



цветных пятен и геометрических форм вроде телевизионной проверочной таблицы.

В это время один из сотрудников Савчука, Вильям Прэтт (William K. Pratt), готовил к печати книгу «Цифровая обработка изображений» (ставшую впоследствии классической). Он тоже маялся с поиском тестового объекта для иллюстрации приемов обработки изображений, описываемых в книге. Именно ему пришла в голову идея отсканировать для этого фотографию девушки из ноябрьского номера «Плейбоя» за прошлый год. Лену подвергли некоторым предварительным испытаниям: измерили фурье-спектр, прикинули количество крупных, средних и мелких деталей на снимке, количество однотонных областей и обнаружили несколько текстур. Все, что нужно. Так что – пожалуйста на сканирование!

Сканеры тогда были машинами сложными, дорогими и с невысоким разрешением. Поэтому ученые отсканировали самый верхний квадрат фотографии размером 5,12 на 5,12 дюйма (13 на 13 см). В кадр попали милое девичье лицо и шляпка. И это было прекрасно, потому что на более низких дюймах фотографии, кроме шляпки и полусапожек, не было на Лене Сёдерберг никакой одежды. Кстати, в журнале она выступала под псевдонимом Лена Шёблом (Lena Sjooblom).

Ноябрьский номер «Плейбоя» еще не стал библиографической редкостью. Поэтому многие коллеги Савчука и Прэтта обзавелись оригинальными фотографиями и оценили их в полной мере и в полном размере. Популярность Лены среди тех, кто занимался обработкой графической информации, возросла до небывалых размеров. А номер «Плейбоя», ей посвященный, стал абсолютным чемпионом продаж журнала: 7,16 миллиона экземпляров.

Теперь все знали, что означает слово «Лена» или же «Ленпа». Идеальный объект для тестирования программ обработки изображений!

Лена Сёдерберг стала «Первой леди Интернета». Это неофициальное, но почетное звание было присвоено ей на юбилейной 50-й научной конференции по теории и технологии обработки изображений, которая происходила в 1997 году в Вашингтоне. «Плейбой» способствовал приглашению на эту конференцию своей бывшей модели, которой к тому времени было уже за 45. Лена счастливо вышла замуж и родила троих детей. Она жила в Стокгольме, работала в министерстве социального обеспечения Швеции и понятия не имела о своей широкой популярности в узких научных кругах.

Марк БЛАУ  
«Познавательный журнал «ШколаЖизни.ру»  
(Shkolazhizni.ru)

## Искусственный интеллект существует, и ему миллиарды лет

**Сюзан Шнайдер из Университета Коннектикута и Института передовых исследований в Принстоне – одна из немногих, кто всерьез полагает, что искусственный интеллект уже существует, и довольно давно. «Я не верю, что самые развитые инопланетные цивилизации будут биологическими, – говорит Шнайдер. – Самые развитые цивилизации будут постбиологическими, в форме искусственного интеллекта или инопланетного сверхинтеллекта».**

В своем последнем исследовании она задается вопросом: как думают инопланетяне? Есть ли у них сознательный опыт? Каково это – быть инопланетной формой?

Поскольку наша культура склонна к антропоморфизации, Шнайдер допускает, что ее предположение – что инопланетяне представлены сверхинтеллектом – может быть пальцем в небо. Как же она объясняет свою точку зрения?

Шнайдер предлагает три наблюдения, которые вместе поддерживают ее вывод о существовании инопланетного сверхинтеллекта.

Первое – это «короткое окно наблюдений». Как только общество создает технологию, которая позволяет ему войти в контакт с космосом, остается всего несколько сотен лет, прежде чем оно изменит свою парадигму с биологического вида на искусственный интеллект. Это «короткое окно» увеличивает шансы на то, что инопланетяне будут постбиологическим видом.

Короткое окно наблюдений поддерживается культурной эволюцией человека, по крайней мере поддерживалось до сих пор. Нашим первым радиосигналам всего сто двадцать лет, а освоение космоса проходит чуть больше пятидесяти, но мы уже с головой погрузились в цифровые технологии, такие как мобильные телефоны и ноутбуки.

Второе – «огромный возраст инопланетных цивилизаций». Странники SETI часто говорят, что инопланетные цивилизации должны быть намного старше нашей собственной. Все цепочки доказательств выливаются в вывод, что максимальный возраст внеземного интеллекта должен исчисляться миллиардами лет, в частности от 1,7 до 8 миллиардов лет.

Если цивилизации будут на миллионы или миллиарды лет старше нашей, многие из них неизбежно будут намного умнее нас. По нашим меркам многие из них будут сверхразумны. Мы просто галактические младенцы.

Но будут ли они представлены формами искусственного интеллекта и сверхинтеллекта? Шнайдер считает, что да. Даже если бы они были биологическими и просто использовали усиление биологического мозга, их сверхинтеллект был бы подкреплен искусственными методами, а мы назвали бы его «искусственный интеллект».

Третий аргумент Шнайдер – они будут не на основе углерода, как мы. Загрузка сознания позволяет существу практически достичь бессмертия, позволяет перезагрузиться и выжить в самых разных условиях, в которых жизнь на основе углерода выжить не смогла бы. Кроме того, кремний кажется более подходящей средой для обработки информации, чем мозг. Пиковая скорость нейронов достигает порядка 200 Гц, что на семь порядков ниже, чем скорость работы современных микропроцессоров.

Илья ХЕЛЬ  
<https://hi-news.ru>